癒着性くも膜炎に対する手術経験

鹿児島大学 整形外科

梅 津 龍 哉・酒 匂 崇
森 本 典 夫・武 富 栄 二
吉 留 鶴 久・大 迫 浩 文
森 輝 男Operative Studies of Lumbar
Adhesive Arachnoiditis

by

Tatsuya Umezu, Takashi Sakou, Norio Morimoto, Eiji Taketomi
Tsuruhisa Yoshidomi, Hirofumi Osako and Teruo MoriDepartment of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kagoshima University, Kagoshima

Three patients of adhesive arachnoiditis after removal of lumbar disc herniation (2 cases) and posterior fusion (1 case) were operated on. All of them underwent neurolysis of cauda equina with postero-lateral fusion. They all showed a relatively good result postoperatively although the follow-up period was short.

はじめに

腰部脊椎外科侵襲後に多数回手術を要する疾患 (M. O.B.) の中で、癒着性くも膜炎は難治性疾患のひとつである。

今回癒着性くも膜炎と思われる3症例を経験したので若干の考察を加え、報告する。

対 象 症 例

症例は3名いずれも男性で、年齢は37~52才、平均45.6才である。初回手術の内訳は椎間板摘出術2例、後方固定術1例で、初回手術後症状発現迄の期間は8~12年、平均9.3年であった。

〔症例1〕52才、男性、

主 訴：両下肢のしびれと腰痛

現病歴：昭和51年、L₅/S₁椎間板ヘルニアの診断にてLove法を受けた。術後8年間症状は消失していたが、昭和59年6月頃より腰痛、両下肢のしびれ、疼痛が出現し、保存的加療を受けるも症状の改善なく、同

年12月当科入院した。

入院時所見：S.L.R. 左70°，ATR 両側消失，両下肢の筋力低下，知覚障害を認め，間歇性跛行もみられた。

脊髓造影にて、L_{4/5}以下ミエロ柱の狭小，辺縁の不整陰影，線状停留像，根嚢像の欠損がみられた（図1）。CT=Mにて椎間関節の肥厚，馬尾の偏在，くも膜下腔の狭小や不整像などがみられた。術後脊柱管狭窄症及び癒着性くも膜炎と診断し，昭和60年2月L₄，5椎弓切除，馬尾神経及び神経根剝離術を施行した。

術中，硬膜を切開すると馬尾神経は一塊となり，くも膜，硬膜と束状に癒着しており，これを神経根部まで可及的に剝離を試みたが半分程度の剝離で終えた。

術後症状は軽快していたが，1年2ヶ月目頃より徐々に腰痛，両下肢痛の愁訴再現傾向がみられ，再癒着の可能性も示唆される。

〔症例2〕37才，男性

主 訴：腰痛，両下肢痛

現病歴：昭和51年，L_{4/5}椎間板ヘルニアの診断にて

Love 法を受け、術後症状は消失していたが、昭和60年4月腰痛出現、以降症状増悪するため同年11月当科入院した。

入院時所見：右下肢筋力低下と両足部外側の知覚鈍麻を認めたが、S.L.R. 陰性で、反射も正常であった。

脊髓造影にて、L_{4/5}以下のミエロ柱の狭小及び辺縁の不整像を呈し、L₅以下は充えいされなかった(図2)。CT-Mにて馬尾神経の偏在を認めた。癒着性くも膜炎と診断し、昭和60年11月L_{4/5}椎弓切除、馬尾神経剝離及びKnott法後側方固定術を施行した。

術中椎弓切除後に硬膜の膨隆、拍動は見られず、肥厚した硬膜は暗紫色を呈していた。硬膜を切開すると、馬尾神経、くも膜、硬膜が強く癒着し、中腔が粗ない

術前 脊髓造影像

前後像

側面像

(図1) 症例1. 52才、男性

前後像にて、L_{4/5}以下のミエロ柱の狭小化と辺縁の不整像及び線状停留像が認められる。

術前 脊髓造影像

前後像

側面像

(図2) 症例2. 37才、男性

L_{4/5}以下 myelo 柱の狭小化と辺縁の不整像、L_{4/5}以下の total stop がみられ、L₄根以下根嚢像も欠損している。

わゆる central space formation を呈していた。馬尾神経の剝離は困難で神経根周囲の瘢痕組織の切除のみとした。術後5ヶ月の現在、腰痛、両下肢のしびれと疼痛は改善している。

