RA 病変により第1腰椎破壊をきたした 1 手術症例の検討

国立三朝温泉病院整形外科

浪花 紳 悟・上 平 用
大 月 健 二・森 尾 泰 夫
林 寛 一

Progressive Destruction of the 1st Lumbar Vertebral Body Caused by Rheumatoid Involvement : A Case Report

by

Shingo Naniwa, Motiru Kamihira, Kenji Ohtsuki,
Yasuo Morio and Kanichi Hayashi

Department of Orthopedic Surgery, Misasa Onsen National Hospital

We reported a sixty-year-old woman with rheumatoid arthritis in whom involvement of the 1st lumbar vertebra occurred. She had a history of seropositive rheumatoid arthritis for 24 years. Low back pain attacked her and it increased gradually, and she felt too painful to sit on bed for few minutes. Radiograph showed a progressive destructive lesion in L₁ and myelography did almost complete obstruction at the L₁ level. An anterior decompression with interbody fusion from Th₁₂ to L₂ was performed. At operation, granulation tissue was found in L₁ body and histological examination of it showed chronic non-specific granulomatous inflammation.

Five months after operation, low back pain had settled and she was able to sit on bed easily.

はじめに

慢性関節リウマチ (RA) 患者における脊椎病変のなかで、頸椎の報告は多く見られるが、胸腰椎に関しては比較的少い。今回われわれは RA で第1腰椎 (L₁) の椎体破壊をきたした症例を経験し観血的治療を施行したので報告する。

症 例

症例：60 才，女性。

classical RA, stage IV, class IV

主訴：腰痛，両下腿のシビレ感，膀胱直腸障害

現病歴：昭和 37 年両膝関節痛にて発症，昭和 59 年 8 月よりステロイド内服開始。同年両膝 TKR 施行。昭和 60 年 3 月 22 日，発熱・咳嗽あり肺炎の診断にて当院内科入院，入院して数日後，咳嗽と伴に腰痛出現。

レ線 L₁ 圧迫骨折を認めた。60 年 9 月頃より右下腿外側のシビレ感出現，以後徐々にシビレ領域増大した。

61 年 1 月頃より排尿困難出現，この頃まではなんとか歩行器による独歩可能であったが，腰痛・両殿部痛のため坐位も不能でねたきりとなり，安静時腰痛もあった。保存的治療続けるも症状軽快せず，61 年 5 月当科転科となった。

既往歴・家族歴：特記すべきことなし。

転科時所見：身長 151.5 cm，体重 40 kg 両上下肢の多関節に変形を認める。上肢の腱反射正常，知覚障害なし，坐位は腰痛，両殿部痛のため保持不能，体位変換困難，L₁ を頂点とする亀背あり，L₁ 圧痛あり，FNST 両側陽性，PTR 正常，ATR は足関節の拘縮のため判定不能，病的反射なく，両下肢膝以下に知覚低下あり。膀胱直腸障害を認める。

血液・生化学検査 (表 1)：RA (+)，CRP (+)，血

沈沈というリウマチ反応陽性以外著変なし。

X線所見：腰椎の経時的変化を示す。昭和59年9月のレ線では骨萎縮を認めるのみ、矢印で示すL₁圧迫骨折は認めず。腰痛の出現した昭和60年3月に圧迫骨折出現し、その2ヵ月後には骨破壊像を認め、以後骨破壊は進行し、腰痛出現より1年後の昭和61年2月には椎体はほとんど消失し、残存椎体を含めて後方へずべている（図1）。

