チフス性脊椎炎の1例

岡山大学整形外科

小西 均・中原 進之介

那須 正義・田辺 剛造

岡山協立病院外科

浪尾 博志

A Case Report of Salmomella Typhi Spondilitis

by

Hitoshi Konishi, Shinnosuke Nakahara, Masayoshi Nasu
and Gozo Tanabe

From the Department of Orthopaedic Surgery,
Okayama University Medical School

Hiroshi Namio

From the Department of Surgery, Okayama
Kyoritu Hospital, Okayama

A case reported here was a 56-year-old female with lower thoracic pain and muscle weakness of both legs. The patient was given cholecystectomy for cholecystolithiasis in November 1982 with a 2 months history of fever, abdominal pain and general fatigue. The culture of the bile obtained at surgery showed *Salmonella typhi*. After the operation her symptoms became free. However she began to suffer from lower thoracic pain and muscle weakness of both legs since December. Her lower thoracic pain and muscle weakness became disabling to walk. She was admitted to our hospital in February 1983.

On examination, she had hyperreflexia of both legs with bilateral patella and ankle clonus. All muscle groups in both legs had grade 2 power. There was no sensory loss and no urinary disturbance. The plain roentgenogram indicated destruction of the T10 and T11 vertebrae and the disc between them. The myelography showed a complete block at the level of the disc between T10 and T11. On the third of March, anterior body fusion between T10 and T11 was performed. At the operation a small abscess containing pus was found. The culture of the pus showed *Salmonella typhi*. She was given Chloramphenicol and after 3 weeks the Chloramphenicol was replaced by Ampicillin. The patient was rested on the plaster shell for 2 months and then began a exercise to walk with a body cast. The power in both legs increased gradually to grade 3-5 and she could walk well with a cane in September 1983.

腸チフスによる脊椎炎は Sir James Paget によって 1896 年に最初に報告された。Winslow⁷⁾ によれば腸チフスによる骨髄炎は約 1% であり、骨髄炎を好発部位は上腕骨中極部、大腿骨下端部、脛骨下端部であり、多発性が多い。脊椎は骨髄炎の部位としては比較的まれであるが、脊椎のうちでは下部胸椎、腰椎に多い。

わが国の 1900 年代における腸チフス患者の年間発

生者数は数万名を数えていたが、1950 年代にはいると Chloramphenicol (CP) の登場および環境衛生の向上に伴ってその数は激減し最近の数十年間では年間 200~500 名の発生をみるにすぎない。しかし、決してなくなった疾患ではなく、最近では外国からの輸入感染症として重要となっている。私達は極めて稀と思われるチフス性脊椎炎を経験したので報告する。

症 例

患者：56才，女子

既往歴：特記すべき事なし

主訴：背部痛，両下肢麻痺

現病歴：昭和57年9月頃より誘因なく，発熱（39°C）。右季肋部痛，全身倦怠を訴えて外科を受診し，胆嚢結石および慢性胆嚢炎の診断のもとに，昭和57年12月19日，胆嚢摘出術を施行した。大きい胆石を認め，胆嚢は著明に腫大，壁は肥厚し大網，横行結腸と炎症性癒着が著明だった。組織学的にはリンパ球を主とした高度の炎症性浸潤を示す慢性胆嚢炎の像であった。胆汁より *Salmonella typhi* が検出された。Chloramphenicol 1g/day を1週間投与した。術後，症状は消失し，経過良好にて退院した。しかし，昭和57年12月末ごろより誘因なく背部痛が生じ，痛みは徐々に強まり，昭和58年2月7日頃より急激に背部痛が強まり，両下肢の筋力低下も生じはじめた。1週間後背部痛および両下肢麻痺のため歩行不能となり，整形外科を紹介され，2月16日整形外科入院となる。

入院時所見：歩行不能になり，下部胸椎に疼痛および打撃痛が強く，両下肢筋力はMMTでPoorであり，膝蓋腱反射およびアキレス腱反射は亢進し，patella clonus，ankle clonus および Babinski 反射が両側とも陽性であった。

血沈の亢進およびCRPが陽性であったが，白血球の左方移動は認めなかった。肝機能検査ではLDH，ZTTが軽度の上昇を示すのみであった。

2) X線検査

第10，11胸椎々間の狭小化，第10胸椎下縁，第11胸椎上縁の骨破壊および骨硬化像を認めた Myelography では第10，11胸椎々間で完全ブロックを認めた（図1）。

3) Liquor

性状は水様性透明。蛋白 700 mg/dl，細胞数 29/3 Home-Apelt（++），Pandy（+++），糖は正常であった。

4) CT scan

脊椎管にまでおよび骨破壊および paravertebral abscess を認めた（図2）。

図1 myelography

第10，11胸椎々間での完全ブロックを示した。

治 療

入院後ベット上安静にもかかわらず両下肢麻痺はさらに進行し，両下肢筋力は trace～zero となった。入院2週間後（3月3日）に第10・11胸椎搔爬および腸骨片による前方固定におこなった（図3）。手術時所見では paravertebral abscess を形成し，少量の膿の排出と，第10，11胸椎々間の破壊を認めた。膿より *Salmonella typhi* が検出された。

