MRI にて診断し得た脊髄梗塞の一例

岡山労災病院整形外科

和田山 憲・島田 公雄
時岡 孝光・中山 和弘

A Case Report of Paraplegia Caused by Spinal Cord Infarction

by

Hiroshi Wadayama, Kimio Shimada, Takamitsu Tokioka
and Kazuhiro Nakayama

Department of Orthopaedic Surgery, Okayama Rosai Hospital

Spinal cord infarction is rare in comparison with cerebral infarction. The onset is rapid and it is difficult to diagnose decisively. We report on the clinical course of a patient with spinal cord infarction and detail the serial MR imaging from acute to chronic phase. The patient, a 47-year-old female, had suddenly developed paraplegia. She remained alert but had flaccid palsy of the lower limb, hypaesthesia, and numb sensation of the lower limb. We could not find any abnormal finding on myelography. MR imaging showed a high intensity signal in the anterior area of her spinal cord from 7th to 12th thoracic spinal cord on T2W-Imaging at 56 hours after the onset. There was a clear high intensity area in the anterior area of spinal cord from 7th to 12th thoracic segments on T2W-Imaging after 23days. According to the acute onset and the high intensity area seen in anterior area of the spinal cord on T2 W-Imaging, we diagnosed anterior spinal artery infarction.

Key words: Spinal Cord Infarction (脊髄梗塞), Anterior Spinal Artery (前脊髄動脈), Paraplegia (対麻痺)

はじめに

脊髄梗塞は脳血管障害に比して稀である。発症は急性であり確定診断は容易ではない。今回、我々は急性期より経時的に MRI を撮影し、診断が可能であった一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

47 歳、女性

主訴：両下肢麻痺

家族歴および既往歴：特記事項なし

現病歴：平成 6 年 8 月 15 日、午前 8 時頃、洗濯をしている際、椅子より立ち上がろうとして、突然、両下肢、特に左下肢よりの脱力が始まった。午前 9 時頃に

は両下肢とも麻痺が完成していた。午前 9 時 30 分、前医を受診したときの所見は膝蓋腱反射、アキレス腱反射、腸腰筋以下の筋力は消失し、第 1 腰椎神経領域以下の温痛覚のみの消失を認めた。前医にて腫瘍、Guillan-Barre 症候群を疑われステロイドの投与が行われたが症状の改善が見られず、尿閉をきたしバルーン挿入にて 800cc の尿の排出を見た。発症より約 12 時間後の午後 7 時半、当院紹介受診となった。

現症：当院受診時、意識は清明、両下肢の腸腰筋以下の弛緩性麻痺、膝蓋腱反射、アキレス腱反射の消失、鼠径部以下の知覚鈍麻、膝以下の知覚脱失、球海綿体反射、会陰部知覚、肛門括約筋の収縮も消失していた。経過：発症の症状より血管性の障害を疑い、発症より 13 時間後脊髄腔造影検査を施行したが通過障害等の異常所見はなかった。髄液検査では Xanthochro-

mia はなく、細胞数 0/3 総蛋白 29.8mg/dl, 糖 75 mg/dl いずれも正常範囲内であった。

同時に CTM も施行したが椎孔の狭窄、硬膜の圧迫等の異常所見はなかった。平成 6 年 8 月 17 日、発症より 56 時間後 MRI を施行した (図 1)。第 7 胸椎より第 12 胸椎レベルの胸髄内において T2 強調像にて high intensity area が認められた。T1 強調, Gd-

DTPA enhanced MRI では変化は見られなかった。この時の神経症状は当院初診時と著変は見られなかった。平成 6 年 9 月 7 日発症後 23 日後に MRI を施行 (図 2), 第 7 胸椎から第 12 胸椎レベルの脊髄前半部に T2 強調像で明瞭な high intensity area を認めた。T1 強調, Gd-DTPA enhanced MRI では明らかな intensity の変化は認められなかった。発症後 2

図 1 発症後 56 時間後の MRI.

T2W1 にて第 7 胸椎より第 12 胸椎レベルの胸髄内に high intensity area が認められた。T1W1, Gd-DTPA enhanced では変化は認められなかった。

図 2 発症後 23 日目の MRI.

