60 歳以上に対する腰椎椎弓切除術の術後成績

広瀬町立広瀬病院整形外科

山下 優 嗣・大 森 敏 雄
市 場 和 志Radiological and Clinical Results of Laminectomy for
Lumbar Spine in Patients Aged Over 60

by

Yasutsugu Yamashita, Toshio Omori and Kazushi Ichiba

Department of Orthopaedic Surgery,
Hirose Municipal Hospital, Shimsane, Japan

Since 1987, we have operated on 59 patient by laminectomy for lumbar spine, of which 37 patients were followed up and evaluated. The mean age of the patients at surgery was 71 years, ranging from 60 to 83 years. The average preoperative JOA increased (range: 15 to 24 points). Improvement was however not seen in spondylolisthesis patients. A longer follow-up should be necessary for lumbar spondylolisthesis.

Key words : Lumbar spine (腰椎), Laminectomy (椎弓切除), patient aged over 60 years (60才以上)

はじめに

我々は1987年より60歳以上の腰椎疾患の患者において変形性脊椎症と共に脊柱管狭窄症を伴っている事が多くまた手術侵襲を考慮し、椎弓切除術を施行している。それらの症例について術後成績をX線学的評価を中心に検討した。

対象及び方法

1987年より行われた60歳～90歳の椎弓切除術施行61例のうち1年以上の追跡が可能であった男性20例、女性17例の37症例を対象とした。手術時平均年齢71歳で平均追跡期間4年6ヶ月であった。

疾患別では表1に示すように脊柱管狭窄症と椎間板ヘルニアの合併症が13例と多く、手術椎間はL4/5が32椎間と多かった。

症例毎の切除椎間数は2椎間が22例で単椎間が13例で、椎間板切除術を併用したものは19例であった。調査方法はJOA scoreと改善率、X線学的調査を行った。

X線学的検討は全可動域、前弯度、側弯 (disc wedge angle), 不安定性 (後方開角), すべり (%slip, saggital translation), disc height ratio (除圧椎間高と上位椎体高の比) を術前と経過観察時において調査した。その結果において disc wedge angle で5度以上を側弯あり、後方開角にて5度以上を不安

表 1

疾患別分類		手術椎間高位	
脊柱管狭窄症+ 椎間板ヘルニア	13	L1/2	0
		L2/3	2
脊柱管狭窄症	9	L3/4	12
		L4/5	32
変性すべり症+ 椎間板ヘルニア	7	L5/6	10
		L5/S	5
変性すべり症+ 脊柱管狭窄症	6	L6/S	2
		L4/S	
脊柱管狭窄症+ ガングリオン	1	計	63 椎間
硬膜外血腫	1		
計	37 例		

定性あり、3 mm 以上の sagittal translation 或いはコンパス法による %slip で 5 % 以上をすべりありと判定した。

結 果

1) JOA score

図 1 に示すように JOA score にて術前平均 15 点より経過観察時 24 点と改善され改善率にては平均

62% で、1 例は閉塞性動脈硬化症の合併にて改善率 0 であった。

2) X 線学的検討 (図 2, 図 3)

全可動域では全般的に減少傾向を示し平均で 30° より 22.5° に減少していた。前弯度は平均で術前 39.4° より経過観察時 37° に減少する傾向を認めた。disc height ratio は平均で術前 27.5% より経過観察時 22.6% に全般的に低下する傾向を認めた。

図 1 JOA score は術前 15 点より術後 24 点に改善され改善率は平均 62% であった。
一例は閉塞性動脈硬化症の合併にて改善率 0 % であった。

図 2 全可動域、前弯度、disc height ratio 全般的に減少する傾向にあった。

図3 sagittal translation と %slip では 0 の症例が 22 例であった。

表 2

X 線学的変化の推移

	不安定性あり	側弯あり	すべりあり
術前	6 例 (16%)	7 例 (19%)	13 例 (13%)
経過観察時	2 例 (5%)	9 例 (24%)	16 例 (43%)

X 線学的変化の他の要素に与える影響

	側弯と不安定性あり	すべりと不安定性あり	側弯とすべりあり
術前	1 例 (3%)	2 例 (5%)	1 例 (3%)
経過観察時	1 例 (3%)	1 例 (3%)	4 例 (11%)

disc wedge angle は平均で術前 2.7° より 4° に増加し全般的にも増加傾向が見られた。後方開角は術前平均 -2.3° から経過観察時 -3.3° に後方椎間の動きが制動される傾向にあった。sagittal translation と %slip は平均で術前 1.9mm, 4.6% から経過観察時 2 mm, 5.2% と若干増加したが、極端に増加するものは認めなかった。