CP 2g/day を3週間静注投与し，以後，Ampicillin にかえて長期投与した。術後，ギブスベットによる安静を2カ月間おこない，その後，体幹ギブスにて歩行訓練を開始した。骨癒合は良好であり（図4），筋力も徐々に回復し，昭和58年9月の現在，1本杖で室外でも安定して歩行可能である。

考 察

脊椎炎のレ線所見に関しては最近では Allen によって述べられている¹⁾。脊椎炎のレ線変化は起炎菌とその臨床経過によって変化してくる。レ線像により起炎菌を決定することは不可能であるが，脊椎カリエスは paravertebral abscess を生じやすく，化膿性脊椎炎は骨硬化像と新生骨形成を特徴とするといわれる。チフス性脊椎炎はレ線上，脊椎カリエスに似た像を示すといわれる。臨床的にはチフス性骨髄炎は急性また亜急性の経過を示すといわれるが²⁾，私達が調べ得た症例においては，12年間も背部痛がつづいた症例もあり³⁾，臨床的にもチフス性脊椎炎は脊椎カリエスとの鑑別が必要となることがある（表1）。本症例においては，約2カ月の有症期間があり亜急性の症例

図2 CT scan
脊椎管までにおよぶ骨破壊

図3 術直後のレ線像

と考える。

腸チフスの慢性保菌者においては外科手術などの外的要因によって再燃することがある。特に、胆嚢結石をもつチフス菌の慢性保菌者の胆嚢切除術時の菌の拡

図4 術後7カ月のレ線像骨ゆ合は完全である。

散による他の部位への感染の広がる可能性は高い³⁾。本症例においては、胆嚢切除術前には背部痛はなく、レ線にかいても異常と認められず、胆嚢切除時の菌の拡散によるチフス性脊椎炎の可能性があると考える。Widal 反応は Tvi が 40 倍を示したのみであり有効な診断手段とはならなかった。確実な診断には手術時または穿刺による膿の菌の分離、同定が必要である。

私達の調査し得たかぎりでは本邦におけるチフス性脊椎炎の報告は極めてすくなく²⁾、外国文献において

表 1 Case reports of *Salmonella typhi* osteomyelitis of the spine

Reference	History	Anatomic site	Treatment
Schweitzer G. (1971)	Chronic 15 months	L ₁₋₂	Chloramphenicol
Winkelmann W. (1977)	Subacute 1 month	L ₁₋₅	Ampicillin
Carvell J. E. (1981)	Chronic 12 years	Th ₇₋₈	Chloramphenicol
飯野三郎 (1950)	Chronic 12 months	L ₃₋₄	Unknown
田島健 (1977)	Subacute 1 month	L ₃₋₄	Unknown

も、1例報告を散見するのみである。慢性保菌者の何らかの手術による症状再燃の報告はあるが、胆嚢切除後に発生したチフス性脊椎炎の報告はみられなかった。

胆嚢結石をもつ慢性保菌者においては抗生物質投与のみでは治癒はほぼ不可能であり、胆嚢結石切除術と抗生物質投与が適切な治療法であり、その治癒率は90%以上であるといわれ⁵⁾、本症例においても、今後1年間無症状であればほぼ治癒したと考えられる。

ま と め

1. 私達は今回、チフス菌慢性保菌者のチフス性脊椎炎の1例を報告した。
2. 前方固定術と抗生物質投与で良好な結果を得た。
3. チフス性脊椎炎はレ線的に鑑別できず、Widal反応も必ずしも有効でなく、確定診断には手術または穿刺によるチフス菌の分離、同定が必要である。

参 考 文 献

- 1) Allen E. H. et al.: The radiological changes in infection of the spine and diagnostic value. Clin. Radiol. 29: 31-40, 1978.
- 2) Black P. H. et al.: Salmonellosis review of some unusual aspects. New Engl. J. Med. 262: 811-817, 864-870, 921-927, 1960.
- 3) Carrell J. E. et al.: Chronic osteomyelitis of the thoracic spine due to *Salmonella typhi*. Spine 6: 527-530, 1981.
- 4) Dinbar A. et al.: The treatment of chronic biliary *Salmonella* carriers. Am. J. Med. 47: 236-242, 1969.
- 5) Giacci L. and Idriss H.: Osteomyelitis due to salmonella infection. Paediatrics 41: 73-78, 1952.
- 6) 飯野三郎: 脊椎炎の諸相. 整形外科, 1: 90-93, 1950.
- 7) Winslow N: Typhoid osteomyelitis. Ann. Surg. 77: 319-326, 1923.