難治性の脊椎カリエスの検討

宮崎医科大学整形外科教室

松本 宏一・田島 直也
川野 桂一郎・田代 宏一
田辺 龍樹

Investigation of Tuberculous Spondylitis Resistant to Therapy — Report of Two Cases —

by

Koichi Matsumoto, Naoya Tajima, Keiichiro Kawano,
Koichi Tashiro and Ryuji Tabe

Department of Orthopedic Surgery, Miyazaki Medical College

The cases who twice underwent surgery for tuberculosis of the spine are reported. Both patients received radical surgical treatment and chemotherapy with isoniazid, rifampicin and streptomycin. In the first case spondylitis recurred five months after the first operation. In the second case it recurred one month after. The tubercle bacillus of the first was found to have resistance to rifampicin, para-aminosalicylic acid and streptomycin. That of the second case was found to have resistance to rifampicin, ethambutol, kanamycin and streptomycin.

Each patient received a second operation. In the first case antituberculous drugs were changed to isoniazid, ethambutol and kanamycin, and in the second case antituberculous drugs were changed to isoniazid and ethionamide. Both patients have recovered and are doing well with solid fusion noted.

はじめに

脊椎カリエスは近年化学療法の発達と共に着実に減少しつつあるが、現在でも脊椎感染症の中で依然として重要な疾患であることに変わりはない。

今回再手術を必要とした難治性脊椎カリエスの2症例を経験したので若干の考察を加え報告する。

症 例

症例1：26才，男性。

主訴：腰痛。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：祖父に結核の既応あり。

現病歴：昭和60年5月より腰痛が出現し、しだいに増強した。同年11月より体重減少、微熱(37°C~38°C)がみられるようになり、以後症状が持続していた。昭和

61年7月脊椎カリエスの疑いにて当科に入院となった。

入院時所見：胸腰推椎行部に右凸側弯がみられ、腰椎可動域制限が大きく、第12胸椎から第5腰椎棘突起にかけて圧痛・叩打痛を認めた。両側膝蓋腱反射およびアキレス腱反射の亢進がみられた。

検査成績：血沈値 53 mm/1時間, 95 mm/2時間
CRP (⊕), 赤血球 495 万/mm³, 白血球 6,400/mm³,
ツベルクリン反応 強陽性($\frac{21 \times 23}{56 \times 37}$), 結核菌培養 喀痰(-), 胃液(+).

単純レ線所見：正面像にて第11, 12胸椎椎間および第12胸椎, 第1腰椎椎間の狭小化, 傍脊柱膿瘍像がみられ、側面像にて同椎間の狭小化および第10, 11, 12胸椎, 第1腰椎の椎体破壊像がみられた。胸部レ線像では右側に胸膜のひきつれがみられた。

断層撮影像：第10胸椎下縁より第11, 12胸椎, 第

1 腰椎の溶骨像がみられた (図 1)。

CT: 椎体破壊像, 傍脊柱膿瘍像, 腸腰筋腫大像がみられた。

シンチグラフィー: 骨シンチにて第 6 胸椎より第 4 腰椎まで集積像を認めた。

経過 (図 2): 昭和 61 年 7 月 17 日手術を施行す。手術では傍脊柱部および腸腰筋に膿を認め、これを排膿した。また、病巣椎体も十分に搔爬し、腓骨および腸骨より採取した骨片を用い前方固定を行った。抗結核剤は手術一週間前より INH 450 mg/日, RFP 450 mg/日, SM 1g×2/週を投与した。術後ベット上安静としていたが、同年 10 月末より 37°C~37.5°C の発熱が続き 11 月初旬より血沈値の亢進をみるようになった。12 月初めに左側腹部腫瘤がみられ、穿刺にて膿を認めた。

図 1 症例 1: 術前断層撮影像
T_{11,12} L₁ 椎体の溶骨像がみられる

CT にも両側腸腰筋の膿瘍像がみられた。昭和 62 年 2 月 9 日再手術を施行した (図 3)。抗結核剤は INH, EB, KM に変更した。現在は経過良好であり、コルセット装着にて外来通院中である。

症例 2: 32 才, 男性。

主訴: 腰痛。

既往歴: 3 才時に腰椎カリエスに罹患。

家族歴: 叔父に結核の既往あり。

現病歴: 昭和 61 年 9 月より腰痛が出現した。続いて右股関節部痛も現われ跛行を呈すようになった。同年 11 月末より 37°C 前後の発熱があり、12 月脊椎カリエスの疑いにて当科に入院となる。

入院時所見: 腰椎可動域制限あり。第 2, 3, 4 腰椎棘突起に圧痛あり。右半徑部にも圧痛を認める。神経学的には異常所見なし。

図 3 症例 1 術後 1 カ月の単純 X 線像

図 2 症例 1 の経過と治療

図4 症例2 術前断層撮影像
L_{2,3}, L₄の椎体の骨破壊像がみられる

図5 症例2の経過と治療

検査成績：血沈値 86 mm/1時間, 97 mm/2時間, CRP (+), 赤血球 473 万/mm³, 白血球 9,100/mm³, ツベルクリン反応 強陽性 (7×8, 50×28)。

