上位胸椎部多発性椎間板ヘルニアの1例

済生会熊本病院整形外科

有村一盛・城間啓治

笹岡博文・駒松義啓

越智龍弥

熊本大学整形外科

木村真

Anterior Spinal Surgery for Multiple Upper Thoracic Disc Herniations-A Case Report

by

Kazumori Arimura, Keij Shiroma, Hirobumi Sasaoka,
Yoshihiro Narematu and Ryuya Ochi

Department of Orthopaedic Surgery, Saiseikai
Kumamoto Hospital

Makoto Kimura

Kumamoto University

A case of multiple thoracic disc herniation is reported because of the rarity of the condition.
A patient is presented with cord compression due to herniation of the T₂₋₃, T₃₋₄ and T₄₋₅ discs.
We selected the extrapleural approach because of simplified postoperative care with minimum
surgical interference with respiratory function.
Surgical decompression was successful via this approach.

はじめに

胸椎部椎間板ヘルニアは比較的稀な疾患であるが、中でも上位胸椎の多椎間発生例の報告は極めて少ない。今回我々は T₂₋₃, Th_{3/4}, T₄₋₅ の multiple thoracic disc herniations の1例を経験したので若干の考察を加え報告する。

症 例

症例：54才，男性，会社員

主訴：歩行障害，両下肢のしびれ，胸部絞扼感。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：平成2年7月19日大頸部～上肢痛に対し C₄～C₆前方除圧固着術。

現病歴：平成3年4月頃より右下肢のひきつり感あり，徐々に左足部より上行性にしびれ感出現し，胸部絞扼感も伴い，独歩不能の状態にて同年12月25日日本科入院した。

入院時検査所見で，血液，尿，生化学一般検査で異常は認められず，腫瘍マーカーも(-)であった。脊髓液所見で Queckenstedt (-)，髄液は水様透明であったが，蛋白は 56 mg/dl と軽度の増加を示した（表1）。

神経学的所見では，運動は両下肢痙性不全麻痺の状態，棘突起の叩打痛，圧痛は認めないが，両膝蓋腱反射，アキレス腱反射は共に亢進し，膝クロームス，足クロームス，及びバビンスキー反射も陽性であった。知覚は第6胸髄節以下に触痛覚鈍麻を示したが，膀胱直腸障害は認めず，JOA 0 A Score は 5/11 点であっ

た(表2)。術前胸椎単純レ線では、椎間板狭少化、椎体辺縁の硬化像、軽度の骨棘形成を認めたが、石灰沈

着像は認めなかった(図1)。骨シンチでは局在性の集積像は認めなかった(図2)。

MRI像で、Th₂₋₃、Th₃₋₄、Th₄₋₅椎間板に一致した限局性の脊髓圧排像を呈した。同レベルにクモ膜下腔像の消失が認められた(図3)。

上行性ミエログラムでTh₄、Th₃₋₄、Th₄₋₅、h₃₋₄椎間板レベルでの造影柱の欠損、Th₂₋₃での不完全ブロック像を呈し、swimmer's positionで同じ椎間板レベルでの前方からの圧排像を認めたが、後方からの圧迫はなかった(図4)。

CTMでイソピストringの稀薄化、前側方からの圧排像を認めた(図5)。

表1 Laboratory findings

1) CEA : 3.5 mg/ml, AFP : 8.6mg/ml
2) CSF : xanthochromia : (—)
initial pr. 135mm H ₂ O
terminal // 60 //
Queckenstedt : (—)
cell : 23/3mm ³ , protein : 56mg/dl
Pandy : (+), Nonne-Apelt : (+)
sugar : 52mg/dl, tryptophan : (—)

表2 Neurological findings

	rt.	lt.	
Hoffmann :	—	—
Trömner :	—	—	
P. clonus :	+	±	
A. // :	+	+	
Babinski :	+	+	
Muscle atrophy :	(—)		
Sensory : Th ₆ ~Th ₁₂ hypesthesia & hypalgesia			(6-5/10)
below L ₁ // //			(2-1/10)
Bladder & bowels function :	intact

