当教室における脊髄腫瘍手術例の検討

長崎大学医学部整形外科

中 村 泰・平 野 徹
田 中 宏 和・伊 藤 信 之
鈴 木 良 平

The Results of Surgical Treatment of Spinal Tumors

by

Y. Nakamura, T. Hirano N. Ito H. Tanaka and R. Suzuki

Department of Orthopaedic Surgery Nagasaki University,
School of Medicine

Nine patients of spinal tumor were treated surgically from 1970 to 1980. Three cases of them originated in the intramedulla and six cases in the intradura-extramedulla. For all cases, laminectomy and total or partial resection of the tumor was carried out, except in one case (hemangioblastoma-suspect), in which the tumor could not be resected because of a large risk of bleeding. Histological diagnosis was made as follows except for one case:

Schwannoma: 6 cases

Ganglioneuroma: 2 cases

The site of tumor was in

cervical spine: 3 cases

thoracic spine: 4 cases

lumbar spine: 2 cases

Postoperative symptoms, such as gait and sensory disturbance, improved in all cases and the histological type and the site of tumor could not explain such good results.

表 1

我々の教室では, 1970年3月より, 1980年2月までの10年間に, 9例の脊髄腫瘍を経験した(表1).

- 性別 女性6名, 男性3名
- 年齢 1.5才~54才
- 主訴 手のしびれ感, だるさ. 歩行障害, 腰痛, 部痛, 仙骨部腫瘍等.
- 症状の初発より手術までの期間
3カ月~4年10カ月
- 主な他覚所見
歩行障害 9例
知覚障害 8例
膀胱直腸障害 4例

術前の腰椎穿刺では, 全例に蛋白増量を認め, 蛋白量に比例して, キサントクロミーが出現しているが, case 8 のように出現してない例もある. ミエログラ

case	sex	age	c. c.	duration	sensory	gait
1	m	40	pain in buttock	35M		impossible
2	m	54	dullness in hands	3 y 2 M		spastic
3	f	8	limping	3 M		impossible
4	f	1.5	sacral tumor	4 M		paralytic
5	f	51	lumbago	6 M		impossible
6	m	37	dullness in hand	4 y 10 M		impossible
7	f	54	gait disturbance	11 M		spastic
8	f	25	numbness in hands	4 y		spastic
9	f	40	lumbago	4 M		impossible

ムでは、頸椎部3例、胸椎部4例、腰仙椎部2例に閉塞像がみられ、完全閉塞例6例、不完全閉塞例3例であった。これらの症例に対し、椎弓切除術と腫瘍の摘出を行なった。case 8では、大出血を考慮して、椎弓切除術のみを行なった。

術後の組織診では、schwannoma 6例、ganglioneuroma 2例であり、case 8は、血管造影、並びに術中所見より hemangioblastoma が最も考えられた。これらのうち ganglioneuroma の2例が硬膜外、他は硬膜内髄外腫瘍であった(表2)。

表 2

case	C. S. F.		myelogram		diagnosis
	Protein	Xanthochromia	Site	Block	
1 40y M	164	-	L. 4~5	comp.	schwannoma
2 54y M	100	-	C. 2~3	incomp.	schwannoma
3 8y F	360	-	Th. 3~5	comp.	ganglioneuroma
4 15y F	680	+	below L4	incomp.	ganglioneuroma
5 51y F	590	+	Th. 9~10	comp.	schwannoma
6 37y M	600	+	C. 5~7	comp.	schwannoma
7 54y F	1000	+	Th. 9~10	comp.	schwannoma
8 25y F	738	-	C. 1~3	incomp.	hemangioblastoma susp.
9 40y F	2400	+	Th. 4~5	comp.	schwannoma

(protein: mg/dl)

hepatoma で死亡した case 2 を除き、5カ月から8年6カ月の follow-up の結果では、知覚障害に関しては、case 4, case 9 で、左足部に軽度の知覚

