腰椎椎間孔外ヘルニアの治療経験

— 特に前方固定術の有用性について —

熊本中央病院整形外科

岡嶋 啓一郎・前 川 清 継

坂 田 浩 章・高 野 晴 夫

浦 田 紳 一・川 添 泰 弘

Treatment of extraforaminal lateral lumbar disc herniation
— with special reference to anterior lumbar spinal fusion —

by

Keiichiro Okajima, Kiyotsugu Maekawa, Hiroaki Sakata,
Haruo Takano, Shinichi Urata and Yasuhiro Kawazoe

Dept. of Orthopaedic Surg. Kumamoto Chuo Hospital, Kumamoto

We experienced 8 cases (7 surgically treated) of extraforaminal lateral lumbar disc herniation. Symptoms were femoral neuralgia in one patient with on L3-4 lesion and for most patients with L4-5 lesion ; sciatic neuralgia for two patients with L5-S lesions, some patients with L4-5 lesions complained of both types of neuralgia. We operated using the posterior approach for 3 patients, but 2 required re-operation due to residual low back pain. All patients operated on with the anterior approach achieved good recovery. Anterior spinal fusion appears suitable for extraforaminal lateral lumbar disc herniation especially for degenerated segments above the L4-5 disc level, after first excluding sequestered types of hernia.

Key words : extraforaminal disc hernia (腰椎椎間孔外ヘルニア), anterior lumbar spinal fusion (前方固定術), lumbar disc degeneration (椎間板変性)

はじめに

腰椎椎間孔外ヘルニアの診断は近年 CT, MRI などの診断技術の進歩により比較的容易になってきた。しかし手術法については種々の方法が報告されているがその適応はあきらかではない。今回、当科で経験した手術症例 7 例を通じて前方固定術の本疾患に対する位置づけについて検討する。

対象及び方法 (表 1)

1985 年から 1994 年に経験し、6 ヶ月以上経過観察できた 8 例 (うち保存療法例 1 例) を対象とした。年

齢は、21~58 歳 (平均 47.9 歳)、男性 7 例、女性 1 例であり 50 歳前後の男性に多かった。椎間高位は L₅/S 2 例、L_{4/5} 5 例、L_{3/4} 1 例と L_{4/5} に多かった。罹病期間は 1~7 ヶ月 (平均 3.8 ヶ月)、術後経過観察期間は 6~110 ヶ月 (平均 64.6 ヶ月) であった。術前 JOA score は 6~15 点 (平均 10.6 点) であった。1 例に神経根ブロックを中心とした保存療法を行い、7 例に手術療法を行った。L₅/S 椎間 2 例及び初期の L_{4/5} 椎間 1 例に片側椎間関節切除及び後側方固定 (うち 1 例に Luque rod 固定併用) を、L_{4/5} 椎間 3 例及び L_{3/4} 椎間 1 例に前方固定術 (うちセラミック棘間ブロック使用 2 例) を行った。

表 1 症 例

	年齢	性	レベル	罹病期間	追跡期間	JOA score
FF	21	M	L5/S1	6M	92M	9
TM	58	M	L5/S1	7M	6M	6
KK	51	M	L4/5	7M	119M	11
YM	54	M	L4/5	2M	91M	11
MS	50	M	L4/5	2M	78M	15
MF	43	F	L4/5	3M	77M	12
KY	48	M	L4/5	1M	12M	14
AN	58	M	L3/4	2M	54M	7
	47.9			3.8M	64.6M	10.6 点

表 2

	level	主訴	FNST	SLR	motor	sensory
FF 21M	L5/S	S		30		
TM 58M	L5/S	S			EHL	L ₅
KK 51M	L4/5	S		30		
YM 54M	L4/5	S/F	+	30		L ₄ /L ₅
MS 50M	L4/5	F	+			L ₅ /S ₁
MF 43 F	L4/5	S/F	+	60		L ₅ /S ₁
KY 48M	L4/5	F	++		K	
AN 58M	L3/4	F	++		H/K	L ₃

(S : sciatica, F : femoral neuralgia, H : hip, K : knee)

