の発現はみられなかったか。

質 問

鹿児島大学 宮崎 淳弘

脊髄の所見は如何でしたか。

回 答

九大整形 竹光 義治

徳大山本先生に

1. 肋骨切除のみのものと神経まで含めて切除したものとの間に特に差はないようです。胸髄後根切除だけでも側彎が生じることは報告されていますが、両方行なった場合は肋骨切除が第一義的役割を果していると考えられます。

2. Halo によりはっきり麻痺したか否か判定は不明確ですが頸髄が延長する程引っぱられたラットはじっとして殆んど動かなくなり、歩くときは少しヨタヨ

タしています。飼も殆んど摂取しなくなります。

宮崎教授に

脊髄に対する障害は現在検討中です。

③に追加

長崎整療園 河合 尚志

「幼若家兎の一侧前庭機能を選択的に障害して（限上法）、脊柱側彎を生ぜしめたので、全身像・レ線所見・筋電図所見・剖見所見を報告する」

竹光先生に回答

「①全麻下でも側彎は消失しなかった。

②7カ月目では、1次彎曲部に椎骨の回旋が認められた。楔状化は無かった」

回 答

全麻下でも消失しなかった。

馬尾神経に発生した malignant schwannoma の1例

鹿児島大学整形外科

富 村 吉十郎*・酒 匂 崇

横 峯 佑 爾*・森 本 典 夫

A Case of Malignant Schwannoma Arising from Cauda Equina

By

T. Sakou, K. Tomimura, Y. Yokomine
& N. Morimoto

Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kagoshima University (Director: Prof. A. Miyazaki, M.D.)

Case. C.M., a 39 year old house wife, was admitted to our hospital on July 18, 1973. During 10 months preceeding admission, she complained of gluteal pain radiating to the left thigh with a relapsing history.

Myelography showed complete block at the 2nd lumbar vertebra level.

Laminectomy was performed on August 1, 1973. The tumor, consisted of a single mass measuring 1 by 1.5 by 3 centimeters, was seen arising from a root of cauda equina localized at the level of 2nd lumbar segment.

On histological examination, the tumor was proved to be malignant schwannoma. There was no recurrence in 10 months.

* 前鹿児島県立鹿屋病院整形外科勤務

われわれは馬尾神経より発生し組織学的に malignant schwannoma と診断された1例を経験したの

で、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

47才，主婦。

主訴：腰部激痛のため歩行障害を来した。

既往歴・家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：昭和47年9月中旬何ら誘因なく左臀部から左大腿部にかけて疼痛を覚えるようになり、その疼痛は約2カ月間持続していたが放置し消失した。その後昭和47年12月下旬、腰部に「ギリギリとえぐられるような痛み」を覚えたが放置していた。昭和48年3月初旬、腰部から左下腿にかけて激痛としびれ感が出現し、某医で局注と骨盤牽引を行ったが症状寛解せず、歩行障害を来したためにすすめられて湯治に行き、2週後疼痛は軽減し歩行可能となった。しかし昭和48年6月、再び腰部から臀部および左下肢にかけての疼痛が出現して次第に増強し、激痛のため歩行困難になり、昭和48年7月18日鹿児島県立鹿屋病院整形外科に入院した。

入院時所見：歩行不能。腰部から左臀部にかけての激痛のため体位変換は困難である。第2腰椎棘突起に圧痛および叩打痛を認める。ラセーグ症候は認めない。左膝蓋腱反射は低下しているが、アキレス腱反射は両側とも正常である。計測により大腿周囲径右47cm、左43cm、下腿周囲径右30.5cm、左29.2cmで左下肢に筋萎縮を認める。知覚障害、病的反射および膀胱直腸障害は認めない。

入院時検査所見：末梢血、肝機能等特に異常所見は認めない。

腰椎単純線写真前後像で右側彎を認め、第2腰椎椎弓根間距離は上下のそれと比べやや拡大を示している。

腰椎穿刺所見：L₃₋₄間に行った。初圧70mm水柱である。Queckenstedt現象は病的で1mlの髄液採取後の終圧は0mm水柱であり、脊髓腔の通過障害を認める。採取した髄液の外観は強いキサントクロミーを呈している。

脊髄液検査所見：細胞数45、蛋白量320mg/dl、Nonne-Apelt反応(++)、Pandy反応(++)であった。

以上の所見より脊髓腫瘍を疑って後頭下穿刺によるミエログラフィーを行なった。造影剤は第2腰椎椎体

後頭下穿刺

腰椎穿刺

図1 ミエログラム

のほぼ上縁に一致して騎椅状を呈し完全停止像を示した。次いで腫瘍の下限を知るために腰椎穿刺によるミエログラフィーを行なったが、第2腰椎椎体の下縁に一致して造影剤の停留像がみられた(図1)。

手術所見：昭和48年8月1日椎弓切除術を施行した。型の如く脊髄硬膜を露出すると第2腰椎椎体高位にはほぼ一致して硬膜の膨隆を認め、硬膜の表面は灰白色を呈して光沢は失われていた。硬膜を開くと数本の馬尾神経の下に一本の馬尾神経から発生した弾性のある柔かな孤立性の腫瘍を認め、これを一塊として比較的容易に摘出した(図2)。

摘出した腫瘍の大きさは3×1.5×1cmで表面は平滑で被膜に被われ、血管の拡張と出血が認められた。腫瘍の断面は青味を帯びた灰白色を呈して充実性であり、出血巣も認められた(図3-a)。

