他部位骨髓炎に続発した化膿性脊椎炎について

山陰労災病院 整形外科

肱 岡 昭 彦・木 村 功
那 須 吉 郎・塩 谷 彰 秀
大 浜 満・高 須 宣 行

Pyogenic Osteomyelitis of the Spine Followed Another Part's Osteomyelitis

by

A. Hijioka, H. Singu, I. Kimura, Y. Nasu,
A. Siotani, M. Oohama, N. Takasu

Department of Orthopaedic Surgery
San-in Rosai Hospital, Yonago, Japan.

Recently pyogenic osteomyelitis of the spine have been more and more often reported. But the sources of prime origin are unknown in most cases. 28 cases were treated by operative methods in the last 15 years in our hospital. Only 2 cases of these followed another part's osteomyelitis.

We discussed these two cases. One case, which is induced by osteomyelitis of humeral shaft, is rare. We must do long follow up to osteomyelitis and care of neurological sign from these patients.

はじめに

近年、化膿性脊椎炎が増加しつつあることが報告されているが、その発症機序や感染経路については、不明なものが多い。

過去15年間に当院で手術的に加療した化膿性脊椎炎は、28例で、その内訳は頸椎5例（18%）胸椎4例（14%）腰椎19例（68%）であるが、これらの中で明らかに他部位骨髓炎に続発した化膿性脊椎炎は、2例のみであった。今回、これらの2例について検討を行ったので報告する。

症例1

69才、男性、職業漁士

主訴：両下肢機能障害、右足関節痛

現病歴：昭和54年より慢性関節リウマチの診断にて、関節内注射などの治療を受けていたが、昭和55年12月に左膝関節痛が増強し、左膝化膿性関節炎及び脛骨骨髓炎にて左膝関節固定術を施行。昭和56年4月右足

関節痛が出現し、右化膿性足関節炎の診断で右足関節固定術を受けている。

今回、昭和58年6月より腰痛が出現、その後急速な両下肢の運動知覚障害にて歩行困難となる。昭和58年7月右足関節外果部の発赤腫脹が出現、自然排膿したため当院紹介入院となる。

既往歴、家族歴：特記所見なし。

現症：右足関節に腫脹、発赤、熱感があり瘻孔部より排膿を認めた。

脊椎には、可動域制限、傍脊柱筋の圧痛及び第10胸椎の掌圧痛が見られた。

神経学的所見：腱反射は右膝蓋腱反射、左アキレス腱反射とも正常、知覚は下腹部以下の知覚障害があり、筋力は左下肢に著明な低下を認めた。（表1）

臨床検査成績：血液一般で、白血球9100とやや増加、CRP 3+, 血沈126/hourと亢進していた。

血液生化学：特に異常所見なし。

髄液検査：細胞数と蛋白の著明な増加がみられた。

表 1

現 症	
右足関節:	腫脹 (+) 発赤 (+) 熱感 (+)
	瘡孔形成 (+) 排膿 (+)
背 柱:	脊椎可動制限 (+) 手掌圧痛 Th10 (+)
	傍脊柱筋圧痛 (+) 局所熱感 (-)
神経学的所見	
筋 力	知 覚
	知覚鈍麻
膀胱直腸障害 (+)	

表 2

臨床検査成績 (昭和58年 7月18日)

血液一般		生化学検査	
WBC	9100	GOT	13U
RBC	448×10 ⁴	GPT	7 U
Hb	12.6g/dl	TP	8.8g/dl
Ht	36.8%	A/G	0.7
CRP	(卅)	BUN	23.5mg/dl
ESR	126/hour	CRNN	0.8mg/dl
		GLU	60mg/dl

髄液検査

細胞数 13/3 蛋白 400mg/dl 糖 34mg/dl

(表 2)

レ線所見: 入院時の胸椎断層撮影にて第9胸椎椎体下縁第10胸椎椎体, 第11胸椎椎体上縁に骨破壊像を認め椎間は狭小化している。(図1)

