腰部に発症した脊髄硬膜下膿瘍の一例

国立大分病院整形外科

多田 勝 弘・黒 屋 信 隆

国立大分病院放射線科

松 浦 隆 志・今 村 圭 介

丸井整形外科医院

丸 井 俊 一

A Case Report of Spinal Empyema of the Lumbar Cord.

by

Katuhiro Tada and Nobutaka Kuroya

Department of Orthopedic Surgery, Oita National Hospital, Oita, Japan

Takasi Matuura and Keisuke Imamura

Department of Radiology, Oita National Hospital, Oita, Japan

Syunithi Marui

Marui Hospital of Orthopedic Surgery

Spinal subdural abscess is rare. This time, We report a case of subdural abscess of lumbar cord following infection of upper air way. This patient is a 42 years old man. He caught a cold two weeks before admission. Gradually, he complained of lumbar pain. When he was admitted to our hospital, he could not sleep at night because of severe back pain. Neurological examination revealed mild dysesthesia of both legs and incontinence of urination. Laboratory examination did not show the elevated leukocyte count and positive C-reactive protein. Myelography showed irregular filling defect between L₅ and S₁. MRI showed isointensity on the T₁ weighted image and high intensity on the T₂ weighted image. We could not diagnose subdural abscess from these examinations. On June 8, 1990, laminectomy at the level of L₄-S₁ vertebrae was performed. Subdural space was filled with pus and scar-like tissue. Culture of this pus yielded a growth of streptococcus milleri. After operation, antibiotics was infused intravenously for 4 weeks. This patient can walk without any crutch. Till now, 44 cases were reported of this disease by our inspection.

は じ め に

脊髄硬膜下膿瘍は、まれな疾患である。われわれが検索しえた限りでは44例を数えるにすぎない。今回我々は上気道感染に続発したと思われる一例を経験した。早期にラミネクトミー及びドレナージを行い良好な機能回復を得ることができた。若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

T. Y 42才 男性 庭師

主訴：腰痛 排尿困難

現病歴；平成2年5月中旬に咽頭痛，発熱等の上気道炎症状に引き続き徐々に腰痛出現するため近医受診する。安静，消炎鎮痛剤等の内服にて軽快せず，安静時腰痛増強するため，平成2年5月29日L₄-S₁間穿刺によりミエログラフィー施行する。L₅-S₁間に完全ブ

ロックをみとめ、当院放射線科に紹介される。

既往歴、家族歴；特記すべきことなし。

入院時現症；意識清明で、頭痛、項部痛はないが、体位にかかわらず安静時腰痛が強い。バイタルサインは脈拍 66 回、血圧 132/100 mmkg 体温 36.8°C、呼吸数 18 回/分であった。下肢深部腱反射は正常で運動障害はなかったが、両膝下腿部の dysesthesia を認め、便秘傾向であり、自尿困難であった。

入院時検査所見

尿検査は潜血 3+ 以外は異常なく、血液生化学は白血球増多を認めず、CRP (－) でなんら異常を認めなかった。他医で行われた髄液検査では、細胞数 2512/ 1 mm^3 (seg 1440, lymph 1072)、蛋白定量 300 mg/dl であった。単純 X 線では異常を認めず、他医で施行さ

図 1；ミエログラフィー所見

L₅-S₁間で境界部に不規則な陰影欠損を伴う完全ブロックを認める。

図 2；MRI所見

T₁強調像（左図）でL₄遠位よりS₁にかけて isointensity, T₂強調像（右図）で同部に high-intensity部を認める。

れたミエログラフィーは、L₅-S₁間で境界部に不規則な陰影欠損を伴う完全ブロックを認め、硬膜外からの圧排は認めなかった。単純 CT では、占拠性病変は見られない。つまり、硬膜内の病変を示唆する。常伝導、0.22 テスラー MRI では、T₁強調像 (TR500_{MSEC}, TE30_{MSEC}) でL₄遠位よりS₁にかけて isointensity, T₂強調像 (TR2000_{MSEC}, TE40_{MSEC}) で同部に high-intensity を示す。Ga シンチ、骨シンチでは同部に異常集積像を認めない。

手術所見

以上より馬尾神経腫瘍を疑い、平成 2 年 6 月 6 日当科に転科し、6 月 8 日全麻下に L₄ 遠位 1/2 より S₂ まで椎弓切除術を行う。硬膜は淡黄赤色で肥厚し硬化している。硬膜を縦切開すると黄色粘稠な廃液を認める。膿瘍と判断し排膿すると馬尾を巻き込むように増殖した繊維性組織を認める。可及的に剝離除去する。はっきりとした被膜は認めなかった。

術後経過

膿瘍からの細菌培養にて、口腔内常在菌である

図 3；術中所見

矢印は硬膜を切開すると共に排出を認めた膿瘍である。硬膜は肥厚し fibrous であった。

streptococcus milleri を認めた。術直後より感受性のある抗生剤投与を強力に行った。翌日より尿意を認め、7日目には排便を認めた。術後3週間目にはESR；22/50CRP；(-)となり、腰部軟性コルセットを装着して、下垂坐位から起立歩行が可能となった。8週目にはS₃領域の軽度の dysesthesia が残るも腰痛もなく、独歩可能となり退院した。

考 察

脊髄硬膜下膿瘍は稀な疾患である。1927年、Sittig, による症例報告が最初で、以後脳神経外科領域⁴⁾を中心に44例の報告がみられる。その44例にわれわれの一例を加え若干の考察を加えて報告する。

