

## 3-Tesla MRI によって責任病巣が確定できた 外転神経麻痺型片頭痛の 1 例

市立室蘭総合病院 眼科  
神原 啓 輔  
札幌医科大学医学部 眼科学教室  
橋本 雅 人 大 黒 浩  
札幌医科大学医学部 神経内科学教室  
久 原 真

### 要 旨

今回我々は片頭痛後に外転神経麻痺を繰り返し発症し、3-Tesla MRI において外転神経麻痺の責任病巣を確定できた眼筋麻痺性片頭痛の 1 例を経験したので報告する。

症例は 14 歳の女兒。幼少時より片頭痛に伴う眼球運動障害を繰り返し発症していた既往がある。平成 23 年秋に片頭痛に伴い水平性複視が出現。神経眼科的所見としては左外転神経麻痺を認め、脳幹部画像検索を行った。3-Tesla MRI における FIESTA-C thin スライス (0.3 mm 厚) 画像では、外転神経に平行な斜め水平断において、左外転神経根出口部 (root exit zone) が局所的に腫大し、さらに造影 SPGR 法において同部位が著明な造影効果を示した。また FLAIR 法において大脳皮質に脱髄斑を認めた。これらの画像および臨床所見より、眼筋麻痺性片頭痛および多発性硬化症と診断した。ステロイドの全身投与を行ったところ、外転神経麻痺の改善がみられ、画像検査においても左外転神経根の造影効果は減少した。近年、眼筋麻痺性片頭痛の MRI 画像の特徴として動眼神経根出口部の菱形様腫脹および造影効果が報告されている。本症も外転神経根における同様の画像所見を呈し、眼筋麻痺性片頭痛の MRI 所見と考えた。3-Tesla MRI における外転神経麻痺型片頭痛の画像所見の報告例はこれまでになく本症例が最初の報告例である。

### キーワード

眼筋麻痺性片頭痛、外転神経麻痺、脱髄

### 緒 言

眼筋麻痺性片頭痛は繰り返す片頭痛症状に続発して生じる眼筋麻痺であり若年者に好発する。眼球運動障害のパターンとしては動眼神経麻痺型が多く、外転神経麻痺型はまれである。

今回我々は片頭痛後に外転神経麻痺を繰り返し発症し、3-Tesla MRI において外転神経麻痺の責任病巣を確定できた眼筋麻痺性片頭痛の 1 例を経験したので報告する。

### 症 例

14 歳の女兒。平成 23 年 10 月に片頭痛に伴い水平性複視が出現。このような症状は幼少時から間欠的に出現していた。発作の予防薬として  $\beta$  遮断薬及びスマトリプタンを内服していた。精査目的のため眼科外来を受診した。

初診時所見として視力は右 0.04 (1.25 $\times$ -4.25 D: cyl-0.50 DA170°) 左 0.06 (1.0 $\times$ -4.00 D)

眼圧：右 12 mmHg、左 13 mmHg、前眼部・中間透光体：異常なし、眼底：異常なし、瞳孔不同なし、図 1 に受診時の眼球運動 9 方向を示す。

神経内科にて精査を行ったところ、他の神経症状はなく髄液検査や血液検査でも異常は認めなかった。

ただ、頭部 FLAIR 法では大脳白質に図 2 に示すような脱髄斑様所見を認めた。

これらの結果から、臨床診断として眼筋麻痺性片頭痛と多発性硬化症の合併を考え、ステロイドパルス療法を施行した。図 3 にパルス療法施行後の眼位 9 方向写真を示す。