X 線学的変化症例数の推移 (表 2) では、不安定性を認める症例で術前の 6 例は経過観察時には消失していたが新たに 2 例を認めた。側弯ありの症例では術前の症例で 1 例消失していたが、新たに 3 例に認めた。すべりの群では 13 例から 16 例に増加していた。また

表 3 不安定性と JOA score 改善率

不安定性	JOA score 改善率 (%)
術前なし (33 例)	術後なし (31 例) 60
	術後あり (2 例) 93
術前あり (4 症例)	67.2

(—n.s—)

表 4 側弯と JOA score 改善率

側弯	JOA score 改善率 (%)
術前なし (29 例)	術後なし (27 例) 63.5
	術後あり (2 例) 64
術前あり (8 症例)	58.1

(—n.s—)

X 線学的変化重複例の検討では側弯とすべり以外には増加は認めず、重複して出現することは少ないようであった。

不安定性と JOA score 改善率との関連を検討 (表 3) すると術前ありの群と術前なし術後なしの群で有意な差は認めなかった。

側弯と JOA score 改善率との関連を検討すると (表 4)、術前より側弯を認める群では改善率の低い傾

表5 すべりと JOA score 改善率

不安定性		改善率（％） JOA score	sagittal translation (mm) %slip（％）	
			術 前	観察時
術前なし （24 例）	術後なし（21 例）	67.6	1.2	1.2
			3.2	3.2
	術後あり（ 3 例）	67.3	1.3	3
			3.4	14.3
術前あり（13 症例）		52.8	5.3	5.2
			13.3	12.3

(-n.s-)

表6 JOA score 改善率と術前罹病期間

	術前罹病期間	
改善率 50% 以上 (28 症例)	5 ヶ月	p<0.005
改善率 50% 未満 (9 症例)	15 ヶ月	

向をみとめたが、術前術後ともに認めない群とのあいだに有意差は認めなかった。

すべりと JOA score 改善率との関連を検討すると(表5)、術前よりすべりを認める症例で改善率の低い傾向をみとめたが、術前術後なしの群および術前なし術後ありの群とのあいだに有意差は認めなかった(また術前よりすべりありで ASO 合併症例の1例を除くと改善率は57.2となった)。また術前すべりなしの群のうち3例12.5%で新たにすべりの出現を認めたが、術前よりすべりを認める群ではすべり計測値に術前・術後間の有意な変化は認めなかった。

JOA score 改善率が50%以上の群と50%以上未満の群に分け、術前罹病期間との関連を検討し有意な差を認めた(表6)。

考 察

腰椎椎弓切除術に固定術を併用するか否かについては諸家の報告がなされている。当院では60歳以上の脊椎構築について退行変性の終末である安定期に近いと考え、ある程度の日常生活に支障ない程度の腰痛は

コルセット等保存的加療も併用した日常生活習慣、手術前後の合併症³⁾、手術時間等も加味して固定術は行っていない。その術後のX線学的評価で有意な変化を認めずまた臨床成績も比較的良好な成績を収めているが、すべり症の患者に対して改善率の低い傾向を認めた。そのため60歳以上の患者全例に固定術³⁾は必要とは思われないが、術前不安定性を認める症例、術後不安定性が予想される症例に対しては固定術の併用¹⁾を考慮すべきであるかもしれないと考えられた。

ま と め

①60歳以上の椎弓切除術施行37例の検討を行いJOA score 改善率にて62%であった。

②X線学的検討にて側弯とすべり例は若干増加し不安定例は若干減少していた。

③X線学的変化と臨床成績において有意な差は認められなかったが、術前よりすべりのある症例に改善率の低い傾向を認めた。

参 考 文 献

- 1) 大屋祐志, 他: 高齢者における腰部脊柱管狭窄症に対する広範囲椎弓切除術の成績と術後不安定性の検討. 関東整災誌, 26: 378-381, 1995.
- 2) 金田清志, 他: 変性腰椎すべり症の手術—除圧とspinal instrumentationによる後側方固定. 臨整外, 20: 1352-1361, 1985.
- 3) 加藤義治, 他: 高齢者変性腰部脊柱管狭窄症に対する除圧椎弓切除術の成績. 整形外科, 40: 1491-1497, 1989.