〔症例3〕48才、男性

主 訴：腰痛、両下肢痛としびれ

現病歴：昭和47年腰部を打撲。某医にてL₄、5棘上棘間靱帯断裂と診断され、同部の後方固定術を受け、術後症状は消失した。昭和59年8月腰部を打撲後、腰痛、右下肢のしびれと疼痛が出現し、左下肢痛も加わるため、同年10月当科入院した。

入院時所見：両下肢筋萎縮、筋力低下、両下腿内側部に知覚鈍麻を認めた。S.L.R. 陰性、下肢腱反射は軽度亢進していた。

脊髓造影にてミエロ柱の狭小や根嚢像欠損、一部辺縁の不整像を認めた。CT-MにてL₄、5の椎弓は著しく肥厚していた。術後脊柱管狭窄症及び癒着性くも膜炎と診断し、昭和60年11月椎弓切除、馬尾神経剝離及びKnott法後側方固定術を施行した。

術中、L₄、5の椎弓は著しく肥厚し、硬膜を切開すると、馬尾神経間に軽度の癒着がみられ、これを開放した。術後6ヶ月、腰痛、両下肢しびれと疼痛は消失し、下肢筋力の改善もみられる。

考 察

癒着性くも膜炎についての報告は幾つかなされているが、臨床診断、治療については、未だ不明な点が多い。本症の病態はくも膜や軟膜になんらかの誘因で炎症性変化が起こり、くも膜や軟膜に線維性の肥厚を生じ、硬膜との癒着などにより多彩な臨床像を惹起させるものと解される。本症には多くの病因が論じられているが、脊髓造影後、あるいは脊椎外科侵襲後に生じることも周知の事実である。

我々は、Love 法や後方固定に起因した本症を3例経験した。その臨床像は、腰痛、時にcramp様の下肢痛やしびれ、間歇性跛行、運動制限、多根性の知覚運動障害等多彩な像を呈し、診断に苦慮したが、脊髓造影所見を重視し、臨床像を総合的に判断し診断した。

本症の治療については、諸家の意見の一致をみない。Johnstonは28例にmicrolysisを行い、症状の改善は得難いと述べ、Rothmannは手術適応はないと論じている。一方、Elsbergは限局型のくも膜炎に対しては手

術を施行し、半数に有効例が認められたことを報告している。

又、本症に脊椎固定術が有効な事はしばしば唱えられており、平林らは強固な stability の獲得こそ肝要であると述べ、広藤らは、mechanical な factor が症状発見に関与しており、脊椎固定の有用性を示した。我々は、可及的に馬尾神経及び、神経根を剝離し、瘢痕組織を除去することにより髄液灌流を促し、さらに局所の安静を計る意味で脊椎固定術を併用し、短期ではあるが比較的良好な成績を得ている。1例において再癒着の可能性も示唆されるため今後十分な経過観察を要したい。

参 考 文 献

- 1) 平林冽：多数回手術を要した腰部部疾患の問題。臨整外，14：568-577，1979。
- 2) 広藤栄一：特集 / Multiply operated back 総括 / Salvage 手術とその成績の部。臨整外，16：340-342，1981。
- 3) Johnston, M.D.: Microscopic lysis of Lumbar adhesive arachnoiditis. Spine. Vol, 3:36-39, 1978.
- 4) 辻陽雄：腰部癒着性くも膜炎 (LAA) の臨床と問題点。整形外科 MOOK，11：286-297，1971。

5) Walter, W. Whister: Chronic spinal arachnoiditis: Hand book of clonical Neurosurgery, 33:263-274, 1978.

6) 山田均：腰部癒着性くも膜炎について。整形外科，31：10-16，1980。

質 問

宮崎医科大学 田島 直也

- ① 硬膜切開時に liquor の流出は見られたか。
- ② 切開後の硬膜の repain はどうしたか。
patch graft 等で拡大を行ったか。
- ③ Maenale 等は Arachnoiditis に対し nerve Sleeve の切開を liquor が出る迄にされているか。これに関し何か御見かいがありますでしょうか。

解 答

鹿児島大学 梅津 龍哉

- ① 髄液の流出は認めなかった。
- ② Patch はあてず、そのまま硬膜を閉じたが、十分余裕はあった。
- ③ 髄液の再流通のみが肝要なのではなく、馬尾神経及び神経根周囲の瘢痕組織除去を計り、根を free にすることが症状の援解に役立つと考えている。