鏡視下脊髄腫瘍摘出術の小経験

岡山赤十字病院整形外科

村 上 勝 彦・那 須 正 義
山 根 孝 志

Surgical Treatment of Spinal Cord Tumors with Microsurgical Technique

by

Katsuhiko Murakami, Masayoshi Nasu and Takashi Yamane

Department of Orthopaedic Surgery, Okayama Red Cross General Hospital, Okayama, Japan

We studied the surgical results of 26 cases diagnosed the spinal cord tumor. 13 cases were treated in microsurgical technique and other 13 cases were not used the microscope at the time of surgery. There were 20 cases of schwannoma, 3 cases of meningioma, 2 cases of lipoma and one case of neurofibroma. Microsurgical technique were used for 8 cases of schwannoma, 2 cases of meningioma, 2 cases of lipoma and one case of neurofibroma. We compared the surgical results of the two groups using the microscope or not.

Follow up study which was done 6 months to 8 years post operatively revealed the acceptable results in both groups except the urinary dysfunction in two cases. All cases in both groups had normal daily activities at the time of follow up study. Of course, the microsurgical technique were chose to the spinal cord tumors which were severe space taking lesions to the neural tissues. But, we think that we prefer to use the microscope at the time of surgery to all spinal cord tumors as the atraumatic technique.

Key words : spinal cord tumor (脊髄腫瘍), microsurgical technique (鏡視下操作), extirpation (摘出術)

は じ め に

脊髄腫瘍は整形外科領域では比較的稀な疾患である。しかし最近ではMRIの進歩により診断は容易となってきた²⁾。治療方法は手術による腫瘍切除を原則とするが、中には脊髄や馬尾神経に食い込んでおり、摘出が困難な症例も存在する。また、その際に神経組織を温存することは必須である。今回われわれは、顕微鏡下に摘出を行った症例の術後成績を調査し、直視下に摘出を行った症例の術後成績と比較検討したので報告する。

対象および方法

1988年以降当院において脊髄腫瘍の診断で腫瘍摘出術を施行した症例は26例(男性10例, 女性16例)であった。直視下摘出例は13例(男性7例, 女性6例)であり、顕微鏡下摘出例は13例(男性3例, 女性10例)であった。手術時年齢は直視下摘出群が15~71歳(平均53.2歳), 顕微鏡下摘出群が13~85歳(平均61.5歳)であった。症状の出現した時期から手術までの期間はそれぞれ0.5ヶ月~3年(平均12.5ヶ月)と1ヶ月~2年6ヶ月(平均9.5ヶ月)であり、術後経過観察期間は1年2ヶ月~7年4ヶ月

図 1 - a
摘出方法 A

図 1 - b
摘出方法 B

図 1 - c
摘出方法 C

表 1 術後成績

摘出方法	直視下	鏡視下	術後 ADL	改善率
A 12 例	10 例	2 例	全例自立 前例自立 前例自立	56.9% 63.8% 61.5%
B 8 例	3 例	5 例		
C 6 例		6 例		
改善率	56.5%	63.6%		

(平均 3 年 6 ケ月) と 5 ケ月～ 8 年 7 ケ月 (平均 3 年 3 ケ月) であった。

腫瘍の発生高位は頸椎 3 例、胸椎 10 例、腰椎 12 例、仙椎 1 例であり、直視下摘出例はそれぞれ 0 例、6 例、7 例、0 例であり、顕微鏡下摘出例はそれぞれ 3 例、4 例、5 例、1 例であった。

腫瘍の占拠部位は硬膜内髄外が 22 例、硬膜外が 4 例であり、このうち 2 例は dumbell type であった。直視下摘出例はそれぞれ 13 例、0 例であり、顕微鏡下摘出例はそれぞれ 9 例、4 例であった。髄内腫瘍が数例あったが当院では全例脳神経外科にまかせている。

病理組織診断では schwannoma 20 例、meningioma 3 例、neurofibroma 1 例、lipoma 2 例であり、直視下摘出例はそれぞれ 12 例、1 例、0 例、0 例であり、顕微鏡下摘出例はそれぞれ 8 例、2 例、1 例、2 例であった。

まず腫瘍の摘出方法を 3 つに分類した。腫瘍摘出は脊髄腫瘍に限らず腫瘍を一塊として摘出するのが理想である。これを摘出方法 A として以下述べる (図 1 - a)。摘出方法 B は、腫瘍が脊髄や馬尾神経と癒着しており、これらを守るために腫瘍を一塊としてではなく、仕方なく少しずつ piece by piece として摘出したものである (図 1 - b)。摘出方法 C は、腫瘍の内容を一部摘出し減圧してから、腫瘍と正常組織との境界を見やすくし、腫瘍を摘出したものである。脳神経

