

## Letters to the Editor

# 転移性脊髄髄内腫瘍にともなう longitudinally extensive spinal cord lesion は脊髄鉛筆状軟化をあらわしているのではないのでしょうか？

亀山 隆\*

## Longitudinally extensive spinal cord lesion associated with intramedullary metastasis on MRI may represent pencil-shaped softening of the spinal cord

Takashi Kameyama, M.D.

Department of Neurology, Gifu Prefectural Tajimi Hospital

(臨床神経 2011;51:433)

2010年11月1日

拝啓

本誌第50巻10号に掲載されました短報「急性発症の longitudinally extensive spinal cord lesion を呈した転移性脊髄髄内腫瘍」(臨床神経 2010;50:725-727)を興味深く拝読いたしました。Th11椎体レベルの転移性脊髄髄内腫瘍にともない、MRIで上位胸髄から脊髄円錐まで髄内にT<sub>2</sub>高信号病変、すなわち longitudinally extensive spinal cord lesion (LESCL)をきたし、さらに髄内腫瘍切除後の病変は消失したというものです。著者らはこの頭尾側に長大に伸びる髄内病変を、髄内腫瘍にともなう脊髄浮腫であろうと考察しています。私はこのMRI上の髄内腫瘍と連続するLESCLは、病理学的には脊髄鉛筆状軟化をあらわしているのではないかと考えます。

脊髄鉛筆状軟化<sup>1)3)</sup>は、脊髄中央部に数髄節にわたって境界明瞭な壊死巣が円柱状に形成される特徴的な形態を示す病変で、脊髄を鉛筆に見立てると壊死巣が鉛筆の芯のようにみえることから名づけられた病理学的概念です。脊髄鉛筆状軟化は常に基礎疾患があり、脊髄損傷、悪性腫瘍の硬膜外転移、脊髄梗塞、脳死など横断性脊髄壊死をひきおこす種々の疾患でみとめられ、転移性脊髄髄内腫瘍においても報告があります<sup>2)</sup>。その病理所見は脊髄中心部、とくに後索深部ないし後角に境界明瞭な円形ないし楕円形の壊死巣が横断性壊死巣から連続的に頭尾方向に数髄節みとめられることを特徴とし、長いものでは10数髄節にもおよびます。壊死巣は中心管とは関連を持たず、壊死巣は周辺組織を圧迫するように存在し、周辺組織の反応性は乏しいのが特徴です。脊髄鉛筆状軟化の発生機序は、横断性壊死により脊髄浮腫が強くなり、強固な軟膜にかこまれた脊髄の内圧が上昇して内圧の低い周囲の頭尾側髄

節レベルへ、壊死組織が髄液圧の変動によりチューブから歯磨き粉が押し出されるように侵入して形成されるものと考えられています<sup>3)</sup>。当初は病理学的概念であった脊髄鉛筆状軟化は、近年では臨床症候や画像が捉えられるようになり、経時的観察から臨床診断が可能となっています<sup>3)</sup>。画像所見の変化を経時的に追うと、頭尾方向に伸びた髄内病変が縮小・消退してゆく所見が観察されます。これは基礎疾患による横断性壊死レベルでの脊髄内圧上昇がおさまるにしたがい、頭尾側に押し出された浮腫液をふくむ壊死物質が吸収・貪食され病変が縮小することに対応するのではないかと推察されます。脊髄鉛筆状軟化は周囲の健常組織の破壊をあまりともなわずに進展するため、病変が小さい部位では経時的には脊髄内に亀裂のみが残存したり、また病変が大きい部位では空洞化するのでしょうが、この空洞もつぶれてしまうと脊髄萎縮となり、画像上は髄内病変が捉えにくくなり消退してしまう可能性があります。

本症例でみられたMRI上のLESCLも上記のような脊髄鉛筆状軟化の病態生理・病理に合致した所見ではないのでしょうか。脊髄鉛筆状軟化という脊髄固有の特徴的な病理変化やその病態生理について、神経内科の臨床医にもっと周知していただきたいと思い、筆をとりました。 敬具

## 文 献

- 1) Hashizume Y, Iijima S, Kishimoto H, et al. Pencil-shaped softening of the spinal cord. Pathological study in 12 autopsy cases. Acta Neuropathol (Berl) 1983;61:219-224.
- 2) Hirose G, Shimazaki K, Takado M, et al. Intramedullary spinal cord metastasis associated with pencil-shaped softening of the spinal cord. J Neurosurg 1980;52:718-721.
- 3) 橋詰良夫, 安藤哲朗, 久米明人. 脊髄鉛筆状軟化. 脊椎脊髄 2008;21:169-172.

\*Corresponding author: 岐阜県立多治見病院神経内科 [〒507-8522 多治見市前畑町 5-161]

岐阜県立多治見病院神経内科

(受付日: 2010年11月2日)