術前（腰痛発症より1年3ヵ月後）には椎体破壊、

表1 臨床検査所見

赤血球数	345万	Al-P	71IU
ヘモグロビン	11.1g/dl	尿酸値	5.6mg/dl
ヘマトクリット	33.5%	クレアチニン	0.6mg/dl
白血球数	5,300	BUN	16mg/dl
総蛋白	6.6g/dl	赤沈値	90/1時間
A/G比	0.64	CRP	+
蛋白文画		シアル酸	8.3mg/dl
Al	39.2%	RA	+
α_1 Gl	5.1%	RA-HA	1280×
α_2 Gl	10.0%	尿蛋白	(-)
β Gl	8.0%	ペンスジョーンズ	
γ Gl	37.7%	蛋白体	(-)
GOT	56IU	ツ反	(-)
GPT	81IU		

すべりともさらに進行しているが、正面像において回旋脱臼は認めない（図2）。

図2 術前単純レ線 L₁の破壊と後方すべりが見られる。

図1 経時的単純レ線 徐々に椎体破壊が進行している。（矢印はL₁椎体を示す）

図3
L₁ レベルでの完全ブロックを呈す。

図4 施行後のレ線
L₁ 椎体全摘ならびに前方固定術施行後のL線像

脊髓造影ではL₁ におけるほぼ完全ブロック像を呈し(図3), 同時に施行したCTMでも椎体による前方か

図5 病理組織像
fibrinous infiltration と毛細血管の増生を認める。

らの圧排を認め、^{99m}TC による骨シンチグラムでもL₁ に著明な異常集積像は認めなかった。

経過ならびに手術所見：症状の軽快なく、骨髄腫、骨転移などの除外診断の後、リウマチによる病変と考え、昭和61年6月23日、経左第10肋骨、胸膜外、腹膜外進入によるL₁ 椎体全摘ならびに腸骨、摘出肋骨による椎体固定術を施行した(図4)。

術中L₁ 椎体上下の椎間板は変性あるもほぼ正常、L₁ 椎体上縁の終板は紙のごとく薄くなっていた。L₁ 椎体骨髓内に灰白色、弾性軟の肉芽様組織を認めた。

術後5カ月の現在、Th₁₂・L₂ 間の狭小化と不安定性を示し、整復状態は必ずしも満足すべきではないが、腰痛はまったく消失、坐位は容易となり一応手術の目的は達したと考えている。

病理組織学的所見：L₁ 椎体骨髓内の肉芽様組織は、典型的なリウマチ結節の像は呈しないが、fibrinous infiltration と毛細血管の増生という慢性肉芽性炎症の像であった(図5)。なお隣接する椎間板は、変性像あるも肉芽の浸潤はみえていない。

考 察

RA 患者の胸腰椎病変に関して Baggenstoss¹⁾、七川²⁾、菅野³⁾、桑原⁴⁾、Heywood ら³⁾ の報告があるが、われわれは過去5年間当科にてRAの診断にて入院した220名のなかより胸腰椎レ線のある患者(胸椎24例、腰椎65例)のレ線を検討し、表2-Aに示す所見を得た。七川の言うRAに特徴的とする椎体の侵蝕像は本症例の1例のみで、他はO.A.あるいは骨粗鬆症による変化を多くみた。しかし椎間板減少化を示す症例のな

かに椎間板に接する椎体辺縁がやや不整な症例が数例あり, RA を含むなんらかの炎症の存在を疑わせた。

また, RA 患者における圧迫骨折は 22 症例 23 椎体に認め病巣レベルは表 2-B に示すごとく, 通常の圧迫骨折のおこりやすい胸腰椎移行部に多く, Th₁₁, Th₁₂, L₁ の 3 椎体で全体の約半数を占める。RA 患者の胸腰椎移行部の圧迫骨折 3 症例のレ線像(図 6)を本症例と比較すると, 圧迫の程度は種々であるが上下の椎間板は保たれ, 椎体辺縁はしっかりしており, 椎体内の陰影も均一な感じを与え, レ線上からも通常の圧迫骨

表 2-B 当院における RA 患者の椎体別圧迫骨折数

表 2-A 当院における過去 5 年間の RA 入院患者の胸腰椎レ線所見

	椎体の浸蝕像	骨棘を伴わない椎間板狭小化	骨棘あるいは硬化像を伴う椎間板狭小化	椎間板前方の骨化あるいは石灰化	圧迫骨折
胸椎 (24例)	0	0	2	0	14
腰椎 (65例)	1	4	14	2	8