^{99m}Tc 骨シンチ: 第10, 11胸椎と右足関節に集積像を認めた。(図2)

脊髓造影: 第9胸椎下縁より第11胸椎中央部までのブロックがみられた。(図3)

細菌培養: 右足関節の排膿部の細菌培養にて黄色ブドウ球菌が検出された。

以上の検査結果より, 右足関節に続発した化膿性脊椎炎, 結核性脊椎炎等を考慮して, 昭和58年8月2日に手術を施行した。

手術は, 開胸にて前方より侵入し第10, 11胸椎に達

図 1 第10胸椎椎体の破壊像。断層写真

図 2 第10, 11胸椎および右足関節の集積像。骨シンチ

すると椎間は, 肉芽組織と壊死組織で置換されておりこれらを搔爬して, 腸骨の骨移植を行った。(図4)

術中組織培養にて黄色ブドウ球菌が検出された。

術後, セファロスポリン系抗生剤の点滴とアミノグリコシッド系抗生剤の筋注を約1ヵ月施行, 症状は軽快し, 一本杖歩行にて退院した。

症例 2

59才, 男性, 職業農業

主訴: 両上下肢機能障害, 右上腕痛

表 3

現 症		
右上腕:	腫脹 (+)	発赤 (+) 熱感 (+)
	瘻孔形成 (+)	膿瘍 (+)
頸 椎:	頸椎可動制限 (+)	Spurling sign (-)
	側頸部リンパ腺腫脹 (+)	
神経学的所見		
筋 力	知 覚	腱反射
3(-) 1 2(+) 2 3 3(-) 4(-) 4(-) 4(-) 4(-) 4(-) 4(-)	知覚鈍麻
膀胱直腸障害 (-)		

表 4

臨床検査成績 (昭和62年 5月 7日)

血液一般		生化学検査	
WBC	12100	GOT	11U
RBC	296×10^4	GPT	9 U
Hb	8.8g/dl	TP	6.9g/dl
Ht	27%	A/G	0.8
CRP	0.99	BUN	14.7mg/dl
ERS	130/hour	CRNN	1.0mg/dl
		GLU	96mg/dl

髄液検査

細胞数 1/3 蛋白 15mg/dl 糖 45mg/dl

45mg/dl

図 3 第 9 胸椎下縁より第 11 胸椎中央部までのブロック像、ミエログラム

図 4 第 10, 11 胸椎椎体部への植骨. 術後断層写真

図 5 右上腕骨の骨透亮像の充進と骨皮質不整像. 初診時 X 線写真

現病歴: 30 年前に, 右上腕骨骨髄炎にて切開排膿を受けているが, 原因は不明であった. 昭和 62 年 4 月初旬より右上腕痛が出現し, 近医にて右上腕骨化膿性骨髄炎再発の診断で入院加療を行うが, 項部痛及び両上下肢機能障害が出現したため昭和 62 年 5 月 6 日当院紹介入院となる.

既往歴: アルコール性肝障害と糖尿病があり糖尿病はインシュリンにて加療中であった.

家族歴: 特記所見なし.