T2W1 にて認められた high intensity area はより境界明瞭となった。T1W1, Gd-DTPA enhanced では明らかな intensity の変化は認められなかった。

ケ月経過した頃より右下肢に自動運動が見られ始めた。下肢深部知覚もまた右側のみ回復が見られた。その時点でのMRIでは第7胸椎から第1腰椎レベルの脊髄前半部にT2強調像にて high intensity area を認めた。また、T1強調像にて low intensity area を認めた。Gd-DTPA enhanced MRI では変化は見られなかった。

発症後4ケ月経過した時点のMRIでは、T1強調像にて、脊髄は第10胸椎レベルでやや萎縮性的変化が見られていた。T2強調像では high intensity area は狭くなってきているようで前半部に局限してきた。発症後6ケ月経過した時点のMRIでは、2ヶ月前のMRIに比しT1強調像にて脊髄内の萎縮性的変化が強まっていた。T2強調像に high intensity area には変化は見られなかった。

発症後9ケ月、症状はほぼ安定した。この時点の症状は右下肢の膝蓋腱反射、アキレス腱反射は正常、左下肢は消失していた。自動運動は左下肢は腸腰筋以下で消失、右下肢は腸腰筋より腓腹筋に到るまで実用的ではないが徒手筋力検査にて2程度自動運動が見れた。肛門周囲部の知覚、反射は消失、排尿は自己導尿、排便は緩下剤を要す。下肢の位置覚は正常、知覚は第1腰椎神経領域以下で温痛覚の消失、右第1腰椎神経領域より第3腰椎神経領域までの痛覚鈍麻、第3領域以

下、左第1腰椎神経領域以下の痛覚の消失が見られ、典型的な解離性知覚麻痺は見られなかった。この時点でのMRIでは、特に前回のMRIと変化は見られず、脊髄の萎縮性的変化がやや進んでいた(図3)。

考 察

MRIによる画像診断が行われる以前、脊髄梗塞の診断は突然発症する両下肢麻痺、疼痛などの臨床症状により診断されてきた。脊髄梗塞は脳梗塞に比し非常に稀な疾患であり、その梗塞の発症部位は前脊髄動脈領域が多く後脊髄動脈領域は希である。前脊髄動脈での梗塞の典型的な症状は病巣レベル以下の解離性感覚障害などの前脊髄動脈症候群と言われる特徴的な症状を示す。血流の障害が起きやすい部位は中位胸椎レベルに多く、これは解剖学的に中位胸椎レベルでは肋間動脈の脊髄枝に乏しいためと考えられている³⁾。自験例においても梗塞部位は脊髄前半部であり、第7胸椎から第12胸椎レベルに起きている。MRIにおいて梗塞巣はT2強調像にて初期より high intensity area として抽出されるが、T1強調像では初期には異常所見のないことがある²⁾。自験例においてもT2強調像は初期より異常所見が見られたが、T1強調像では発症より2ケ月経過した頃のMRIにて low intensity area を認めた。Gd-DTPA enhanced MRI の変化

図3 発症後9ヶ月目のMRI。

T2W1にて high intensity area の減少と限局が認められた。脊髄は第10胸椎より下方で萎縮性的変化がやや進んでいた。

は認められるとの報告¹⁾があるが自験例では認められなかった。Gd-DTPAによる enhance 効果は血液脊髄関門が破綻した部位における新生血管の進入部と考えられており、発症後約1週間頃より認められる⁴⁾。十分な enhance 効果を得るためには、この時期にMRIを施行する事が必要となると思われる。

結 語

①急速に両下肢麻痺を生じた胸椎レベルでの脊髄梗塞を経験した。

②経時的なMRI撮影により梗塞部は明瞭に抽出された。

③脊髄梗塞の診断ではMRIが最も有効な検査であると思われた。

参 考 文 献

- 1) 平野弘子ほか：脊髄梗塞のMRI。画像診断，12：450-457，1992。
- 2) 鎌田圭司ほか：急速に対麻痺となった脊髄円錐部脊髄梗塞の1症例。日本パラプレジア医学会雑誌，7：52-53，1994。
- 3) 町田 徹：脊髄の血管性病変，画像診断，14：518-526，1994。
- 4) 宮坂和男：脊髄血管病変におけるMRI。Orthopaedics，7：112-120，1994。