単純レ線所見：第2, 3腰椎の癒合がみられ, 第2, 3, 4腰椎の骨破壊像がみられた。胸部レ線像にて両側肺尖部に陳旧性肺結核を疑わせる異常陰影を認めた。

断層撮影像：第2, 3, 4腰椎椎体の溶骨像がみられた (図4)。

CT：第2, 3, 4腰椎の骨破壊像および右腸腰筋の大きな膿瘍像を認めた。

経過 (図5)：昭和61年12月18日手術を施行す。手術では右腸腰筋より約500 mlの膿を排出した。病巣椎体を十分搔爬し、骨移植を行った。抗結核剤は術前よりINH 450 mg/日, RFP 450 mg/日, SM 1g×2/週を投与していた。翌年1月半頃より右鼠径部に流注膿瘍と思われる腫瘍を触知するようになり1月21日自潰した。2月2日再手術を施行した。現在は経過良好であり、抗結核剤はINH, THに変更している。

考 察

脊椎カリエスの治療は近年化学療法剤の開発、とくに1970年代前半からのRifampicinの導入と手術療法の発達により飛躍的進歩をとげた。

それでもなお現在化学療法の骨関節結核への応用の詳細な研究は必ずしも十分とはいえず、薬剤使用量および使用期間共に肺結核治療に準じている状態である¹⁾³⁾。肺結核に対しわが国で推奨されている標準的な化学療法は日本結核病学会治療専門委員会の見解⁴⁾に示されているようにINH, RFPを中心としてこれにSMまたはEBを加える3剤併用法である。この中心薬剤であるINHあるいはRFPに耐性を示す例では当然治療効果は期待出来ない⁵⁾。

症例1は初回治療例であるが、初回手術時の膿より培養した病巣菌の薬剤耐性検査の結果、RFP, PAS, SMに耐性を示し、再手術後に投与薬剤はINH, EB, KMに変更した。症例2は小児期に脊椎カリエスにて治療を受けた再発例である。病巣菌はINH以外の多くの主要薬剤に耐性を示し、投与薬剤をINH, THに変更した (表1)。わが国の場合、主要抗結核剤の末治療耐性の頻度は1982年の成績ではINH 4.2%, RFP 1.3%, SM 8.8%, EB 1.1%, KM 0.5%となっている²⁾。

表1 薬剤耐性

	症 例 1	症 例 2
INH	—	—
SM	+	+
PAS	+	+
KM	—	+
TH	—	—
CS	+	—
RFP	+	+
CPM	+	—
EB	—	+
VM	+	—

+ 耐性あり
— 耐性なし

一方、薬剤耐性検査の結果が判明するまでに症例1では6カ月、症例2では4カ月を要した。このように脊椎カリエス例では病巣菌培養の陰性例が多いことや培養陽性例でもその菌の量が少なく間接法にたよることになるため耐性検査の結果を知るまでに数カ月を必要とする。さらに病巣より菌採取を繰り返すことが困難であるなど、抗結核剤選択を遅らせる原因となり脊椎カリエスの治療の障害となっている。

今後、薬剤耐性菌が存在することも考慮に入れて、薬剤使用法すなわち使用量および使用期間の検討が必要であり、さらに新しい抗結核剤の開発が望まれる。

ま と め

1. 再手術を要した難治性脊椎カリエスの2症例について報告した。
2. 脊椎カリエスの治療において薬剤耐性菌の存在に十分な注意が必要であり、今後化学療法剤の使用方法などについて再検討の必要があると思われる。

参 考 文 献

- 1) 百町国彦：脊椎カリエスの治療。日整会誌，55：1643-1659，1981。

- 2) 結核療法研究協議会：わが国における薬剤耐性結核菌感染の実態と対策に関する研究。昭和57年度療研研究報告書，1，1983。
- 3) 田島直也・他：腰部炎症。腰痛その診断と治療のすべて，227-233，金原出版，東京，1983。
- 4) 日本結核病学会治療委員会：結核化学療法の期間に関する見解。結核，55：189，1980。
- 5) 山本正彦：肺結核。内科，58：292-297，1986。

質 問 熊本整形外科病院 栄 輝巳
術前のCT所見を検討したか両側腸腰筋に病変が伴っている場合は両側共十分にソウハ廓清しないと十分でないと思われるが。

解 答 宮崎医科大学 松本 宏一
術前CTにて腸腰筋の膿瘍を確認している。両腸腰筋膿瘍は十分廓清した。

追 加 九州大学 柴田堅一郎
われわれも薬剤の感受性のほとんどない症例の手術例を最近経験しましたが、骨病変部と周囲の軟部組織の搔爬を十分に行えば良好な結果がえられると考えております。