当科における脊髄腫瘍術後の長期経過観察

(術後脊柱変形について)

九州大学整形外科

志田原 哲・丸 井 俊 一
秋 山 徹・脇 田 吉 樹

Spinal Deformity and Instability following Laminectomy for the Spinal Cord Tumor

—A long term follow-up study—

S. Shidahara, S. Marui, T. Akiyama and Y. Wakita

by

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine
Kyushu University, Fukuoka

Twenty-nine patients, ten to seventy-six years old, were followed up for seven to thirty-six years after laminectomy for spinal cord tumor.

Post laminectomy kyphosis occurred in eight patients (27.6%) and instability in Seven patients (24.1%).

Facet joints appears to be most important in the development of kyphosis and instability.

はじめに

椎弓切除術は、後方の支持組織を広範囲に切除するために、長期経過と共に、脊柱の変形、不安定等の二次的問題が発生する例がある。これには様々の要因が考えられる。今回我々は、術後脊柱変形及び不安定性等を検討する目的で、脊髄腫瘍に対し行なわれた椎弓切除例の長期調査を行った。

対象) 昭和7年より昭和52年までに、脊髄腫瘍の診断のもとに椎弓切除術が行なわれた144例のうち、直接検診したものは29例であった。全例の全脊柱立位前後、側面、及び動態レ線につき、主として脊柱変形、不安定性等の検討を加えた。

結 果

男18名、女11名、計29名に33カ所の椎弓切除術が行なわれた。手術時年齢は4才～58才、平均35.8才。検診時年齢は10才～76才平均54.0才であり、経過観察期間は7年～36年、平均18.2年であった。脊

髄腫瘍は、表1のごとく、Neurinomaが18例と多い。術後変形はKyphosisが8例、27.6%に、Scoliosisが6例20.7%に認められた。不安定性は、7例24.1%に認めた。他の所見として、椎弓切除部の骨新生が3例に、椎弓切除部にOPLLの発生とOYLの増大が各1例に認めた。

Kyphosis, Instabilityと手術時年齢との関係は、特に認めなかったが、若年者ほど変形の程度は強かった。またKyphosis, Instabilityと経過年数、椎弓切除範囲との関係は、どちらも有意の関係は認めなかった。表2のごとく椎弓切除部位との関係をみると、頸椎部は4例全例にInstabilityを認め、うち2例にKyphosisを認めた。胸腰椎部では13例中4例にKyphosisを認めた。

一方、手術または腫瘍による椎間関節破壊はKyphosisをきたしやすく、椎間関節破壊例9例中6例(67%)にKyphosisを認め、Kyphosis8例中6例(75%)に椎間関節破壊を認めた。

症例I 29才 男性 Neurinoma C₂～C₅の椎弓切

表1 診 断

Neurinoma	18例
Meningioma	3例
Endothelioma	1例
Hemangioma	1例
Lipoma	1例
Neuroblastoma	1例
髄内腫瘍	1例
診断不明	3例

表2 椎弓切除部位

		Kyphosis	Instability
頸 椎 部	4 (例)	2	4
頸 胸 椎 部	4	1	1
胸 椎 部	7	0	0
胸 腰 椎 部	13	4	0
腰 椎 部	5	1	2
計	33 例	8 例	7 例

Y. T. M. 29y. Neurinoma Post. ope. 11y.

Ext.

Neut.

Flex.

図

1

除後 11 年経過，現在特に神経学的所見は認めない．典型的 Swan Neck Deformity，および $C_3 \sim C_5$ の Spontaneous fusion をきたしており 嚴重な経過観察中である (図 I)．

症例 II 58 才 男性 Neurinoma C_{34} 椎弓切除後 16 年経過， C_{34} ， C_{45} ， C_{56} の不安定性があり脊髄症状が出現し，本年 某医にて C_{34} C_{45} の前方固定術を受け，脊髄症状は消失している (図 II)．

症例 III 56 才 女性 Neurofibromatosis $C_6 \sim T_1$ ， $T_{12} \sim L_2$ までの 2 カ所の椎弓切除後 15 年経過，頸椎部では不安定性を，腰椎部では Kyphosis を認める (図 III)．

考 案

1939 年，伊藤は 67 例，最高 6 年間の椎弓切除術後の経過観察を行い，椎弓切除の影響は一般に軽微にし

て臨床上特に障害とならないと報告した．しかし近年術後変形または不安定性の為，種々の問題を生じ，手術的治療を必要とした例の報告も多い．特に小児期に椎弓切除術をうけると高度の変形，不安定性が発生することは，Tachdjian, Catell, Lonstein らの報告があり，約 50 % に変形を認めている．我々も，小児期に広範囲の椎弓切除を受け，高度の Kyphoscoliosis をきたした 1 例を経験した．また成人においても長期経過例で変形，不安定性を生じていた．特に頸椎部では高度の変形，不安定性を生じ，その為に神経症状をきたすこともあるので，十分な経過観察を行う必要がある．胸腰椎部では 13 例中 4 例に Kyphosis を認めたが，全例成人であった為か，変形は軽度で，神経症状を呈した例はなかった．

Lonstein は術後 Kyphosis の発生の最も重要な要因は，椎間関節にあると述べている．我々の症例で

T. H. M. 58y. Neurinoma Post. ope. 16y.

Ext.

Neut.

Flex.

A.S.F.

図 2

F. H. 56y. Post. ope. 15y.

Laminectomy C6~T1
T12~L2

図 3

も椎間関節破壊例の67%と高率に Kyphosis を認めた。よって術後 Kyphosis を予防するには、可能なかぎり椎間関節は、温存すべきである。

結 語

平均経過観察期間18.2年の、脊髄腫瘍術後例、29例につき主として術後脊柱変形、不安定性につき検討

した。

参 考 文 献

- 1) Callahan, R. A. et al.: Cervical Facet Fusion for Control of Instability following Laminectomy J. Bone Joint Surg 59 A: 991, 1977.
- 2) Cattell, H. E. and Lee, C. G.: Cervical Kyphosis and Instability following multiple laminectomies J. Bone Joint Surg 49 A: 713, 1967.
- 3) 伊藤 : 椎弓切除後に於ける形態並に機能に関する臨床的研究, 日整会誌, 15: 535, 昭15.
- 4) 城所 : 整形外科, 15: 360, 1964.
- 5) Lonstein, J. E.: Post-laminectomy Kyphosis Clinical Orthopaed. and Related Research No 128: 93, 1977.
- 6) SiM, F. H. et al: Swan-Neck Deformity following Extensive Cervical Laminectomy J. Bone Joint Surg 56 A: 564. 1974.
- 7) Tachdjian, M. O. & Matson, D. D.: Orthopaedic Aspect of Intraspinal Tumors in Infants and Children, J. Bone Joint Surg

47 A: 273, 1965.

- 8) 山田 ・ 完元 : 整形外科, 13: 849, 1962.

質 問

山口大学 河合 伸也

椎弓切除後の脊柱変形は年少者ほど生じやすい傾向にありますので, 年少者では手術に際し, 切除範囲等, とくに椎間関節の侵襲には慎重に対応する必要があります. ところで, このような術後脊柱変形は術後どのくらいの期間に発生すると考えておられますか.

回 答

九大整外 志田原 哲

- 1) 山口大学 河合先生に

7年以上の長期経過例であるので, 変形, 不安定の発現時期は不明でした. 椎間関節切除例では, 術早期に, 変形の発現はおこりうると考える.

- 2) 鹿児島大学 酒匂先生へ

C₄, 5, 6 椎弓切除例にて, C₆ 後縁に, 限局性の OPLL を認めた.