

磁気共鳴画像が臨床診断に有用であった眼瞼結節性筋膜炎の 1 例

松尾 洋子¹⁾, 沖坂 重邦¹⁾, 吉井 大¹⁾, 相田 真介²⁾

¹⁾防衛医科大学校眼科学教室, ²⁾防衛医科大学校病院中央検査部

要 約

背 景：磁気共鳴画像(MRI)は病態を理解し、診断、治療法を選択する上で有用である。

症 例：右上眼瞼腫脹を主訴とした 70 歳、男性。3 週間前に主訴出現し受診した。両眼とも視力、眼圧、前眼部、中間透光体および眼底に異常所見を認めなかった。初診後 10 日目に撮影した MRI から皮様嚢胞、皮下軟部組織腫瘍、結節性筋膜炎が考えられたが、初診から 2 か月後の MRI では腫瘍縮小傾向がみられたため、

皮下軟部組織腫瘍は否定的となった。術中所見では鑑別がつかず、最終的には組織病理検査で結節性筋膜炎と診断された。

結 論：異なる時期の MRI が臨床診断に有用であった。(日眼会誌 109 : 292—295, 2005)

キーワード：結節性筋膜炎、磁気共鳴画像(MRI)、組織病理診断

A Case of Eyelid Nodular Fasciitis in Which Magnetic Resonance Imaging was Useful for Clinical Diagnosis

Yoko Matsuo¹⁾, Shigekuni Okisaka¹⁾, Masaru Yoshii¹⁾ and Shinsuke Aida²⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, National Defense Medical College

²⁾Department of Laboratory Medicine, National Defense Medical College

Abstract

Background : Magnetic resonance imaging (MRI) is useful in pathogenesis, diagnosis, and treatment.

Case : A 70-year-old man. He noticed that the right side of his upper lid had swollen 3 weeks previously. No abnormal findings were recognized in visual acuity, intraocular pressure, anterior segment, lens, vitreous, or fundus. From MRI findings 10 days after his first visit, dermoid cyst, soft tissue tumor, and nodular fasciitis were suspected. Because MRI 2 months after the first visit showed a decrease in tumor size, soft tissue tumor was ruled out. Finally histopathological examination revealed nod-

ular fasciitis, although the findings during the operation did not differentiate between dermoid cyst and nodular fasciitis.

Conclusion : MRI at different intervals was useful for clinical diagnosis.

Nippon Ganka Gakkai Zasshi (J Jpn Ophthalmol Soc 109 : 292—295, 2005)

Key words : Nodular fasciitis, Magnetic resonance imaging (MRI), Histopathological examination

I 緒 言

結節性筋膜炎(nodular fasciitis)は反応性の血管・線維芽細胞性増殖である¹⁾が、発育速度が速いために悪性腫瘍と診断されて摘出されることが多い²⁾。磁気共鳴画像(MRI)は病態を理解し、診断、治療を選択する上で有用であり³⁾、異なる時期の画像を比較検討することにより、病変の進行のみならず、良性・悪性の鑑別にも役立つ。今回、我々は上眼瞼の腫瘍に対して異なる時期に

MRI 画像を撮影し、それらを比較することによって術前に悪性腫瘍を否定することができた。その後の手術所見では皮様嚢胞の続発性炎症との鑑別が困難であったが、最終的に結節性筋膜炎と組織病理検査で診断された例を経験したので報告する。

II 症 例

症 例：70 歳、男性。

初 診：2003 年 3 月 11 日。

別刷請求先：359-8513 所沢市並木 3-2 防衛医科大学校眼科学教室 沖坂 重邦
(平成 15 年 11 月 21 日受付, 平成 16 年 10 月 1 日改訂受理)

Reprint requests to : Shigekuni Okisaka, M. D. Department of Ophthalmology, National Defense Medical College.
3-2 Namiki, Tokorozawa 359-8513, Japan

(Received November 21, 2003 and accepted in revised form October 1, 2004)

