脊髄動静脈奇形の診断と治療

鹿児島大学整形外科

山内 常一郎・米 和 徳
武 富 栄 二・伊 藤 博 史
林 協 司・酒 匂 崇

Diagnosis and Treatment of Spinal Arteriovenous Malformations

by

Joichiro Yamauchi, Kazunori Yone, Eiji Taketomi,
Hiroshi Ito, Kyouji Hayashi and Takashi Sakou

Department of Orthopaedic Surgery Faculty of Medicine,
Kagoshima University Kagoshima Japan

We report four cases of spinal arteriovenous malformations. While MRI was useful for making an early diagnosis, selective angiography was necessary for the final diagnosis. Embolization was performed in 2 cases, feeder ligation in one case, and another case underwent extraction. Excellent results were achieved in all cases.

Key words : MRI (核磁気共鳴映像), Angiography (血管造影), Embolization (塞栓術), Myelography (脊髄造影), AVM (動静脈奇形)

はじめに

脊髄動静脈奇形（以下 AVM）は比較的まれな疾患であるが、診断と治療に難渋することも少なくない。今回我々は脊髄動静脈奇形の 4 例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

対 象

対象は、全例男性で年齢は 21~69 歳（平均 46 歳）であった。罹病期間は 2 カ月~1 年 3 カ月（平均 8 カ月）であった。AVM の存在高位は頸椎 1 例、胸椎 2 例、胸腰椎 1 例で、extra dural type 1 例、dural type 3 例であった。治療方法は、頸部脊柱管拡大術+摘出術 1 例、胸椎椎弓切除術+凝固 1 例、遮断術、塞栓術 2 例であった。

症 例

症例 1, 61 歳の男性である。平成 4 年 12 月より両下肢の筋力低下と間欠性跛行および両下肢のしびれが出現する。平成 5 年 7 月に腰部脊柱管狭窄症の診断にて腰椎椎弓切除と後側方固定術を施行し症状は軽減する。同年 10 月に急激に両下肢のしびれと膀胱直腸障害が出現し、症状は寛解と増悪を繰り返し、徐々に悪化していった。平成 6 年 1 月に AVM の疑いにて再入院する。同年 2 月に塞栓術を施行するも血流の再開を来したため椎弓切除を行い直視下に凝固遮断術を施行し、症状は軽快した。

MRI では T 1 及び T 2 強調像にて T 6~T 12 高位の脊髄背側に硬膜の不整を認めた。

脊髄造影では硬膜管上に蛇行した血管陰影を認める。血管造影では T 7 高位より feeding で下行性に T 12 高位付近に nidus を認める蛇行した血管造影があり、

図1 症例1 脊髓造影と血管造影
A：脊髓造影
B：血管造影

図2 症例2 MRI
A：T1強調矢状断面像
B：T1強調冠状断面像

T10～T12 高位で血管の著明な拡張陰影を認めた (図1)。

症例2，32歳の男性である。平成3年3月より左臀部から大腿後面の激痛と膀胱直障害が出現する。近医を受診し、保存的治療を受けるも症状の改善が得られないため、同年4月に当科入院となる。MRIにてAVMと診断し塞栓術を施行し、症状の改善が得られ

た。MRIでは矢状面、冠状面でT11，12高位の硬膜上に蛇行した血管像を認めた (図2)。

脊髓造影ではT11，12高位に硬膜管上に蛇行した血管陰影を認めた。血管造影ではT10高位よりfeedingで下行性にL1高位付近にnidusを認める蛇行した血管陰影を認めた (図3)。

図3 症例2 脊髄造影と血管造影

A：脊髄造影

B：血管造影

考 察

AVM は比較的な疾患であるが、その診断には難渋することも少なくない。臨床症状の特徴として時間的な寛解、増悪があり Merland らは間歇性跛行を認めることを強調している。また括約筋障害は発症後まもなく出現することが多く、しばしば重篤で運動、知覚障害が軽い時期に括約筋障害が目立つこともまれでないと述べている¹⁾²⁾。しかし、必ずしも定型的症状が出現することは多くはない。今回の症例でも頸椎部の症例では術前、硬膜外血腫と診断したが、術中所見と病理所見にて AVM の診断が得られた。胸椎部の症例にても L5 の神経症状、間歇性跛行など認め、初期には腰部脊柱管狭窄症と誤って診断した。診断には MRI が有用であったが、MRI のみにては、診断が困難なことも少なくなく、確定診断には血管造影が必要であった³⁾。

治療は髄内に病変が及ぶものは全摘が困難であり、塞栓術が有用であった。しかし Dural type の中でも塞栓術にて血流の再開を認められる症例もあり、このような例では直視下の凝固遮断術が有効であった。

結 語

1. 比較的な脊髄脊髄動静脈奇形の 4 例を経験したので報告した。
2. 診断に難渋することも少なくなく初期より診断し得たのは 1 例のみであった。
3. スクリーニング検査としては、MRI が比較的に有用であったが、MRI のみでは診断が困難な例もあり、確定診断には血管造影が必要であった。
4. 治療としては、dural type に対しては、塞栓術が有効であったが、塞栓術にて血流の再開が認められた症例に対しては、直視下に凝固、遮断術が行われた。

参 考 文 献

- 1) Aminoff MJ, Jogue V : Clinical features of spinal vascular malformations. Brain 97 : 197-210, 1974.
- 2) 伊藤秀文, 日下博文, 今井輝国 : 脊髄血管奇形の症候学. 脊椎脊髄 2 : 483-491, 1989.
- 3) 町田 徹, 山川健太 : 脊髄脊髄動静脈奇形の画像診断. 脊椎脊髄 2 : 493-499, 1989.