当教室における馬尾神経腫瘍

山口大学医学部整形外科教室(主任:服部 奨教授)

河 合 伸 也・服 部 奨
小 田 清 彦・平 田 晴 夫
木 戸 敏 行・森 脇 宣 允
上 田 晃

Tumors of Cauda Equina In Our Clinic

By

S. Kawai, S. Hattori, K. Oda, H. Hirata,
T. Kido, N. Moriwaki, and A. Ueda

Department of Orthopaedic Surgery, Yamaguchi University
School of medicine, Ube, Yamaguchi.
(director: Prof. S. Hattori)

In the thirteen-year period from October 1959 through September 1972, there were eleven patients with tumor of cauda equina operated upon in our clinic.

It is very important to discuss the clinical features in this disease, which is greatly similar to disc lesions.

In this paper our eleven cases are reported and for the purpose of the further discussion about this clinical pictures, fifty cases of Japanese literatures which had been recently reported in detail are gathered and investigated.

The most common symptom is low back pain and/or radiating pain on the thigh and leg, which continues for a long time.

Sensory disturbance and muscle weakness are not always recognised.

The myelogram is the most significant and valuable aid in the differential diagnosis.

In our cases there are eight neurilemmoma, two dermoid cyste and one meningioma.

1. 緒 言

腰仙椎部馬尾神経領域に発生した硬膜内腫瘍は馬尾神経腫瘍と呼ばれ、脊髄腫瘍のなかでも特色を有した臨床症状や経過をもっている。本邦においてもすでに数多くの報告があり、決して稀な疾患とは言えないだけに、日常多く遭遇する根性坐骨神経痛とくに腰部椎間ヘルニア等との鑑別を要する疾患として重要なものであり、適切な診断により充分回復が得られる故、決して忘れることの出来ない疾患である。わたくしたちは昭和34年より47年までの13年間に11例の馬尾神経腫瘍を経験しているが、それらの症例について報告すると共に、臨床像を中心として本疾患の特徴を明白にさせたいと考えて、最近15年間の本邦報告例中著者が渉猟し得たもので、しかも臨床症状が詳細に記載

されている50例と比較検討する。

2. 症 例

昭和34年10月より昭和47年9月までの13年間に当教室で経験した11症例(教室例)(表1)及び昭和32年より昭和46年までの本邦報告例50症例(文献例)である。

3. 年 令

全症例61例における年令別症例数は図1に示す。20才代、40才代に好発しており、その年令分布は1才3ヶ月から64才に及んでいる。教室例では40才代、50才代に多く、9才より63才までに分布している。脊髄腫瘍に関する諸家の報告では青壮年層に好発すると言われており、わたくしたちの集計した馬尾神

表 1

氏 名	性別	年齢	初発より手術までの期間	主 訴	症状型	知覚障害	筋萎縮	dasègue氏 徴 候	膀胱直腸障害	骨 変 化	部 位	腫 瘍
	男	46	4 年	右下肢の力脱	麻痺型	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	L ₁ ~L ₂	神経鞘腫
	男	9	10カ月	跛 行	疼痛型	(+)	(+)	右 120°(+) 左 160°(+)	(-)	(-)	L ₄ ~L ₅	表皮様囊腫
	女	51	13 年	歩行障害	"	(+)	(+)	(-)	(+)	L ₂ ~S ₂ に亘り 椎管腔を中心 に広範にして高 度	L ₂ ~S ₁	髄膜腫
	男	39	3 カ月	腰 痛 圧下腰痛	"	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	L ₃	神経鞘腫
	女	18	4 カ月	腰 痛	"	(-)	(-)	右 90°(+) 左 (-)	(-)	(-)	L ₃ ~L ₄	皮様囊腫
	男	43	2 年半	"	"	(-)	(-)	(-)	(-)	椎弓根間の 軽度拡大	L ₁	神経鞘腫
	男	63	1 年半	左臀部痛	"	(-)	(-)	右 100°(+) 左 120°(+)	(-)	(-)	L ₄	"
	男	45	1 年	左下肢痛	"	(+)	(-)	右 120°(+) 左 115°(+)	(-)	(-)	L ₃ ~L ₄	"
	男	29	6 カ月	腰 痛 左下肢痛	"	(+)	(+)	右 105°(+) 左 100°(+)	(-)	椎弓根間の拡大 椎体後面の陥没	L ₄ ~L ₅	"
	女	43	8 カ月	腰 痛 両下肢痛	"	(-)	(-)	右 120°(+) 左 120°(+)	(-)	(-)	L ₃	"
	男	50	2 カ月	"	"	(-)	(-)	右 120°(+) 左 120°(+)	(-)	(-)	L ₄ ~L ₅	"