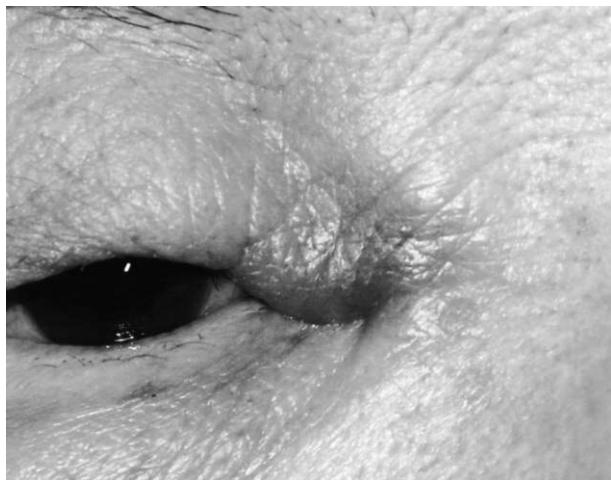
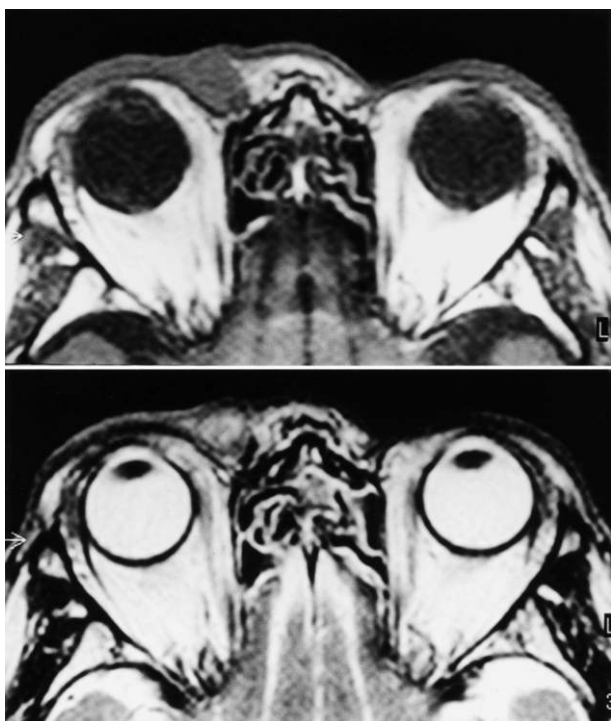


図 1 初診時外眼部写真.

図 2 初診後 10 日目の磁気共鳴画像(MRI).
上段は T1 強調画像. 下段は T2 強調画像.

主 訴：右上眼瞼腫脹.

現病歴：3 週間前に右上眼瞼鼻側腫脹に気づき，その後徐々に拡大してきた．1 週間前近医を受診し，涙囊炎ないし涙囊腫瘍を疑われ，消炎剤と抗生剤の点眼，内服治療を受けていたが改善しなかったため，当科を紹介受診した．

初診時所見：視力は右眼 0.8(1.2×+2.00 D⊖cyl-1.00 DAx 60°)，左眼 0.7(1.2×+1.25 D⊖cyl-0.75 DAx 80°)．眼圧は右眼 20 mmHg，左眼 18 mmHg．右上眼瞼鼻側の皮下に 18×10 mm 大の腫瘤を認めた(図 1)．皮下腫瘍は表面平滑で可動性あり，発赤はなく，自発痛・圧痛がわずかにあり，弾性がありやや硬く，皮膚

図 3 初診後 2 か月目の MRI.
上段は T1 強調画像. 下段は T2 強調画像.