外科領域では正式な用語としては記載されていないが、内減圧法と言うこともあるようである¹⁾ (図 1 - c)。いま述べた摘出方法 B と摘出方法 C、特に摘出方法 B では腫瘍細胞の一部を理論的にはどうしても取り残すということになる。

今回の 26 症例をこの摘出方法に準じて分類すると、直視下摘出群は摘出方法 A が 10 例、摘出方法 B が 3 例であり、顕微鏡下摘出群は摘出方法 A が 2 例、摘出方法 B が 5 例、摘出方法 C が 6 例であった。

結果および考察

直視下摘出群と顕微鏡下摘出群の全例で、その摘出方法に関係なく、術後には程度に差はあるものの疼痛と歩行障害の改善が認められ、術後成績は 1 例の再発例を除いて両群で良好であった。また術後の ADL も全例で自立しており、術後経過観察期間中に全例が術前の職業に復帰していた。しかし排尿障害の改善が良くない病歴の長い症例が 1 例あった。また 3 例で術後に歩行障害が短期間残存したが、全例経過観察期間中に改善していた。

直視下摘出群の改善率は 56.5% であり、顕微鏡下摘出群の改善率は 63.6% であった。また摘出方法ごとの改善率は、摘出方法 A が 56.9%、摘出方法 B が 63.8%、摘出方法 C が 61.5% であり、各方法間で術後成績に著明な差は認められなかった^{4) 5) 6)} (表 1)。この時は

んの少しでも症状があれば症状ありとした。

手術成績はどの摘出方法でも良好であったため、顕微鏡下の手術が必ずしも良いとは言えないし、腫瘍を脊柱管外に簡単に取り出せるのであれば、顕微鏡下での摘出は必ずしも必要ないと思われる。しかし脊髄の前外側に存在することの多い meningioma, 特に calcificaion type のようなものでは全摘出、つまり摘出方法Aで取りきれずに摘出方法Bとなることが多い。今回直視下に摘出方法Bで摘出した3例も、2.5倍の拡大鏡を使用した、腫瘍摘出に際して腫瘍の被膜が破れてしまい、仕方なく摘出方法Bで摘出したが、本来ならば顕微鏡下に摘出方法Cで摘出するべきであったと反省している。

また硬膜外腫瘍の4例は術前の予想に反し全例で顕微鏡下の摘出が必要であった。硬膜外腫瘍では腫瘍の脊髄や馬尾神経への食い込みが非常に強くなってから初めて症状が出現するためか、摘出方法Cつまり正式な用語としては記載されていないが、内減圧法の良い適応であると思われた³⁾。

ま と め

1. 脊髄腫瘍の診断で摘出術を行った症例は26例であり、そのうち顕微鏡下摘出例は13例であった。

2. 腫瘍の存在部位、摘出方法を問わず26例全例で短期・中期の術後成績は良好であった。

3. 脊髄、馬尾神経の易損傷性を考慮し必要に応じて顕微鏡下に腫瘍を摘出することが望ましいと思われた。

稿を終えるにあたり、御校閲を賜りました岡山大学整形外科教室井上一教授に深謝致します。

参 考 文 献

- 1) 朝長正道, 岐部道広: 脊髄硬膜内髄外腫瘍の観血的療法. 脊椎脊髄, 1: 393-400, 1988.
- 2) 小林直紀, 豊田昌子, 山川稔隆, 他: 硬膜内髄外脊髄腫瘍の画像診断. 脊椎脊髄, 4: 187-194, 1991.
- 3) 小島 精, 和賀志郎, 久保和親: 青, 壮年期の脊椎, 脊髄の Microsurgery. 脊椎脊髄, 5: 411-417, 1992.
- 4) 松田芳郎, 柴田大法, 沖 貞明, 他: 当科における脊髄腫瘍の治療経験. 西日本脊椎研究会誌, 17: 332-335, 1991.
- 5) 大橋輝明, 永田見生, 中島雅典, 他: 当科における脊髄腫瘍の治療経験. 西日本脊椎研究会誌, 17: 328-331, 1991.
- 6) 富永俊克, 河合伸也, 斉鹿 稔, 他: 脊髄腫瘍に対する手術的治療の検討. 中部整災誌, 35: 1691-1692, 1992.