図1 年齢別症例数

経腫瘍もほぼ同様に青壮年層に頻発しているが、10才以下にも9例(15%)の症例があることは注目すべきであろう。

4. 性 別

全症例中男性39例、女性21例、不明1例であり、教室例では男性8例、女性3例となり、男性に多い傾向を有している。小川(1958)は脊髓腫瘍について男女間に差を認めず、武内(1960)は女性より男性に多くみられたと述べている。馬尾神経腫瘍としてはToumey(1950)は48例中全く男女間に差を認めていない。

さてこれらの症例を年齢性別に分析してみると、男女比は10才以下8:1、50才代6:2、40才代7:2と男女間の差が認められているが、その他の年代層には大差はみられない。

5. 臨 床 症 状

各例の主訴を分類してみると、腰痛35.9%、腰痛+下肢痛21.8%、下肢痛10.9%、歩行障害10.9%、下

肢運動障害7.8%の順となり、何らかの疼痛を主訴としているものが73.4%と圧倒的に多く、麻痺症状を主訴とするものは26.5%にすぎない。教室例においては腰痛+下肢痛の4例が一番多く、疼痛を主訴とするものは8例72.7%とやはり圧倒的に多い。

臨床症状の経過を i) 疼痛が主たる症状となるもの(疼痛型)、ii) 麻痺症状が主たる症状となるもの(麻痺型)、iii) 疼痛型+麻痺型の混合したもの(混合型)の3つに大別すると、i) 疼痛型76.3%、ii) 麻痺型16.4%、iii) 混合型7.3%となり、その経過においても殆んど疼痛が症状の主体をなしている。しかも頑固な疼痛が長期にわたり持続するか又は少しづつ増悪しており、症状があまり変動しないことが特徴である。更に腰部椎間板ヘルニアに比して両側性に疼痛を訴えるものが多い。しかしながら全経過中全く疼痛を訴えていないものが4例存在する。教室例においても同様に疼痛型が9例と大部分を占めているが、全く疼痛を訴えていない横川例もある。

知覚障害については有67.8%、無32.1%である。小川(1959)は知覚障害はすべての脊髄腫瘍に認められると報告している、馬尾神経腫瘍に関しては診断さえ早ければ知覚障害を来さない症例もみられており、Allen(1930)は23%に知覚障害を認めていない。

わたくしたちの集計した馬尾神経腫瘍中、知覚障害の無い症例について初発より手術までの期間は平均1年2ヶ月であり、全症例の平均より1年5ヶ月早い。ただ注意すべきことは岩原(1956)も指摘する如く、腰椎穿刺後には知覚障害が出現又は上昇の上昇あるいは鮮明化してくる症例がしばしば認められる。

Lasègue氏徴候は陽性率も高く、86.5%と高率に認めている。それが臨床的に腰部椎間板ヘルニアとの鑑別を一層困難する由縁かも知れない。

筋萎縮は確実に陽性であると認めたものは32.0%にすぎない。

膀胱直腸障害は有が少なく、無は86.5%に達している。教室例にても13年の経過を有して高度の骨破壊と両下肢麻痺を体たした土手例にみられるのみである。

6. 期 間

初発より手術までの期間は症例により非常にまちまちであり、1ヶ月～25年にわたり、平均2年7ヶ月である(図2)。しかし2年以内43例74.1%、2年以

図2 初発より手術までの期間

上11年で、その殆んどは2年以内に手術を行っている。教室例は2年以内8例、2年以上3例となっているが、平均2年2ヶ月である。腰仙椎は管腔が解剖学的に広いと、症状の発現と進行が遅れると言われ、小川(1958)は馬尾神経腫瘍の多くは2年以上のものが多くいと述べ、Toumey(1950)は平均2年1ヶ月であると報告している。

既往の診断は根性坐骨神経痛、腰部椎間板ヘルニアが最も多く、骨盤牽引、注射や内服等の加療を行っている。その他ヒステリー、関節炎、脊髄炎等の病名もみられる。

7. レントゲン所見

単純レ線にて脊椎の変化を認める症例は21.4%である。教室例においても3例の変化を認めているが、河野例(2年半)は椎弓根部の骨萎縮と椎弓間距離の拡大と椎体後面の陥没を認め、土手例(13年)ではL₂～S₂にわたり脊椎管腔を中心とした広範にして高度な骨萎縮を認めている。脊椎の変化をみる症例について初発より手術までの平均期間は5.5年であり、長期経過例にみられるのは勿論であるが、1年以内が4例存在していることは注目に価する。しかし腫瘍の発生時期を把握することが無理であるので、これらの数値は必ずしも腫瘍存在時期に比例するとは考え難い。