Preope plain X-P

Preope tomogram

図1 椎間板狭少化、椎体辺縁の硬化像及び軽度の骨棘形成を認める。

一般に胸椎々間板ヘルニアでは、神経学的所見のみで病変の責任高位を決定するのは困難であり、又胸椎部での再手術の困難性も考慮し、 $Th_2 \sim Th_5$ の3椎間の前方除圧固定術を行った。左肩甲骨下左方4肋骨を切除し、胸膜外路法にて椎体に到達し、3椎間の椎間板を摘出し、腸骨片を用いて固定を行った(図6)。術後3週後に軀幹ギプス固定を行い歩行を開始した。術後症状は、術直後より両下肢のしびれは軽減し、筋力も著明に改善し、JOA scoreは術前5/11より9/11と改善した。

Scintigram

図2 局在性の集積像は認めない。

考 察

胸椎々間板ヘルニアは比較的稀で、全脊椎ヘルニアに対する胸椎ヘルニアの比率は、報告者により差はあるが、およそ1%前後である³⁾(表3)。年齢は40才台をピークに中高年者に多く、又好発部位は部胸椎、特に $Th_{11/12}$ に多い。上位胸椎々間板ヘルニアは、我々の渉猟し得た範囲では本邦では我々の例を含めて21例の報告を見るに過ぎず、この中でmultipleのヘルニアは我々の症例が2例目である²⁾(表4)。胸椎々間板ヘルニアに特有な症状はなく多彩で、一般に術前診断が固難な例が多い⁷⁾。単純X線像では椎間板の石灰化や狭少化、骨棘形成などが報告されているが、我々の症例では石灰化は認めなかった。ミエログラフィーは最も有用な検査の一つであり、椎間板高位に一致した圧迫像によりヘルニアの椎定も可能であるが、硬膜外性の腫瘍との鑑別は困難である。CTミエログラムは、病後の横断面での広がりを知り、適切な手術々式を選択することが出来有用である。MRIは軟部組織の描出能に秀れ、また放射線被爆がないことより画像診断法として価値が高い³⁾。本症例では椎間板の像は明瞭に描出され、 Th_{2-3} 、 Th_{3-4} 、 Th_{4-5} 椎間板に一致して脊髄の圧迫を認めた。胸椎々間板ヘルニアに対する治療は、脊髄症状のある例では早期手術の適応と、脊髄への侵襲を最少限にとどめ、脊柱の構築性を考慮した術式の

Preope MRI

図3 Th_{2-3} 、 Th_{3-4} 、 Th_{4-5} 椎間板に一致して前方からの圧迫を認める。

Myelogram

図4 Th₂₋₃で不完全ブロック, Th₃₋₄, Th₄₋₅椎間板レベルでの造影柱の欠損を認める。

表3 胸部椎間板ヘルニア発生頻度

報 告 者	(年代)	全椎間板ヘルニア手術例	胸椎々間板ヘルニア手術例
Love & Kiefer	(1950)	5500 例 (1000 例)	12 例 (2 - 3 例) (0.2 %)
Logue	(1952)	250 例	11 例 (4 %)
Abbott & Retter	(1956)	600 例	9 例 (1.5 %)
Kite	(1957)	1145 例	10 例 (0.9 %)
Arseni & Nash	(1957)	2544 例	12 例 (0.48 %)
Arseni & Nash	(1963)	2979 例	23 例 (0.7 %)
Love & Schron	(1965)	3683 例 (1000 例)	17 例 (5 例) (0.46 %)
池 田	(1967)	232 例	3 例 (1.3 %)
樋 口	(1976)	118 例	1 例 (0.84 %)
大 谷	(1977)	348 例	7 例 (2.0 %)
平 光	(1979)	67 例	1 例 (1.5 %)
北 野	(1985)	143 例	2 例 (1.4 %)