図6 第5頸椎椎体および第6頸椎椎体上縁の破壊像。頸椎X線写真

図9 第5頸椎椎体の破壊像。MCT

図7 右上腕および第5頸椎への著明な取り込み。骨シンチ

図10 第5、6頸椎椎体への植骨術後。術後X線写真

現症：右上腕に発赤，腫脹，熱感を認め瘻孔部より排膿あり。

頸椎では可動域制限と側頸部リンパ腺の腫脹がみられた。

神経学的所見：橈骨反射以下の腱反射の亢進，両前腕尺側と下腹部以下の知覚障害及び両上肢の筋力低下がみられたが，膀胱直腸障害は認めなかった。（表3）

臨床検査成績：血液一般で白血球が12100，CRP 0.99，血沈130/hour と亢進していた。

血液生化学：特に異常値を認めず，空腹時血糖も正常値であった。（表4）

単純レ線所見：右上腕骨の骨透亮像の亢進と骨皮質の不整像がみられ（図5），頸椎では第5頸椎椎体と第6頸椎椎体上縁の骨破壊像を認めた。（図6）

^{99m}Tc 骨シンチ：右上腕骨と第5頸椎への著明な集積がみられた。（図7）

脊髓造影：第3頸椎椎体下縁より第7頸椎椎体上縁までのブロックがみられた。（図8）

図8 第3頸椎より第7頸椎までのブロック像。ミエログラム

MCT : 第5頸椎椎体の破壊が明瞭であった。(図9)
これらの所見から、右上腕骨骨髓炎より続発した化膿性脊椎炎を考慮して昭和62年5月12日に手術を施行した。

手術は、右上腕骨に対し病巣搔爬と持続洗浄術を行い、頸椎は前方より侵入し第4、5頸椎椎間部の壊死組織及び肉芽組織を搔爬して第5頸椎椎体と第6頸椎椎体上1/3を切除、腸骨を植骨して手術を終えた。(図10)

術後約3週間セファロスポリン系抗生剤の点滴とアミノグルコシッド系抗生剤の筋注にて症状は軽快、術後3ヶ月で上肢の筋力はGレベルまで回復し退院した。

考 察

化膿性脊椎炎の誘因としての先行感染として、尿路系感染症、呼吸器系感染症、化膿性関節炎などが多いことが報告されているが、長管骨骨髓炎に続発した症例の報告は稀である。今回、先行感染としては稀な、化膿性関節炎による関節固定術後の骨髓炎に続発した化膿性脊椎炎と上腕骨骨髓炎に続発した化膿性脊椎炎について報告した。

これら2症例の感染経路について考察すると、血行性転移が最も疑われるが、その根拠は明瞭ではない。症例1の足関節から胸椎への転移は、奇静脈の側副血行路によるものが推測される⁴⁾。

次に、骨髓炎患者の経過観察を行うと、症例2のごとく一度治癒したと考えられた骨髓炎が多年を経てから再発する症例が多数みられる。特に何か他の疾患により感染防御機構の低下がみられた時に起こって来る事が多い。このような症例をみると骨髓炎に完治はありうるのだろうかと考えさせられる。これらの事実から再発の原因を推論すると先ず病巣部の細菌が完全には死滅しておらず体内で共存して棲息しているのか、あるいは一度骨髓炎の起こった部位には、再発しやすい環境があるのか等が考えられるが、これらも推論の域を出ない。

我々の経験した2症例の反省点として、当然のことながら骨髓炎患者に対しては定期的な経過観察が必要であり、これらの症例に神経学的所見の出現した時には、化膿性骨髄炎を考慮して診察にあたるのが肝要と考えられた。

文 献

- 1) 宮本達也, 他: 最近の化膿性脊椎炎について, 臨整外. 21: 531-539, 1986
- 2) Griffiths HED, et al: Pyogenic infection of the spine. J Bone Joint Surg 53-B: 313-391, 1971
- 3) Kemp HBS, et al: Pyogenic infections occsrring primarily in intervertebral Discs. J Bont Joint Surg 55-B: 698-714, 1973
- 4) Stauffer, R. N: Pyogenic vertebral osteomyelitis. Orth Clinics of North America Vo 16 1015-1027, 1975

質 問

症例1の化膿性脊椎炎発症部位での、RA 性の変化は如何がなつたでしょうか。

解 答

山陰労災病院 脇岡 昭彦

術中病理では慢性炎症性変化の診断であったが、病巣部よりブ菌が検出された為、化膿性脊椎炎と診断した。

質 問

山口大学 齊鹿 稔

麻痺が発生してから数日経過して、手術を行なわれていますが、臨床症状から化膿性脊椎炎は十分考えわれ、早期の除圧と確定診断を得るため、緊急手術を行なうべきであった症例ではないでしょうか。

解 答

山陰労災病院 脇岡 昭彦

全麻に対する検査およびミエロ、CT等の検査で入院より手術まで数日経過しているが、出来るだけ早期の手術適応と考えます。