8. 診 断

Cohen and Kaplan(1943)も述べる如く、馬尾神経腫瘍と腰部椎間板ヘルニアとの臨床像は非常に類似しており、その臨床的鑑別は容易でない。馬尾神経腫瘍では疼痛は頑固で、症状の変動がなく、安静を保持しても軽快しない例が多く認められ、又その症状は両側性であることが多い。しかしながら前述したように

全経過中疼痛を全く訴えない症例も認められており、特徴的な症状をひきだすことは困難である。長期にわたり一定の症状を訴え続けるか、又は少しずつ増悪する症例にはたとえ神経学的徴候が揃っていないとも充分注意を要する。ミエログラフィーでは殆んどの症例が騎跨状ないしはそれに近い陰影を呈しており、これにより始めて馬尾神経腫瘍と診断された症例が多い。

9. 腫瘍高位

腫瘍の高位別分類は図3に示す。 $L_4 > L_3 > L_5 > L_2 > L_1 > S_1$ の順で、 $L_4 \sim L_3 \sim L_5$ の部位に好発している。教室においても同様に L_4 , L_3 , L_5 に頻発している。

10. 腫瘍の組織学的分類

文献例では表皮様囊腫が25例と一番多く、次いで神経鞘腫18例、神経膠腫3例の順に多く、教室例では神経鞘腫8例、表皮様囊腫2例、髄膜腫1例である。これは文献的に脊髄腫瘍の中では神経鞘腫が圧倒的に多く、比較的珍しい表皮様囊腫が腰仙部に多発するため、好んで表皮様囊腫が報告されたものと推察される。実際 Toumey (1950) によれば、48例の馬尾神経腫瘍中神経鞘腫16例、神経膠腫9例であり、表皮様囊腫は報告されていない。そこで神経鞘腫と表皮様囊腫との真の比は把握し難く、今後の調査によるものとする。ちなみに脊髄腫瘍の全日本例における組織学的分類との比較を表2に示した。

表皮様囊腫の成因は先天的要因、後天的因子等様々な報告がなされているが、わたくしたちの集計した症例の中より表皮様囊腫と神経鞘腫との年齢別発生頻度を比較してみると、神経鞘腫は平均37.8才、表皮様囊腫は21.6才とかなり差が認められた。当教室例においても表皮様囊腫を山本例9才、中尾例18才と若年者に発生しており、神経鞘腫は29才～63才を占めている。小川(1958)は神経鞘腫発生の平均年齢は36.9才であると報告しており、阪本(1968)は脊髄腫瘍としての表皮様囊腫46例を集計しているが、その平均年齢は24.9才であり、わたくしたちの症例とはほぼ同様の値を示している。

11. 結 語

1) 昭和34年10月より昭和47年9月までの13年間に当教室で経験した馬尾神経腫瘍11例について報告すると共に最近15年間の本邦報告例中臨床症状の

図3

表2 腫瘍の組織学的分類

	脊 髄 腫 瘍		馬 尾 神 經 腫	
	天 児 全日本例 1959	武 内 全日本例 1960	文 献 1957～ 1972	教 室 1959～ 1972
神 經 鞘 腫	199	159	18	8
髄 膜 腫	54	40	1	1
皮 様 囊 腫	13	11	25	2
神 經 膠 腫	41	30	3	
血 管 腫	25	33		
肉 腫	27	30	1	
内 皮 腫	21	26		
線 維 腫	14	14		
脊 索 腫	3		1	
線維軟骨腫			1	
合 計	517	508	50	11

詳細な記載があるものを50例渉猟し、これら61例より主として臨床症状を中心として比較検討した。

2) 年齢は1才3ヶ月より64才にわたり、青壮年層に好発している。男女差はやや男性に多い傾向を有している。

3) 臨床的には疼痛が症状の主体となり、腰痛又は下肢痛が長期にわたり持続するかあるいは少しずつ増悪し、安静にても軽快せずしかも両側性であれば本疾患が疑がわしいが、臨床的に腰部椎間板ヘルニアとの鑑別は困難であり、結局ミエログラフィーで診断されることが多い。

