腰部脊柱管狭窄症における観血的治療の検討

広島市立安佐市民病院整形外科

佐々木 宏・馬 場 逸 志
石 田 了 久・住 田 忠 幸
若 狭 雅 彦・北 平 裕 史Follow-up Study of Surgical Treatment
for Lumbar Spinal Canal Stenosis

by

Hiroshi Sasaki, Itsushi Baba, Akihisa Ishida
Tadayuki Sumida, Masahiko Wakasa and Hiroshi KitahiraDepartment of Orthopedic Surgery,
Hiroshima City Asa Hospital

A total of 46 patients with lumbar spinal canal stenosis were followed up, to evaluate the results of Surgical treatment. Thirty-two cases were degenerative type, 12 cases were combined type and 2 cases postoperative type. Eleven cases had unsatisfactory clinical results, which were suspected to have been caused by lumbar disc instability, complication of cervical spondylotic myelopathy, congenital anomaly of nerve roots, intraoperative injury of dura mater or cauda equina, hypertrophy of the articular facets and osteophyte formation of the posterior edge of the vertebral body.

はじめに

腰部脊柱管狭窄は、1954年 Verbiest⁴⁾により報告されて以来数々の報告がある。今回われわれは、腰部脊柱管狭窄と診断し手術を行なった症例に対し検討したので報告する。

対 象

昭和55年5月から昭和61年12月までに手術を施行した169例中、今回直接検診を行なうことのできた degenerative type (degenerative spondylolisthesisを除く) 32例, combined type 12例, post operative type 2例の計46例を対象とした。性別は男性25例女性21例, 手術時年齢は44~79才, 平均64.0才である。手術までの罹病期間は2ヵ月~20年, 平均3.7年, 術後経過期間は6ヵ月~6年, 平均2.7年である(表1)。

方 法

手術適応を決定する際にとくに職業, 日常生活動作

を重視し保存的療法の効果のみられない症例に限り手術を施行する。われわれは myelogram および myelo. 後 CT 像を参考とし初期の数例を除いては椎弓間開大術を行なっているが, 術中の状態により適宜除去範囲を決定している。

結 果

術後成績は日整会腰痛治療成績判定基準(案, 1984)

表1 調査対象疾患

degenerative (degenerative spondylolisthesisを除く) combined post operative	32 12 2
total	46例

性 別	男性25例	女性21例
手術時年齢	44～79才	(平均64.0才)
罹患期間	2ヵ月～20年	(平均 3.7年)
術後経過期間	6ヵ月～ 6年	(平均 2.7年)

図1 日整会腰痛疾患治療成績判定基準による評価

表2 日整会腰痛治療成績判定基準（改善率％）

	術後3年以上	術後3年未満
degenerative	41.3	46.7
combined	28.7	47.0
post operative	—	30.7
	39.1	46.0

	65才以上	65才未満
degenerative	39.6	49.7
combined	36.0	48.9
post operative	39.1	22.2
	38.7	46.8

表3 術後成績不良例（改善率25％未満）

degenerative	32→6
combined	12→4
post operative	2→1
計	46→11例

に準じて、自覚症状および他覚的所見から評価した。総合点29点満点の判定基準では、術前平均12.2点から術後20.2点に改善された。各type別にみるとdegenerative typeは12.2点から20.4点へ、combined typeは13.1点から20.5点へ、post operative typeは8.5点から15.0点へ改善された。改善率で表わすと平均

43.3％であり、degenerative type 44.4％、combined type 42.4％、post operative type 30.7％である（図1）。

改善率を手術時年齢が65才以上の高令者と65才未満の者とを比較検討すると前者では平均38.7％、後者では46.8％であり、高令者の改善率は劣っていた。術後経過年数が3年以上と3年未満の症例の改善率は、前者より後者が勝っていた（表2）。

改善率が25％未満の術後成績不良11例については、degenerative type 6例、combined type 4例、post operative type 1例であった（表3）。

成績不良例2例を供覧する。

症例1：52才、女性。

変形性狭窄例である。主訴は両下肢痛であり日整会判定基準では術前19点であった。myelogramでL_{3/4,4/5}の不完全ブロックを呈しL₄の椎弓切除とL₅の部分椎弓切除を施行した（図2-1）。術後5年6カ月の現在L₄の沁りをみとめ、判定基準は16点、改善率は-30％と悪化している（図2-2）。

症例2：65才、男性。

混合型狭窄例である。主訴は右下肢痛であり日整会判定基準は術前23点であった。X線像はL_{3/4,4/5}の椎間不安定性とL_{4/5}の右側の椎間関節の肥大をみる。L_{4/5}椎弓間開大術と髄核摘出術を行ない、術後6カ月の現在腰痛をみとめ判定基準は24点、改善率は16.7％と思われる。

図 2-1 症例 1 術前 myelogram

図 2-2 症例 1 術後 5 年 6 カ月, L₄ の迂りをみとめる.