選択が肝要となる⁵⁾。現在では、胸部椎間板ヘルニアの手術は前方法が主流となり、椎弓切除術は禁忌とさえ言われている³⁾。その中で上位胸椎は、解剖学的特徴から前方椎体侵入法の比較的困難な部位とされる^{1,3,4,5,6)}。

T₁₋₂, Th₂₋₃胸椎々体レベルでは胸骨縦割侵入法が適用となるが、本症例では、左肩甲骨下 Antero-lateral Extra pleural Approach にて進入、3 椎間除圧

固定術を施行し、術後良好な結果を得た。

結 語

極めて稀な上位胸椎部多発性椎間板ヘルニアの1例を経験したので、若干の考察を加え報告した。

文 献

- 1) 池田亀夫・他：胸腰移行部椎間板ヘルニアに対する

CTM

図5 イソピスト ring の稀薄化，前側方からの圧排像を認める。

- 前方侵襲法. 臨整外 2 : 5-13, 1967.
- 2) 岩瀬 剛・他：第 1, 2 胸椎々間板ヘルニアの 1 症例. 整形外科 33 : 185-190, 1982.
 - 3) O'leary, Z. F.: Thoracic disc disease clinical manifestations and surgical treatment. Bull. Hosp. Joint Dis. Orthop. Inst., 44 : 27-40, 1984.
 - 4) 大谷 清・他：上位胸椎々体侵襲とその適応・臨整外 15 : 681-688, 1980.
 - 5) Otani K, et al.: The Surgical Treatment of Thoracic and thoracolumbar Disc Lesions Using the Anterior Approach. SPINE2: 266-275, 1977.
 - 6) 外川宗義・他：上位胸椎縦割到達法の経験. 整形外科 35 : 545-550, 1984.
 - 7) 渡辺栄一・他：自覚症状からみた胸椎々間板ヘルニア. 整・災外 32 : 345-349, 1989.

表 4 本邦上位胸椎々間板ヘルニア報告例

報告年	報告者	部 位	術 式	予 後
1970 年	岩 田	T _{4/5}	椎弓切除 摘出 (－)	良 好
1977 年	平 田	T _{1/2}	椎弓切除 摘出 (＋)	不 変
1978 年	平 松	T _{4/5}	椎弓切除 摘出 (＋)	良 好
1980 年	塩 谷	T _{1/2}	椎弓切除 摘出 (＋)	軽 快
1982 年	岩 瀬	T _{1/2}	椎弓切除 摘出 (＋)	良 好
1982 年	大 谷	T _{4/5}	前方固定 (胸膜外侵入)	良 好
1983 年	川 尻	T _{3/4}	前方固定 (後側方侵入)	良 好
1983 年	東	T _{2/3}	前方固定 (胸骨縦割進入)	良 好
1984 年	外 川	T _{2/3}	前方固定 (胸骨縦割進入)	軽 快
1984 年	大 島	T _{2/3}	前方固定	悪 化
	〃	T _{3/4}	前方固定	良 好
	〃	T _{2/3,3/4,4/5}	前方固定	良 好
1984 年	中 田	T _{4/5}	前方固定 (胸膜外侵入)	良 好
1985 年	山 田	T _{4/5}	前方固定 (胸膜外侵入)	良 好
1986 年	小 長 井	T _{2/3}	椎弓吊り上げ術 摘出 (＋)	良 好
1987 年	清 水	T _{4/5}	前方固定 摘出 (－)	良 好
1987 年	池 端	T _{2/3}	第 2, 3 助横突起切除術 摘出 (＋)	良 好
1988 年	石 井	T _{2/3}	椎弓切除 摘出 (＋)	軽 快
1989 年	原 田	T _{2/3}	椎弓切除 摘出 (＋)	良 好
1991 年	藤 村	T _{4/5}	前方固定	良 好
	〃	T _{4/5}	前方固定	良 好

Postope plain X-P

図 6