との癒着はなかった．前眼部，中間透光体および眼底に異常所見はなかった．

臨床経過：初診後 10 日目に撮影した MRI では，T1 強調画像で右の鼻翼から上眼瞼にかけて，腫瘍の信号強度が皮下組織と同じであり，加えて腫瘍と皮下組織の境界が不鮮明で連続しているようにみえた．T2 強調画像では皮下組織と区別できる境界明瞭なやや不均一な高信号強度の腫瘤を示した(図 2)．画像から計測すると腫瘍は 9.6×9.6×6.0 mm であり，皮様嚢胞の内容物の漏出に伴う周囲の炎症，皮下軟部組織腫瘍，結節性筋膜炎のような皮下軟部組織の炎症が考えられた．腫瘍摘出術を計画したが，高脂血症，高血圧のため，内科でコントロールをし，その後外来で経過をみていた．術前(初診から 2 か月後)の MRI では T1 強調画像では右の鼻翼から上眼瞼部にかけて皮下組織と腫瘤の間が著しく低い信号であるために皮下組織と区別できるびまん性の低信号強度を示す腫瘍性病変を認め，T2 強調画像では皮下組織と区別できる境界明瞭な均一な高信号強度を示す腫瘍性病変が存在した．辺縁はやや不明瞭であるが，周囲組織への破壊性の浸潤は認めなかった(図 3)．画像から計測すると腫瘍は 8.5×7.8×6.0 mm であり，腫瘍は 2 か月前より縮小傾向あるいは増大はないと判断し，皮下軟部組織腫瘍は否定され，皮様嚢胞周囲の炎症減弱，結節性筋膜炎の消炎化が考えられた．症状改善せず，本人の希望もあり，2003 年 5 月 29 日に右眼瞼腫瘍摘出術を施行した．