表 3 手 術 成 績

	level	op	JOA score		評価
			pre	post (改善率)	
FF 21M	L5/S	L/PLF/LR	9	→ 19 (50%)	F
TM 58M	L5/S	F/PLF	6	→ 24 (80%)	G
KK 51M	L4/5	F/PLF	11	→ 20 (50%)	F
YM 54M	L4/5	ASF	11	→ 27 (86%)	E
MS 50M	L4/5	ASF (ISB)	15	→ 29 (100%)	E
MF 43 F	L4/5	ASF	12	→ 29 (100%)	E
AN 58M	L3/4	ASF (ISB)	7	→ 27 (91%)	E

(L : laminectomy, F : facetectomy, PLF : posterolateral fusion, ASF : anterior spinal fusion, LR : luque rod, ISB : interspinous block)

結 果

1. 臨床症状 (表 2)

L₅/S 椎間では座骨神経痛と L₅ 神経根障害であり、L_{3/4} 椎間では大腿神経痛と L₃ 神経根障害であった。L_{4/5} 椎間では大腿神経痛が主体であったが、3 例で座骨神経痛と L₅ 神経根障害を伴っていた。

2. ヘルニアの形態

subligamentous extrusion が 4 例と多く、transligamentous type が 2 例であり、前方固定例 1 例で術中確認できなかった。sequestration type はなかった。

3. 臨床成績 (表 3)

手術成績は、前方固定の 4 例では改善率 86~100% (平均 94%) と良好であったが、後方法の 3 例では 50~80% (平均 60%) であり、これは主に術後遺残

腰痛による減点が原因であった。後側方固定の骨癒合不全も1例にみられた。改善率50%であった2例に pedicle screw や Luque rod を使用した再手術を行ったが最終改善率は70%と61%にとどまっている。

考 察

Macnab²⁾の報告以来、腰椎外側型ヘルニアの報告は多いが、その発生頻度は0.2~14.1%¹⁾²⁾⁴⁾とばらつきが多い。今回ヘルニアの中心が椎間孔外に存在する症例に絞って検討したため、当科における同時期の全腰椎椎間板ヘルニア症例773例中に占める割合は、7例(0.9%)と低かった。

外側型ヘルニアには、外側開窓³⁾、椎弓還納⁶⁾など後方からの種々の手術法が報告されているが、このヘルニアが本来脊柱管外の病変であり、比較的高齢者に多い椎間板症としてとらえれば、脊柱管内操作を行わず強固な椎間固定が得られる前方固定術の適応も多いと思われる。白土ら⁵⁾の後方法の報告でも下肢症状の改善に比して腰痛の改善は低く、L_{4/5}以上の変性椎間で椎間不安定性による腰痛を伴い、特に壮年男性で sequestration が否定されれば、腰椎外側型ヘルニアに対して前方固定術は良い適応があると考えられる。

ま と め

1. 腰椎椎間孔外ヘルニア8例につき検討した。
2. 症状はL_{3/4}で大腿神経痛、L₅/Sで座骨神経痛であったが、L_{4/5}では両者が混在した。
3. 初期に後方法を行った2例で腰痛が残存し再手術が必要だったが、前方法の4例は成績良好であった。
4. 椎間不安定性を伴うL_{4/5}以上の椎間で、sequestration が否定できれば、前方法の良い適応である。

参 考 文 献

- 1) Kurobane Y, Takahashi T, Tajima T, et al. : Extraforaminal disc herniation. Spine 11 : 260-268, 1986.
- 2) Macnab I : Negative disc exploration. J Bone Joint Surg 53A : 891-903, 1971.
- 3) 森山明夫, 田島 宝, 杉山晴敏, 他 : Extreme lateral lumbar disc herniation に対しての外側開窓法による髄核摘出術の試み. 整形外科 41 : 1047-1052, 1990.
- 4) 成尾政昭, 小柳英一, 浦門 操, 他 : 外側型腰椎椎間板ヘルニアの臨床症状. 脊椎脊髄 7 : 585-590, 1994.
- 5) 白土 修, 金田清志, 佐藤栄修, 他 : 外側型腰椎椎間板ヘルニアの局所病態. 脊椎脊髄 7 : 579-584, 1994.
- 6) 豊田耕一郎, 河合伸也, 小田裕胤, 他 : 腰椎椎間孔外側ヘルニアに対する骨形成的側椎弓切除術. 脊椎脊髄 7 : 597-601, 1994.