図 4a、図 4b にステロイドパルス療法前の FIESTA-C と造影 SPGR 法の画像をそれぞれ示す。

図 5a、図 5b にステロイドパルス療法後の FIESTA-C



図1 受診時の眼球運動  
左眼に明らかな外転制限を認める。

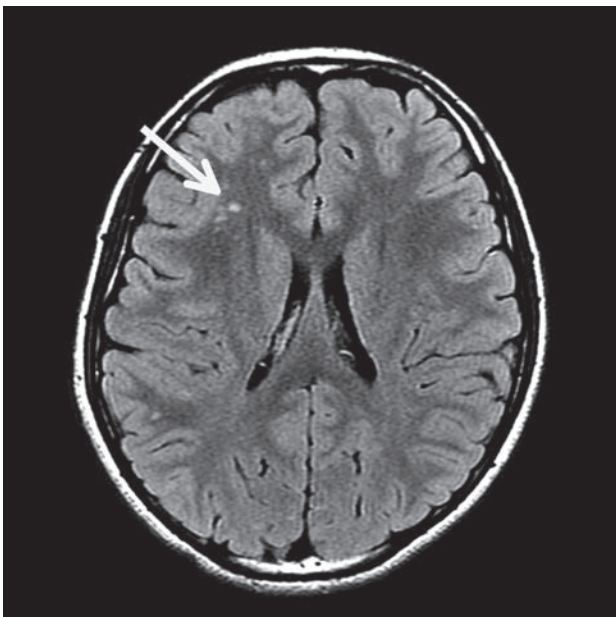


図2 MRI 所見  
矢印は多発性硬化症と思われる脱髄斑所見を示している。

と造影 SPGR 法の画像をそれぞれ示す。

## 考 察

片頭痛とは日常生活に支障をきたす一次性頭痛の1つで頻度が高い。有病率が高く、社会経済および個人への影響が強い。世界保健機関 (WHO) により日常生活に支障をきたす疾患中、第19位である。国際頭痛分類第2版

では大きく「前兆のない片頭痛」と「前兆にある片頭痛」に分けられる。 「前兆のない片頭痛」は、特異的な症状と随伴症状により特徴づけられる。「前兆のある片頭痛」は、頭痛に先行・随伴する局在神経症状によって特徴づけられる。頭痛発作前に数時間～数日の予兆期や頭痛回復期がある。予兆期および回復期の症状としては活動性の亢進、活動性の低下・抑うつ気分・特定の食物への過剰な欲求・反復性のあくび・その他の非典型的な症状を認める。

眼筋麻痺性片頭痛は国際頭痛分類第2版では片頭痛群からはずされて第13群頭部神経痛および中枢性顔面痛に移されたり。定義として眼筋麻痺性片頭痛は1本以上の眼球脳神経（一般的には第3神経）の不全麻痺を伴う片頭痛の特徴を有した再発性頭痛発作であり、MRI上の罹患神経の変化以外にはいかなる頭蓋内病変も認められないとされ、診断基準としては下記A、Bを満たす発作が2回以上あることである。A. 片頭痛様頭痛は第3、第4または第6脳神経のうち1本以上の不全麻痺を伴うか、または片頭痛様頭痛発現後4日以内に不全麻痺を生じる。B. 適切な検査により傍トルコ鞍、眼窩裂および後頭蓋窩の病変を否定できる。一般的には頭痛はしばしば1週間以上持続し、かつ頭痛発現から眼筋麻痺発現までに最大4日の潜伏期間が存在するため、眼筋麻痺性片頭痛が片頭痛の異型であるとは考えられないとされている。MRIで罹患脳神経の槽部にガドリニウム取込みが認められる場合もあることから、眼筋麻痺性片頭痛は再発性脱髄性神経障害である可能性が示唆されている。



図3 ステロイドパルス療法後の眼球運動  
徐々に左の外転制限は改善し複視は軽減している。

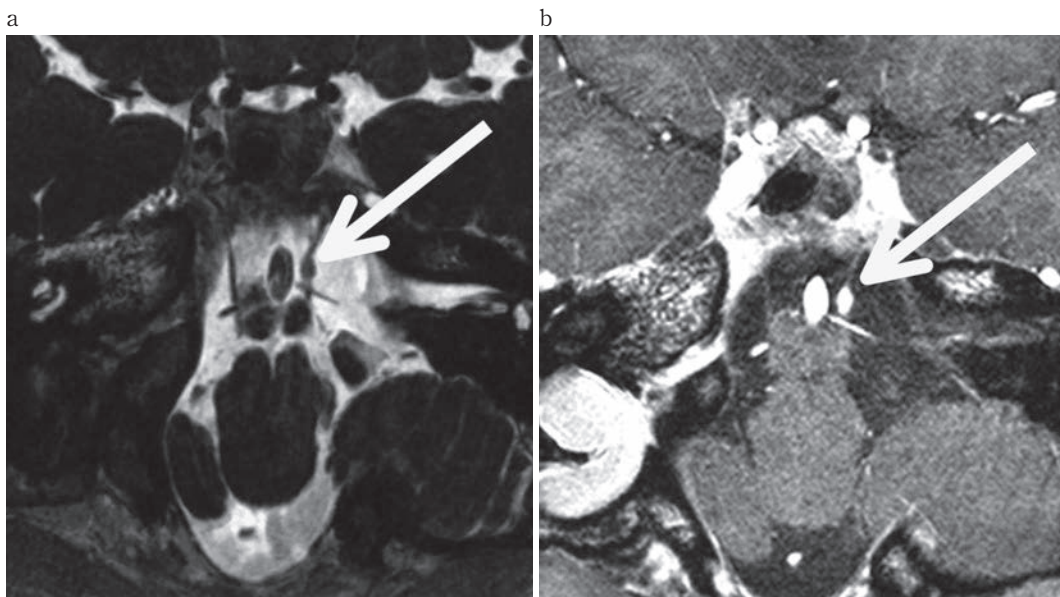


図4 ステロイドパルス療法前のMRI画像  
a：矢印は左外転神経根が局所的に腫大している所見を示している。  
b：矢印は造影効果が著明な左外転神経根を示している。