手術時腫瘍と周囲組織との癒着はほとんどなく，腫瘍は全摘出できた．

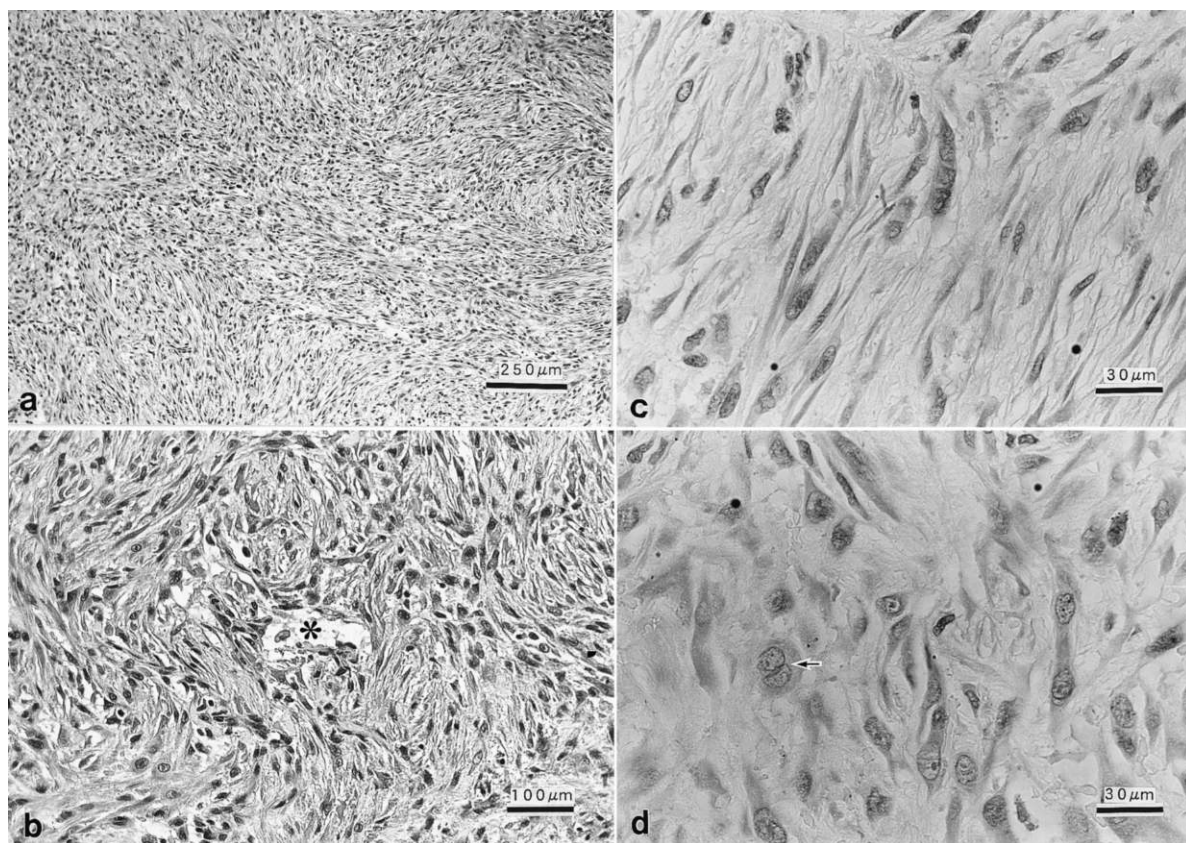


図 4 摘出組織の光学顕微鏡写真。

- a : ヘマトキシリン・エオシン (HE) 染色。紡錘形の核を有する細胞が束状に配列している。
 b : HE 染色。細胞間に粘液性物質(*)の貯留している部分もみられる。
 c, d : ケラチン染色。紡錘形細胞の核には大小があり、2 核(→)のものもみられる。

摘出組織の組織病理像：摘出した腫瘍は、被膜に覆われない線維性結合組織であった(図 4 a)。紡錘形の核を有する細胞が束状に配列していた。紡錘形の細胞はコンパクトに隣接している所もあるが、細胞間に粘液様物質を含んでいる所もあった(図 4 b)。核には核小体が明瞭であり、大部分の細胞は 1 核であるが、所々に 2 核のものもみられたが、有糸核分裂はなかった(図 4 c, d)。リンパ球、形質細胞などの炎症細胞浸潤はほとんどみられなかった。毛細血管はわずかに認められるのみである。S 100 蛋白、ケラチン染色は陰性であった。以上の所見から結節性筋膜炎と診断した。

外来で経過をみているが、術後 3 か月までは整容的にも問題なく、再発もない。

Ⅲ 考 按

結節性筋膜炎は組織学的に反応性の血管・線維芽細胞性増殖と考えられ、1955 年 Konwaler ら⁴⁾が本病変を初めて一つの疾病単位として確立し、日本では 1972 年に岩崎ら⁵⁾が 84 例の結節性筋膜炎の臨床病理学的検討を行っている。

本疾患は自覚症状として軽度の圧痛や自発痛を認め、明確な炎症症状を伴わず、急速に腫瘍を形成する以外に

は臨床的特徴を欠く疾患である。その急速な増大から、しばしば悪性腫瘍と誤診される²⁾が、その本態は線維芽細胞の増殖を主体とした良性的非腫瘍性疾患である。岩崎らによれば、結節性筋膜炎の組織学的特徴として、①大型の幼若線維芽細胞の活発な増殖と周囲組織への浸潤、②粘液腫様の基質、③新生毛細血管、④リンパ球、マクロファージなど炎症細胞および少数の種々の型の多核巨細胞、⑤浅在または深在筋膜が侵されると報告している。

本疾患の病因は未だ確定的なものはない。Culbertson ら⁶⁾は本病変を未知の因子に対する活発な増殖反応と考え、Price ら⁷⁾は浅在または深在筋膜を侵す結合組織の反応性結節性増殖と考えた。Soule⁸⁾は本病変と同様の組織像が創傷治癒の際にみられることがあることなどから、何らかの外傷性刺激に続発する結合組織成分の反応性増殖と考えた。岩崎ら⁵⁾は本疾患が 30～50 歳に好発することから、発病に関しては組織の老化や内分泌環境の変化などが何らかの役割を果たす可能性があり、病変の主座が筋膜にあることから、特異な病変の発生と筋膜の構造および機能との間には何らかの関係があると考えている。要するに、結節性筋膜炎は筋膜という特殊な構造と機能とを有する分化した支持組織が老化、ホルモン