表 3

case	sex	age	before	surgery	follow up	after	surgery
			Sensory	Gait		Sensory	Gait
1	m	40		impossible	8 Y 6 M		normal
2	m	54		spastic	died		(possible)
3	f	8		impossible	7 Y 3 M		spastic
4	f	1.5		limping	6 Y 6 M		paralytic
5	f	51		impossible	4 Y 10 M		spastic
6	m	37		impossible	2 Y		normal
7	f	54		spastic	1 Y 11 M		normal
8	f	25		spastic	11 M		normal
9	f	40		impossible	5 M		spastic

低下を残すのみで、他は完全回復、歩行に関しても、不能であった者5名は、いずれも歩行不能となり、内4名が、痙性歩行を行っていた。2名は正常歩行となり、case 4 は、麻痺性歩行を呈していた。また、case 4, 5, 6, 9 の4例にみられた膀胱直腸障害も回復している(表3)。

症 例

1. case 4. 1.5才 女子

跛行と仙骨部腫瘍を主訴として来院、排尿障害、右下肢の知覚低下、右アキレス腱反射の低下を認め、単

Case 4
Female 1.5 yrs.

図 1

Case 4
Female 1.5 yrs.

図 2

純 X 線像で L_4-L_5 の椎体の前後径の狭少化と、椎弓椎間の拡大を認めた (図1)。脊髓造影では、同部に一致して造影剤の停止を認めた。手術は椎弓切除術と仙骨部より第3腰椎にかけての腫瘍の摘出を行なったが、腫瘍の一部は脊髓をとり巻いており、癒着が強く、全摘不可能であった。組織診では、malignant ganglioneuroma であり、さらに外科的検索により、後腹膜腫瘍を摘出した後、放射線療法を行なった (図2)。

術後6年9カ月後の現在、再発徴候もなく、前脛骨筋、腓腹筋を中心とした下腿筋群の完全麻痺と、右足の知覚低下があり、跛行している。単純X線正面像では、椎弓根がやや拡大しているが、側面像での前後径は、正常化している (図3)。

Case 4
Female 1.5 yrs. after surg.

図 3

2. Case 6 37才 男性

両手のしびれ感、左肩の疼痛を主訴として来院した。脊髓造影で、第5～第7頸椎にかけての完全閉塞像を呈した。入院時は、両上肢の知覚低下が主症状であったが、入院後、歩行不能、膀胱直腸障害、 L^7 レベル以下の知覚低下が出現して来た為、早急に椎弓切除と腫瘍摘出を行なった。組織診では、Antoni A 型5%, B 型95%の割合から成る schwannoma であった。術直後より、知覚、運動の著しい改善がみられ、4週目で SOMI 装具装着、運動訓練を開始、術後2年経過した現在、知覚障害、膀胱直腸障害な

Case 6
Male 37 yrs.

図 4

た。術後10カ月後の現在は、右手挙上 70° 、書字可能、上下肢に痙性があり、今後症状が進行するようであり、歩行は正常である (図4)。

3. Case 8 25才 女性

両上肢のしびれ感、右手の挙上制限、鷲手変形で来院した。術前の知覚障害は L_4 レベル以下で、書字不能、痙性歩行を呈していた。単純X線正面像では、特に異常を認めないが、側面像で、脊柱管の拡大像がみられ (図5)、術前、血管造影では、脊柱管から、頭蓋内に広がる、hyper-vascular な腫瘍を認めた。手術は大孔拡大術、及び、 C_1-C_4 の椎弓切除術を行ない、硬膜内に、赤色スポンジ様組織を認めたが、出血が多く、生検も出来ずに、手術を中止した。術前、術中の所見より、hemangioblastoma が最も考えられ

Case 8
Female 25 yrs.

図 5

Case 8
Female 25 yrs.

図 6

あれば、放射線療法, embolization 等を考えている (図6).