過去の眼筋麻痺性片頭痛の画像所見の報告では、Markら<sup>2)</sup>が動眼神経根の菱形様局所腫大と造影効果について報告しているが、外転神経麻痺型についての画像の報告はない。

眼筋麻痺性片頭痛の機序についてはいくつかの説があるが2002年にCarlow<sup>3)</sup>が三叉神経血管説という興味深い説を唱えている。これによると、片頭痛発作時にニューロペプチドが三叉神経より放出され、Willis輪と隣接する動脈群で炎症血管反応が起こる。脳神経のミエリン移

行部は脆弱なためこの炎症血管反応が起こりやすいという説である。動眼神経や外転神経ではこの移行部が神経根に存在しているため、神経根の腫大、造影はこの説に合致する所見であり、本症例もこの説を支持する1症例と考えた。

## 結 語

外転神経麻痺型片頭痛を呈した1例を経験した。高磁場高速グラジエントエコー法において外転神経根に責任

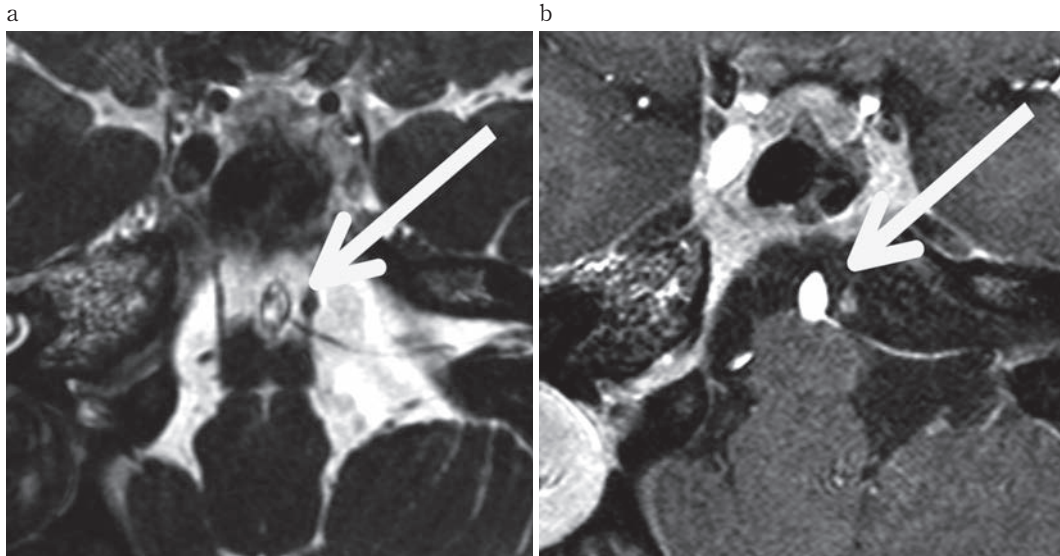


図5 ステロイドパルス療法後のMRI画像

a：矢印は左外転神経根部の腫大が残存していることを示している。

b：矢印は造影効果が明らかに減少している左外転神経根部を示している。

病巣が確認できた。3-Tesla MRI を用いた外転神経麻痺型片頭痛の画像所見の報告例はこれまでになく、本症例が最初の報告例である。

## 文 献

- 1) 国際頭痛学会頭痛分類委員会(著)：国際頭痛分類第2版．日本頭痛学会(新国際分類普及委員会)・厚生労働科学研究(慢性頭痛の診療ガイドラインに関する研究班)共訳．第2版．p.27-42, 日本頭痛学会．北里大学神経内科内．2004.
- 2) Mark AS, Casselman J, Brown D, Sanchez J, Kolsky M, Larsen TC 3rd, Lavin P, Ferraraccio B: Ophthalmoplegic migraine: reversible enhancement and thickening of the cisternal segment of the oculomotor nerve on contrast-enhanced MR images. *AJNR Am J Neuroradiol* 19: 1887-1891, 1998.
- 3) Carlow TJ. Oculomotor ophthalmoplegic migraine: is it really migraine? *J Neuroophthalmol* 22: 215-221, 2002.