4) 症状の初発より手術までの期間は平均2年7ヶ月である。レ線的に脊椎の異常を認めるものは21.4

%で、長期経過例に多い。

5) 腫瘍は高位別にはL₃を中心に頻発し、組織学的には表皮様嚢腫、神経鞘腫が多い。

(症例提供に御協力いただいた伊藤孝博士、小川省吾博士及び平田 淳博士に深甚なる感謝の意を表します。)

文 献

- 1) 岩原：日整会誌。8：373, 1933.
- 2) 砂田：治療。35：1279, 1953.
- 3) 岩原：日本外科全書。12：174, 1956.
- 4) 田中：脳と神経。8：485, 1956.
- 5) 島本：日整会誌。57：126, 1956.
- 6) 野島：日外宝函。26：826, 1957.
- 7) 宇田川：日整会誌。31：181, 1957.
- 8) 浦山：日整会誌。31：831, 1957.
- 9) 小林：日整会誌。32：995, 1958.
- 10) 伊藤：日外宝函。28：645, 1958.
- 11) 牧山：中部整災誌。1：148, 1958.
- 12) 児玉：中部整災誌。1：305, 1958.
- 13) 小川：医学研究。28：2258, 1958.
- 14) 天兒：臨と研。36：1583, 1959.
- 15) 黒坪：北海道整災誌。5：201, 1959.
- 16) 桐田：中部整災誌。2：688, 1959.
- 17) 木村：中部整災誌。2：1016, 1959.
- 18) 土田：日外宝函。28：1890, 1959.
- 19) 野口：日整会誌。34：507, 1960.
- 20) 森田：日整会誌。34：1614, 1960.
- 21) 湯川：日整会誌。34：1614, 1960.
- 22) 武内：整形外科。11：375, 1960.
- 23) 五十嵐：北海道整災誌。6：95, 1960.
- 24) 加藤：日外会誌。61：308, 1960.
- 25) 吉峯：中部整災誌。3：954, 1960.
- 26) 松田：中部整災誌。3：956, 1960.
- 27) 蒲原：東北整災紀要。4：221, 1960.
- 28) 三瓶：整形外科。12：439, 1961.
- 29) 宮本：整形外科。12：1180, 1961.
- 30) 笠井：整形外科。13：61, 1962.
- 31) 貝山：東北整災紀要。5：211, 1962.
- 32) 菊地：東北整災紀要。6：88, 1962.
- 33) 福田：中部整災誌。5：222, 1962.
- 34) 柏葉：日外会誌。63：657, 1962.
- 35) 吉峯：整形外科。14：212, 1963.
- 36) 朝田：中部整災誌。7：48, 1964.
- 37) 竹多：中部整災誌。7：560, 1964.
- 38) 牧：脳と神経。16：321, 1964.
- 39) 整形外科。15：448, 1964.
- 40) 笠井：整形外科。15：979, 1964.
- 41) 浅井：整形外科。16：612, 1965.
- 42) 船山：整形外科。16：1223, 1965.
- 43) 細川：整形外科。17：136, 1966.
- 44) 今井：整形外科。17：555, 1966.
- 45) 山崎：整形外科。17：540, 1966.
- 46) 加藤：整形外科。18：219, 1967.
- 47) 日比野：中部整災誌。10：734, 1967.
- 48) 森田：整形外科と災害外科。18：133, 1968.
- 49) 沢井：中部整災誌。11：218, 1968.
- 50) 干田：整形外科と災害外科。17：108, 1967.
- 51) 河原：整形外科。20：1579, 1969.
- 52) 杉浦：整形外科。22：482, 1971.
- 53) Allen, I. M. : J. and Psychopathol, 11, 111, 1930.
- 54) Cohen, I and Kaolan, A. : Am. J. Surg., 60, 36, 1943.
- 55) Toumey, J. W. : J. B. J. S., 32-A, 249, 1950.
- 56) Blockey, N. J. and Schorotein, J. : J. B. J. S., 43-B, 556, 1961.
- 57) Nicholas et al : J. Neurosurg., 19, 754, 1962.
- 58) DA Roza, A. C. : J. B. J. S., 46-B, 8, 1964.
- 59) Tachdjiam, M. O. and Maztom, D. D. : J. B. J. S., 47-A, 223, 1965.

追 加

九州労災病院 川島 真人

我々は馬尾神経鞘腫を完全に摘発したあと再発した1例を経験しているが、手術症例の再発数がどの程度あるでしょうか。

解 答

山口大学整形外科 河合 伸也

腫瘍の再発に関して：当教室例では経験していないが、文献的には数例認められている。