ま と め

過去10年間に経験した9例について述べたが、腫瘍発生部位は、胸椎部に最も多く、次いで、頸椎部、腰仙椎部であり、硬膜外の ganglioneuroma 2例、また、hemangioblastoma を思わせた1例を除き、他は全て硬膜内髄外腫瘍であった。組織型では、schwannoma が最も多かったが、meningioma の例は認めなかった。発生頻度の少ない ganglioneuroma を2例認めた。完全摘出出来たいずれの症例でも、知覚、歩行の改善は、腫瘍発生の高位、症状の初発より手術までの期間、あるいは、follow-up の期間とは関係なく、閉塞の程度とも関係しなかった。歩行に関しては、痙性歩行が比較的長く続くようである。良好な

表 4

Case	Before Surgery			Diagnosis	After Surgery		
	Duration	Sensory	Gait		Follow-up	Sensory	Gait
1 40yM	3.5M		impossible	Schwannoma	8y 6M		normal
2 54yM	3y 2M		spastic	Schwannoma	died		(possible)
3 8yF	3M		impossible	Ganglioneuroma	7y 3M		spastic
4 15yF	4M		paralytic	Ganglioneuroma	6y 6M		paralytic
5 51yF	6M		impossible	Schwannoma	4y 10M		spastic
6 37yM	4y 10M		impossible	Schwannoma	2y		normal
7 54yF	11M		spastic	Schwannoma	1y 11M		normal
8 25yF	4y		spastic	Hemangioblastoma susp	11M		normal
9 40yF	4M		impossible	Schwannoma	5M		spastic

結果が得られたのは、schwannoma が多かった事、あるいは、硬膜内髄外腫瘍が多かった為と推察される (表4).

文 献

- 1) 佐藤 修・他：脊髄硬膜外髄膜腫。脳神経外科, 1(6): 513-518, 1973.
- 2) 千ヶ崎裕夫：脊髄髄内腫瘍の手術。脳神経外科, 2(7.8): 521-527, 1974.
- 3) 鈴木良平・他：脊髄硬膜外嚢腫の2例。日整会誌, 45: 1043-1049, 1971.
- 4) 真鍋昌平：脊髄腫瘍の再手術例の検討。整形外科, 29, 1: 11-17, 1978.
- 5) 白石英典・他：若年者の脊髄腫瘍。整形外科, 26, 7: 637-643, 1975.
- 6) 初山泰弘・他：頸椎腫瘍の症状と予後。整形外科, 20, 10: 1043-1053, 1969.
- 7) Orthopaedic aspects of intraspinal tumors in infants and children. Mihran O. Tachdjian, et al.: J. B. J. S. Vol. 47-A, No. 2, 223-248, 1965.

質 問

鳥取大学整形 川上 俊文

脊髄血管腫の分類方法は、組織学的に行なうか。血管造影所見でおこなうかまようところではありますが、先生は Angiogram の所見で Haemoangioblastoma と診断されております。分類方法について御意見をお聞せ下さい。

回 答

長崎大整形 平野 徹

hemangioblastoma を推察した根拠・組織学的検索はなされていないが、Kngiography, 肉眼的にも、血管性の腫瘍と思われ、しかも原生部位は infratentorial で境界は比較的明瞭であった。

以上の事から hemangioblastoma が最も考えられる。

質 問

山口大学 河合 伸也

脊髄腫瘍は一般に全摘が可能であれば予後が良いとされているのですが、しかし実際には疥痒が残存するものも少なくなく、先生の症例39例中4例が normal にまで回復しているようですが、術前に例えば発症から手術までの期間、圧迫の程度など諸々の要素のうちでどれがもっとも予後と関係深いでしょうか。

回 答

長崎大学医学部整形外科 伊藤 信二

Case 1 の症例の ope 所見は現在はっきりした事をおぼえてないので、よく、理由が分りません。