(七川, Heywood の分類による)

図 6 本症例と比較すると, 上下の椎間板は保たれ椎体辺縁ははっきりしており, 椎体内の陰影も均一である。

腫、癌の骨転移、骨粗鬆症、その他結核を始めとする特異性炎症などがあげられるが、本症例ではペンスジョーンズ蛋白陰性、他にレ線上 punched out lesion 認めず、臨床上骨転移を思わせる重とくな myelopathy を示さず、骨シンチグラムにても高集積像なく、ツ反陰性、抗生剤使用しても軽快せず、術中摘出骨髄組織の培養陰性などの臨床所見と、組織学的にもこれらの特異所見を認めなかったことより鑑別可能である。

胸腰椎における RA 病変の存在部位については、滑膜関節である椎間関節、前・後縦靱帯と椎間板、椎体が接する entheso-peridiscal region、あるいは椎体内の病変があるが、本症例は、レ線上椎体後方要素は比較的温存され、椎間板は正常、椎体に肉芽組織を認め、組織学的にリウマチ結節は証明出来なかったが、慢性肉芽性炎症の診断により、椎体内のリウマチ病変によるものと考えている。

治療に関しては、胸腰椎のリウマチ病変に対する観血的治療の報告はさらに少ないが、骨破壊が進行性で高度となり、保存的治療に抵抗する症例に対しては手術的治療が必要であると考え、手術方法として前方法、後方法、前方法と後方法の併用があるが、本症例では病巣の中心が椎体にあることより前方法を採用し、腸骨ならびに肋骨による固定を行い術中比較的、強固な固定が得られたと思われたが、術後のレ線経過を見ると、instrumentation を併用した方が固定性に関しては better であったと思われた。

結 語

RA 病変により第 1 腰椎に高度の骨破壊をきたし観血的治療を施行した症例を報告し若干の考察を加え報告した。

参 考 文 献

- 1) Baggenstoss AH: Rheumatoid granulomatous

nodules as destructive lesion of vertebrae. JBJS, 34-A: 601-609, 1952.

- 2) 萩原雅也子: リウマチ病変による胸椎部脊髄症の 1 症例. 日関外誌, 5: 87-94, 1986.
- 3) Heywood AWB: Rheumatoid arthritis of the thoracic and lumbar spine. JBJS, 68-B: 362-368, 1986.
- 4) 桑原 茂: 椎体にみられる RA 変化について. 日関外誌, 2: 283-288, 1983.
- 5) 七川敏次: 慢性関節リウマチにおける脊椎変形. リウマチ病工, 永井書店, 大阪, 東京, 184, 1971.
- 6) 菅野卓郎: 椎体のリウマチについて. 臨整外, 13: 720-727, 1978.

質 問 宮崎医科大学 田島 直也

① enthesi, end plate の病理的検索をされていたら教えてください。

② 本例はムチランス型だったのでしょうか。

解 答 国立三朝温泉病院 浪花 紳悟

① 椎間板周囲の組織学的所見について

L₁ 上下の椎間板には、変性を認めるも炎症の所見はなく、靱帯に接する椎体にも炎症の所見は見られなかった。

② 多数の関節の破壊を伴うムチランス型でした。

質 問 産業医科大学 伊地知正光

肉芽は、椎体内発生と考えるのか、周囲関節からの波及と考えるのか、どちらでしょうか。

解 答 国立三朝温泉病院 浪花 紳悟

本症のリウマチ病変の部位について

椎体のリウマチ病変は 1) 滑膜関節(椎間関節) 2) entheso-peridiscal lesion 3) 椎体内の 3 つに分けられるが、術中所見、組織学的所見より本症例は椎体内のリウマチ病変によるものと思われる。