転移性脊椎腫瘍の2剖検例

愛媛県立伊予三島病院整形外科

森 本 聡・山 岡 賢 児
中 村 精 一

Two Autopsy Cases of Metastatic Spinal Tumors

by

S. Morimoto, K. Yamaoka and S. Nakamura

Department of Orthopedic Surgery, Ehime Pref.
Iyo-Mishima Hospital

Autopsy was performed in 2 cases of metastatic spinal tumors with complete paralysis and with non-paralysis. Histopathological findings in both cases were comparatively examined. Although all the circumference of the dura mater were infiltrated with tumors in both cases, the shape of the spinal cord was kept well without being flattened, and the degenerative changes to sponges in the whole white substances were characteristic. The degenerative changes in the white substance were more remarkable in the case of complete paralysis than that of nonparalysis. However, the findings showing circulatory disturbance in the venous system were observed more apparently in the case of non-paralysis. Particularly in the dura mater with the finding of a lot of bleeding, the secondary changes occurred and circulatory disturbance further progressed. Thus, the spinal cord has a possibility to fall into a state of critical destruction of the tissue. In other words, during the period until falling into a complete paralysis in this disease, it is anticipated that the patent venous circulatory disturbance may progress in the spinal cord. It is quite possible that the spinal cord may have been fallen into the irreversible destruction of the tissues.

はじめに

転移性脊椎腫瘍による脊髄麻痺症例に対する観血的治療は期待する効果が得られない場合がむしろ多く手術適応にはあくまで慎重な態度が必要である。脊髄麻痺発生の病態解明の重要性が痛感させられる所以であるが剖検報告例は比較的少なく見解も必ずしも一定していない。我々は最近、本症完全麻痺例と非麻痺例の2症例に対して剖検を行う機会を得たので病理学的知見に付き報告し、両者を比較検討して多くの場合除圧術の効果が芳しくない理由について若干の考察を加えた。

症 例

症例1：65才，女性。

主訴：歩行障害及び膀胱直腸障害。

現病歴：昭和56年11月頃に背部痛が出現し疼痛は徐々に増強していたが独歩可能であり日常生活に支障はなかった。昭和57年2月11日用便に向おうとした時に突然歩行不能になり同時に尿閉をきたし翌日当科入院に至った。

既往歴：昭和50年子宮癌にて子宮全摘術を又、昭和56年に肺癌の手術を受けている。

入院時所見：意識清明，体格栄養中等度。強度の背部痛を訴え歩行不能，自排尿不能であり，神経学的所見としては第7胸髄節以下の横断性麻痺を呈していた。単純レ線では第8胸椎を中心に骨破壊が著明である。

入院後経過：転移性脊椎腫瘍を疑い麻痺発生後4日目に後方除圧固定術を施行，術後は局所の疼痛軽減が得られたもののさしたる神経回復を見ず3カ月後に死亡した。腫瘍は squamous cell carcinoma で

a: 症例 1.

b, c: 症例 2.

第 1 図

a: 症例 1. 第 7 胸髄横断面

b: 後索の軟化像

c: 灰白質の前角細胞

d: 髄表の小血管及びリンパ管

第 2 図

あった(第1図)。

症例2: 65才, 女性。

主訴: 背部痛

現病歴: 昭和57年7月頃特に誘因なく体動時の背部痛が出現, 近医にて保存療法を受けるも痛みは軽減せず同年8月当科を受診し入院に至った。

既往歴: 特記すべきことは無い。

入院時所見: 意識清明, 体格栄養中等度。体動時に

背部痛を訴えるが神経学的にも血液生化学的にも異常所見は認めない。単純レ線では第12腰椎に圧潰像を認めたが陳旧性圧迫骨折と判断した。

入院後経過: 一般的保存療法を行うも背部痛はむしろ増強し虫垂炎様の下腹部痛や右季肋部痛も訴え始めた。2カ月を経過した頃より第11胸椎の骨溶解像が明らかとなり myelography を施行した所第11胸椎レベルに完全ブロック像を認めた(第1図)。転移性脊

a: 症例 2. 第11胸髄横断面

b: 前索及び灰白質の前角細胞

c: 後索の髄内うっ血所見と
後正中静脈内の赤血球集塊P: 髄表小血管・リンパ管
の拡張

e: 硬膜表面血管の出血

f: 硬膜内出血

第 3 図

椎腫瘍を疑い除痛効果と確定診断の目的で後方除圧固定術を施行，術後2カ月に死亡したが死亡に至る迄麻痺の発生は見られなかった．なお腫瘍は adeno carcinoma であり原発巣は不明である．