発症年齢は45例の平均をとってみると36.5才となる。性比は男性24例女性21例で明らかな性差は認められない。発症高位は45例中20例がL₄に発症しており、中位胸椎から腰椎にかけて多く発症する。脊髄硬膜下膿瘍の病因は、一般に他の部位からの血行感染が多いといわれるが、表1のように、せつ、尿路感染、上気道感染などの遠隔感染が35.7%。髄膜炎後、骨髄炎後、腰椎穿刺後などの隣接感染が19.6%。先天性皮膚瘻が14.3%である。本例は、上気道感染のエピソードがある事、細菌培養で、咽頭部の常在菌である、streptococcus milleri を認めた事、腰椎穿刺は前医で施行されたミエログラフィーが初めてでありその時すでに完全ブロックが存在していた事より、やはり上気道感染後の血行感染が病因と思われる。

表1 硬膜下膿瘍の発症原因

発 症 原 因	症 例 数
遠 隔 感 染	20例(35.7%)
せつ	5例
肺炎	4例
上気道炎	2例
尿路感染	2例
その他	7例
隣 接 感 染	11例(19.6%)
髄膜炎後	4例
骨髄炎後	2例
腰椎穿刺後	2例
その他	3例
先天性皮膚瘻	8例(14.3%)
外傷	3例(5.4%)
その他、不明	14例(25%)

起炎菌は、表2のようにブドウ球菌が28例(56%)で、そのうち黄色ブドウ球菌が18例をしめる。本例のように連鎖球菌によるものは6連鎖(12%)である。

脊髄硬膜下膿瘍の診断は、臨床症状をみると Patronas は、その典型的初発症状として1. spinalache³⁾, 2. root pain, 3. fever の3症状を挙げている。また Hirson らはその臨床症状を1. spinal pain, 2. root pain, 3. 発症早期の感覚および運動障害と排尿障害, 4. 突然の四肢麻痺の4つのstageに分類している。われわれの症例はspinalacheで初発して、発症後2週目でstage3の状態であった。しかし臨症症状だけでは特異性が乏しく、脊髄硬膜外膿瘍、横断性脊髄炎などと鑑別は難しい。特に本例では入院時に、発熱もなく、血液検査でCRP陰性で白血球増多もない。鑑別は難しい。そこで補助診断であるが、単純X-Pでは骨髄炎の所見がなければあまり有用でない。ミエログラフィーは、Patronas らはクモ膜下の不規則な陰影欠損を伴う完全³⁾ブロックをしめし硬膜外からの圧排を認めないと述べている。本例でも全く同様の所見がみられその診断には有力であると思われるが、その施行にあたっては、腰椎穿刺により髄膜炎が加わる可能性があり慎重でなければならない。CTではKnudsen らはM-CTにおいてクモ膜下の造影剤に不規則な¹⁾陰影欠損を生じ、硬膜の拡大を認め、硬膜外は正常であると述べているが、本例では単純CTしか行っていないが、硬膜内か硬膜外かの鑑別には役立った。MRIでは、黒川らは膿瘍は、T₁強調画像でisointensity, T₂²⁾強調画像でhighintensityに描出され、上下方向の広がりか把握可能で、硬膜外か硬膜内かの鑑別にも有用であったと述べている。本例も同様の所見を

表2 腰部硬膜下膿瘍の起炎菌

起 炎 菌	症 例 数
ブドウ球菌属	28例(56%)
連鎖球菌属	6例(12%)
大腸菌属	2例
緑膿菌属	1例
ペプトコッカス	1例
グラム陽性バシラス属	1例
不明	10例

示し、術中の膿瘍の広がりとは一致していた。このようにミエログラフィー、MCT、MRI は、脊髄硬膜下膿瘍の診断に有力であるが、本例のように血液検査で、炎症所見に乏しく臨症所見だけでは鑑別できにくい場合は、本疾患を鑑別疾患の一つとして認識していない限り、補助診断で完全に鑑別するのは難しい。実際本例も術前は、馬尾神経腫瘍を疑っていた。

治療は黒川らの報告のように、全身状態が悪くやむをえず²⁾ 保存的に加療を行い良好な予後が得られた場合もあるが、一般的にはラミネクトミー、ドレナージによる観血的治療がおこなわれている。予後も後者が優れている。

総括；上気道感染に続発したと推測される脊髄硬膜下膿瘍の一例を報告した。早期にラミネクトミー、ドレナージを行い良好な機能回復が得られた。その診断

に MRI、ミエログラフィーは有力であるが、まず本疾患を疑う事がその診断の端緒である。

文 献

- 1) Knudsen LL, Voldby B and Stagaard M : Computed tomographic myelography in spinal subdural empyema. *Neuroradiology* 29 : 99, 1987.
- 2) 黒川泰任・他：Magnetic resonance imaging (MRI) により診断され、保存的治療によって治癒した脊髄硬膜下膿瘍の一例。脳神経 41(5) : 513-517, 1989.
- 3) Patronas NJ, Marx Wj and Duda EE : Radiographic presentation of spinal abscess in the subdural space. *Am J Radiol* 132 : 138-139, 1979.
- 4) Sittig O : Metastatischer Ruchenmarksabscess bei septischem Abortus. *Ztschr fd ges Neurolu psychiat* 107 : 146-151, 1927.
- 5) 竹中勝信・他：脊髄硬膜下膿瘍，脳神経 41(4) : 331-336, 1989.