組織学的には、腫瘍は薄い被膜を有し、しばしば小出血を認める。主として紡錘形あるいは長楕円形の細胞より成り細胞密度は高い。腫瘍細胞は比較的胞体に乏

図2 手術所見

図3-a 摘出腫瘍の剖面

図3-b 組織像

しく、核が顕著にみえ、不定の方向に錯綜しており、しばしば柵状配列を示す部分もみられる。また一部には細胞が円形で明るい胞体をもち、上皮様細胞に類似したいわゆる上皮性平滑筋腫 bizarre leiomyoma を思わせる所見もある。核は卵円形ないし楕円形で核尾は鈍的であり比較的一様であるが、クロマチンに富んだ大小不同の核もしばしば存在し、核分裂もかなりの程度にみられる(図3-b)。

以上の点から、病理組織学的に malignant schwannoma と診断された。

術後経過：術後6週間のギプス床による安静臥床の後、コルセットを装着して起立歩行訓練を行ない、昭和48年9月29日退院した。術後10カ月経過したが、左膝蓋腱反射がやや低下している以外に、何ら再発を思わせる所見はなく、日常支障なく生活している。

考 按

Malignant schwannoma は1935年 Stout が fibrosarcoma として最初に報告したが、その後1949年 Murray と Stout は Schwann 細胞の組織培養を行ない、その実験の結果に基づいて Schwann 細胞にその起源を求めた。また、同年 Ackerman と Butcher は神経鞘に発生母地を有する悪性新生物に対して malignant schwannoma なる名称を用いた。発生母床については尚議論の余地は残されているものの、現在では一般に Schwann 細胞由来の悪性新生物であると考えられている。

malignant schwannoma は比較的稀な腫瘍といわれている。四肢・軀幹などの末梢神経より発生した malignant schwannoma の報告例は散見されるが、脊髄管腔内に発生した報告はみられないようである。すなわち、Barrett ら(1963)は四肢・軀幹の末梢神経に発生した schwannoma 25例中、右尺骨神経に発生し腫瘍摘出後3カ月で再発を来した malignant schwannoma の1例を、Das Gupta ら(1970)は頭頸部・四肢・軀幹などに発生した solitary malignant schwannoma 232例を、Ghosh ら(1973)は末梢神経に発生した腫瘍902例中、115例が malignant schwannoma であつた、とそれぞれ報告している。本邦では、藤野ら(1963)は再発を繰り返して悪性化を来した1例、赤松ら(1967)は浅腓骨神経より発生し高度の石灰沈着を伴った1例、また佐藤ら(1971)は左下腿腓腹筋部に発生した1例、などの報告がみられる。これらの本邦報告例はいずれも再発を来しており、赤松らの報告例では腫瘍摘出後11カ月で同部に腫瘍を生じ、抗癌剤の投与と局所灌流を行って広範囲切除術を行った結果、局所再発はなくX線・肺転移も認められないという。また佐藤らの1例は腫瘍摘出後2年目に同じ部位に再発を来し、大腿切断後6カ月で左右全肺野に小豆大の転移と思われる円形陰影を生じたという。

malignant schwannoma の肉眼的所見の特徴は、Ghosh らによると 特にないが、一般に末梢神経の走行に沿った多形性ないし卵円形または楕円形の腫瘍であり、灰白色を呈して、その断面をみると白色味を帯びた灰色で、出血や壊死を伴った部分がみられるという。組織学的には、細胞は紡錘形を呈し、これらの細胞は渦巻状または束状に錯綜して配列し、細胞密度は高い。核は円形、卵円形、小胞状と様々であり、核分裂像がみとめられる。また中には横紋筋肉腫の如き組織像を呈するものや、**cartilaginous metaplasia** のみられるものもあるという。

予後に関して、Ghosh らによると四肢・軀幹に生じた **malignant schwannoma** の予後は、5 年生存率 75.2% と比較的良好であるが、**von Recklinghausen** 病に伴ったもののそれは 30% と不良である。また肺への転移は認められるが、リンパ節への転移は認められず、組織学的にもリンパ球の浸潤は認められないという。

本症例は術後 10 カ月を経過したにすぎないが、まだレ線肺野に転移を思わせる所見や腰椎椎体の破壊を思わせる所見は認められない。

今後とも経過観察を続けて行きたいと考えている。

(稿を終るにあたり、病理組織学的所見についてご教示下さった鹿児島大学医学部第二病理学教室徳岡昭治教授並びに同助手坂江清弘博士に深謝いたします。)

文 献

- 1) 赤松功・他：整形外科，18：863，1967.
- 2) Barrett, R. et al.: *Clini. Ortho.* 27: 135, 1963.
- 3) Das Gupta, T. K. et al.: *Annals of Surgery*, 171: 419, 1970.
- 4) 藤野・他：日整会誌，39：551，1963.
- 5) Ghosh, B. C. et al.: *Cancer*, 31: 184, 1973.
- 6) Gore, D. O. et al.: *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, 103: 193, 1956.
- 7) 佐藤舜也・他：日整会誌，45：468，1971.

質 問

長崎大学 鈴木 良平

悪性を思わせる臨床症状が術前に見られましたか？

回 答

鹿児島大学整形 横峯 佑爾

術前の他覚的所見及び臨床検査所見では、特に悪性像を思わせる所見は認められませんでした。

術後、病理組織学的に **malignant schwannoma** と診断されたものです。

高度の両下肢麻痺を来した 上位腰椎椎間板ヘルニアの 1 例

国立鹿児島病院整形外科

今給黎 尚 典・大 迫 敏 史

鹿児島大学整形外科

酒 匂 崇・森 永 秀 史

前 原 東 洋

A Case of Herniated Upper Lumbar Disc with Paraplegia

By

T. Imakyure & T. Osako

National Kagoshima Hospital, Section
of Orthopedic Surgery

T. Sakō, H. Morinaga & T. Maebara

Department of Orthopedic Surgery, Faculty
of Medicine, Kagoshima University