考 察

今回, われわれの調査で 65 才以上の高齢者の改善率が劣っていた原因として, 罹病期間が長く神経の非可逆的变化が強いと考えられた. 罹病期間と成績について, 川井²⁾らは相関関係はみとめられなかったとしているが, われわれの症例では, 酒匂³⁾が述べているように罹病期間が長いほど成績の劣る傾向にあった.

術後経過期間が 3 年未満の症例は 3 年以上の症例に対し改善率が高かった. これは combined type の術後経過期間が 3 年以上のわれわれの症例では, 他疾患を合併したものが多く改善率が思わしくなく, これが全体的な改善率の差として表われた.

改善率が 25 % 未満の術後成績不良例中 combined type は 12 例中 4 例と高頻度にとめられた. 市原¹⁾らは combined type の不良例は比較的少ないと述べており, この理由として年齢が比較的若く, 障害部位が多椎間にわたるものが少ないことをあげているが, われわれの症例でこのように高頻度にとめられたのは, 比較的手術時年齢が高く, 術後椎間関節の肥大をみと

表 4 成績不良因子

術前因子
1) 椎間不安定性
2) 頸椎症性脊髄症の合併
3) 神経根の anomaly
術中因子
1) 硬膜損傷
2) 馬尾神経損傷
術後因子
1) 椎間不安定性 (迂りを含む)
2) 椎間関節の肥大
3) 椎体後縁骨棘の膨隆

めるものが多いことが考えられた.

改善率 25 % 未満の予後不良例 11 症例について検討すると, 術前因子として, 1) 椎間不安定性, 2) 頸椎症性脊髄症の合併, 3) 神経根の anomaly があげられ, 術中因子として, 1) 硬膜損傷, 2) 馬尾神経損傷があり, 術後因子として, 1) 椎間不安定性 (迂りを含む), 2) 椎間関節の肥大, 3) 椎体後縁骨棘の膨隆があげられる (表 4). 術後不安定性を生じた症例は多椎間にわたる両側椎弓間開大術を行なった症例であり, 迂りがみとめられた症例は椎弓切除術を行なったものである. 術前より椎間不安定性をみとめた症例の改善率は思わしくなく, 後方除圧の際に何らかの固定が必要と思われた. 最近われわれは, このような症例に対し棘突起間を dixon 糸を用いた補強を行なったり, 椎間関節へ bone chip を移植し固定を行ない, 術後の不安定性の防止に努めている.

われわれの症例では硬膜や馬尾神経の損傷を生じた症例が 3 例含まれており, とくに post operative type の症例では micro 下に atraumatic な操作が術後改善率の向上につながると思われる.

参 考 文 献

- 1) 市原健一・他: 腰部脊柱管狭窄の手術療法に関する検討. 整形外科, 37: 196-202, 1986.
- 2) 川井和夫・他: 腰部脊柱管狭窄症手術症例 185 例の検討. 臨整外, 11: 708-726, 1976.
- 3) 酒匂 崇・他: 腰部脊柱管狭窄の手術適応と術後成績について. 整形外科, 32: 809-818, 1981.
- 4) Verbiest, H.: A radicular syndrome from developmental narrowing of the lumbar vertebral canal. J. Bone Joint Surg., 36-B: 230-237, 1954.

質 問

角田病院 角田 信肥

長期 follow-up を考える場合, いろんな factor を考慮しなければ, ならないのですが, その 1 つとして,

各々の患者の経過中の変化も、重要かと思います。徐々に変化するのか、プラトウなのか、よくなって行くのか、そしてその時期はいつなのか、また、その間急性の疼痛の経験しないのかなどであります。その点に関して何かお調べでしたらお教え下さい。

解 答 広島市立安佐市民病院 佐々木 宏
術後3年頃より愁訴をみとめる症例が多いように思われます。

質 問 鹿児島大学 酒匂 崇
術後不良因子として癒着性脊髄膜炎の合併も考えられるべきと考える。先生のお示しになった成績不良症例はそのような症例でないと疑われるのですが、先生のお考えはいかがですか。

解 答 広島市立安佐市民病院 佐々木 宏
癒着性脊髄膜炎の合併も考えられる症例もありますが、今回、成績不良因子の中には含めておりません。

~~~~~