頤椎症性脊髄症において 術後成績に關与する諸因子の検討

山口大学整形外科

貴 船 雅 夫・河 合 伸 也
砂 金 光 藏・城 戸 研 二
佐 貫 浩 一・種 窪 康
伊 藤 孝・新 庄 信 英

Study of the Factors Which Influence the Postoperative Results of Cervical Spondylotic Myelopathy.

by

Masao Kifune, Shinya Kawai, Akira Matsuoka,
Kouzou Sunago, Kenji Kido, Koichi Sanuki,
Yasushi Tanekubo, Takashi Itoh, Nobuhide Shinjou

Department of Orthopaedic Surgery, Yamaguchi University
School of Medicine, Ube, Yamaguchi.

The purpose of this paper is to describe the factors from a viewpoint of reversibility of spinal cord, which influence the postoperative result of cervical spondylotic myelopathy.

In this report 250 patients were studied. There were 176 males and 74 females. The results were divided into 6 groups including 5 groups described in the past and a additional group in which the postoperative result was improved 100 percent efficaciously according to the Japanese Orthopaedic Association's criteria. Each group was evaluated with regard to 7 major factors, age, sex, the duration of symptoms, the JOA score at admission, antero-posterior diameter of the cervical canal and so on.

Following results were obtained.

1. The results were closely Related with the factors of the duration of symptoms, age, the JOA score at admission, the antero-posterior diameter of the cervical canal in order.
2. Taking in a new group in which the postoperative result was Improved 100 percent effectively was valuable because the author could determine which spinal cord was clinically reversible or not.

は じ め に

頤椎症性脊髄症については、術後成績に影響を与える因子の検討も含め、すでに数多くの報告がなされており、罹病期間・年齢等は術後成績と深い関連を有していることが判明している^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}。今回はその関連をさらに詳細に追求することを目的として術後成績が100%に改善したものをとり挙げて検討した。

対 象 及 び 方 法

当教室で手術的治療を行った症例のうち、他疾患合併例や初回手術が当科で行われていない症例、外傷既往のある症例を除いた250例を対象とした。成績判定は日整会判定規準に基づき、従来の優・良・可・不変・悪化の5段階にさらに100%改善したものを秀として加えて6段階に分類した(表1)。また術後成績は最も改善した際の日整会点数を採用した。即ち、臨牀的に脊髄が最も可逆的な所見を示した時点で評価するこ

表1 術後成績の判定基準 (日整会判定基準)

改善率 = $\frac{\text{術後点数} - \text{術前点数}}{17 - \text{術前点数}} \times 100(\%)$	
(平林法)	
100%	秀
75-99	優
50-74	良
20-49	可
0-19	不変
<0	悪化

とした。

検討項目は、年齢・性別・罹病期間・手術時重症度・脊柱管前後径などである。

結果と考察

手術時年齢は術後成績とよく相関していた (図1①)。従来、高齢者では罹病期間が長いことが多いと考えられているので、罹病期間を12カ月以下に限定して年齢別に比較してみると、70才以上で秀の割合が著しく減

少していた。このことから、60才まででは脊髄の回復能力にあまり差がないとしても、70才を越えると回復能力が低下し、病理学的にも脊髄はかなり非可逆性変化を有していることが推測される。

性別では、男女間に従来の評価法では差を認めなかった。しかし秀を採用すると明らかに秀は女性に多かった (図1②)。年齢や罹病期間、重症度等の因子による背影に差を認めていないだけに、女性に100%改善が多いことは興味深く今後さらに検討してみたいと考えている。

罹病期間が術後成績と深く相関していることはすでに知られている。今回、術後成績に秀を加えることにより、その関連が一層明確となり、罹病期間が長くなると脊髄の非可逆性変化が促進されてくることがよくわかる (図1③)。

手術時重症度も術後成績と相関を認めた (図1④)。良以上の成績でみるとあまり差を認めていないが、100%改善の秀を加えることにより、その差は明らかとなる。罹病期間を12カ月以下としてみると、日整会点数