病理組織学的所見

以上，転移性脊椎腫瘍による完全麻痺例と非麻痺例の2症例に対して剖検を行い比較検討を行った．

症例1（完全麻痺例）：除圧部位横断切片では硬膜外全周に渡る腫瘍が存在するにも拘わらず脊髓自体の

形は良く保たれ扁平化は認められない。白質は全般に脱髄・スポンジ変性が強く後索および側索の一部は軟化像を呈している。灰白質は前角細胞に萎縮・clom-atolysis・核の消失を一部認めものの白質に比し比較的組織破壊は少ない。次に循環系を観察すると髄内毛細血管に至るまで動脈系に閉塞所見は認めない。しかし、静脈系では髄表の小血管は拡張し管腔内に赤血球集塊を認め軟膜に接して出血痕と思われるヘモジデリン沈着が観察され静脈系環流障害が示唆された(第2図)。

症例2(非麻痺例): 脊髓の形は保たれている。白質の脱髄はびまん性に認められるが完全麻痺例に比してその程度ははるかに軽度である。灰白質にはほとんど変性を認めず前角細胞は正常であった。循環系では動脈系に異常所見はなかったが脊髓実質から硬膜に至る静脈系を観察すると、髄内後索での静脈うっ血所見、脊髓表面の小血管・リンパ管の拡張、後正中静脈内の赤血球集塊、さらには硬膜にも随所に出血所見が見られ完全麻痺例よりむしろ環流障害を鮮明に表現している。臨床的に脊髓麻痺は存在しないが既に静脈系環流障害が出現している所見と考えた(第3図)。

考 察

2症例共に硬膜外全周の腫瘍浸潤にも拘わらず脊髓の形は良く保たれており白質全般のスポンジ変性が特長的であった。完全麻痺例と非麻痺例との比較では白質の変性が完全麻痺例に強かった。しかし、静脈系を観察すると環流障害を示す所見は非麻痺例の方がより鮮明であり、特に出血所見を随所に認める硬膜は二次的変性をきたし環流障害を更に進展させ脊髓はより以上の決定的な組織破壊に陥る可能性がある。すなわち本症では完全麻痺に至る迄の期間、脊髓には潜在的・慢延的な静脈系環流障害が進行している事が予想され麻痺がひとたび発生した時点では既に脊髓が非可逆的な組織破壊に陥っている可能性がある。勿論、腫瘍の種類によっては観血的加療が効を奏する場合もあり除圧そのものの効果であるのか静脈系環流改善によるものなのか今後共究明すべき課題であると考えが、少なくとも手術効果が芳しくない症例に関してはその原因として今回報告した静脈環流障害の所見が深く関与しているものと思われる。

ま と め

- 1) 転移性脊椎腫瘍による完全麻痺例と非麻痺例の剖検報告を行った。
- 2) 2症例共に脊髓の圧迫による扁平化は見られず白質全般のスポンジ変性が認められた。
- 3) 非麻痺例においても既に静脈系環流障害の所見が見られ本症における麻痺発生の病態に深く関係しているものと考えた。

(本論文の要旨は昭和58年6月19日、第65回西日本整形・災害外科会にて報告した。)

文 献

- 1) Barron, K. D. et al.: Experiences with metastatic neoplasms involving the spinal cord. *Neurology*, 9: 91, 1959,
- 2) Hall, A. J.: The results of laminectomy for compression of the cord or cauda equina by extradural malignant tumor. *J. Bone and Joint Surg.*, 55-B: 497, 1973.
- 3) 川口智義ほか: 転移性脊椎腫瘍の治療とその成績について. *臨整外*, 15: 301, 1980.
- 4) Kleiman, W. B. et al.: Metastatic cancer of the spinal column. *Clin. Orthops.* 136: 166, 1978.
- 5) 巻淵隆夫: 胆瘤例にみられる Necrotizing Myelopathy の臨床および病理形態学的再検討. *神経進歩*, 19: 163, 1975.
- 6) 小田義明ほか: 頸椎症性脊髓症の病理学的研究. *臨整外*, 11: 389, 1976.
- 7) 荻野洋ほか: 脊椎の転移性腫瘍における脊髓病変. *臨整外*, 15: 273, 1980.

発 言 総合脊損センター 芝 啓一郎
手術的治療について質問。

脊椎 meta に対し、laminectomy は唯一の支持機構であった後方要素の破綻をきたし、この部の instability を増強させ、術前不全麻痺例も完全麻痺に陥ることが多い。除痛効果を求めるのであれば radiation が望ましいと考える

ただし、乳癌、甲状腺癌等の slow progressive な meta、であり、患者側の need が大であれば、症例によっては laminectomy および instrumentation え適応があるかもしれない。

解 答

県立三島病院 森本 聡

ては異論があるが、我々は後方除圧および固定にて充

① 転移性脊椎腫瘍に対する手術術式の適応につい

分目的を達している。

~~~~~