図1 術後成績に対する各因子の関与。

- ① 年齢 (手術時)
- ② 性別
- ③ 罹病期間
- ④ 手術時重症度
- ⑤ 脊柱管前後径

7点以下で秀の率は顕著に減少しており、臨床的に重症であれば、ある程度病理学的にも非可逆的所見を有していることを示唆していると考えている。

脊柱管前後径も術後成績とある程度相関していた(図1⑤)。罹病期間を12カ月以内とすると脊柱管が12mm以下では秀が25%と有意に少なく、canal stenosisは脊髄にとってかなりのrisk factorでありうるということが考えられる。脊柱管が12mm以下群の手術時日整会点数の平均が8点であるのに対し、17mm以上群では13点と重症度の違いも反映しているかもしれないが、脊柱管が狭いと脊髄へのminor traumaの頻度がふえ、脊髄の病理学的所見も進行してくることが推測される。

従来、術後成績が良以上のものを取り上げて諸因子の影響を検討した際には、罹病期間が最も術後成績に影響しており、他の因子の関与は比較的少なかった。しかし、今回、100%改善の秀を中心として検討してみると、罹病期間は勿論ながらも年令・重症度・脊柱管前後径も関係が深く、さらに若干ながら男女差もみられた。現在、頸椎症性脊髄症の手術成績は脊髄の非可逆性変化の存在を反映しているとも言う。それだけに種々の術前の情報から脊髄の病理学的所見の推測が可能であれば、予後の判定に有用である。勿論臨床的な情報と病理学的な所見とは異った次元のもので、両者を対比することは極めて難しいことを念頭に置きながらも、術前の諸因子が術後成績に与える重みを勘案しながら適切な予後の判定に役立たせたいと考えている。

ま と め

1. 頸椎症性脊髄症250例における術後成績に影響を与える因子について検討した。
2. 術後成績と相関する因子は、相関の高い順に罹病

期間・年令・重症度・脊柱管前後径であった。

3. 脊髄の可逆性という観点から本症を検討する上で、術後成績の判定に100%改善の秀を採用することは有用であった。

参 考 文 献

- 1) 服部 奨, 他: 頸部脊椎骨軟骨症(ミエロパチー)の手術成績(術後3年以上). 日整会誌48: 737-738, 1974.
- 2) 河合伸也, 他: 頸部脊椎骨軟骨症(脊髄症)の術後の追跡調査. 別冊整形外科2: 56-63.
- 3) 砂金光蔵, 他: 頸部脊椎骨軟骨(脊髄症)の術後遠隔成績に影響を及ぼす因子の検討. 整形外科と災害外科32: 135-139, 1984.
- 4) 森 健躬, 他: 頸椎症の手術成績に及ぼす因子. 整形外科MOOK 6: 279-285, 1979.
- 5) 富永積生: 頸椎症性脊髄症の手術成績に及ぼす因子. 同上: 286-297, 1979.
- 6) 宮坂 斉: 頸椎症の手術遠隔成績. 同上: 298-317, 1979.
- 7) 中村克己, 他: 頸椎症性脊髄症の遠隔成績. 整形外科と災害外科, 投稿中.
- 8) 貴船雅夫, 他: 頸椎症性脊髄症における前方法と後方法の遠隔成績に影響を与える因子の検討. 整形外科と災害外科, 投稿中.

追 加 鹿児島大学 酒匂 崇

脊柱管前後径が12mm以下であるものでは成績が低下すると示されましたことは非常に興味あることです。Developmental canal stenose'sはspondylotomypathyの重要発現因子の1つで、大部分の症例はcanal stenose'sの状態にあることが、私達の調査でも明白であります。其れ故developmental canal stenosisは前後径が何mmになれば、canal stenosisとするか明白にして、討論する必要があると思います。脊柱管前後径12mmは狭長の中でも極端に狭いものになり得るものではないでしょうか。