の変調あるいは外傷などによって変質し、そこに何らかの刺激が加えられた結果生じた血管・結合組織の特異な反応形態ではないかと想定している。

本症の好発部位は前腕であり、次いで胸壁、大腿、上腕である。眼科領域での発生に関する国内での報告は少ないが、1960 年代、海外で相次いで報告されている。Font ら⁹⁾によれば、眼瞼部および眉部に比較的多く発生し、Ferry ら¹⁰⁾はテノン囊からの発生も報告している。近年では Shields ら¹¹⁾が MRI で皮様嚢胞と類似した所見の眼窩の結節性筋膜炎について報告している。

本症例は、病変の持続期間(結節に気づいてから手術を受けるまでの期間)が 3 か月弱と、他の報告と比べかなり長いといえる。結節性筋膜炎は 1~2 週間で急速に増大するため、悪性腫瘍を疑われ、多くは 2 週間以内に摘出される。病変の持続期間と組織像との間のはっきりとした関係は明らかではないが、持続期間が 1 週間以内の新しい結節性筋膜炎では線維芽細胞が大型で、新生した毛細血管の放射状配列が著明で、内皮細胞は腫大し赤血球の血管外遊出が強く、核分裂像が線維芽細胞および血管内皮細胞にみられ、基質は高度に水腫様ないし粘液腫様で膠原線維はほとんどみられない。しかし、本症例のように持続期間が長くなるにつれて、線維芽細胞が小型になり、毛細血管も消退してくるものといえる。初診時と術前(初診より 2 か月後)の MRI を比較してみると、わずかではあるが腫瘤が縮小傾向あるいは増大していないのがわかる。初診時ではまだ線維芽細胞が大型で新生毛細血管が著明に存在し、粘液物質が多く含まれていたが、2 か月経過し線維芽細胞が小型化、血管内皮細胞が消退することによって画像上も明らかであるように、腫瘤は縮小し周囲の炎症も減弱したものと考えられる。

近年、腫瘍の鑑別診断、大きさなどを知るのに MRI はかなり有用となっている³⁾。しかしながら多くの場合、腫瘍の悪性度を診断することは難しい。本症例では初診時の画像、および腫瘤自覚から短期間で増大を示したことから、当初は皮様嚢胞、皮下軟部組織腫瘍(線維肉腫、線維性組織球腫など)、結節性筋膜炎の 3 疾患を疑った。その後 2 か月経過するも、腫瘤の大きさが変わらないか、むしろ縮小傾向を示したため、皮下軟部組織腫瘍は否定的となった。結節性筋膜炎は短期間内の急速な発育と深部組織への固定傾向があるため、悪性腫瘍、特に線維肉腫や脂肪肉腫と誤られることが多い。その後に行われた手術の所見では皮様嚢胞と結節性筋膜炎腫瘍の鑑別は困難であり、最終的な鑑別診断は摘出組織の組織病理診断によって行われた。本症例は、異なる時期の MRI を比較することによって、その腫瘤の縮小傾向あるいは

増大していないことにより悪性腫瘍を否定することができた。特に本疾患のように、しばしば肉腫と誤診されることが多い場合、それは重要な意味合いを持つ。

結節性筋膜炎の正確な診断は摘出組織の組織病理検査によってのみなされる。結節性筋膜炎は初期に急激な発育増大を示し、その後消褪傾向にあるので、理論的には無治療で自然経過をみてよいことになるが、これでは正確な診断がなされない。したがって、無治療で経過観察した報告はない。

今回、我々は異なる時期の MRI が臨床診断に有用であることを眼瞼の結節性筋膜炎を通して理解した。

文 献

- 1) Font RL: Eyelids and Lacrimal Drainage System. In: Spencer WH, et al (Eds): Ophthalmic Pathology. 4th ed. WB Saunders Company, Philadelphia, 2380—2382, 1996.
- 2) Hass AF: Nodular fasciitis of the forehead. Dermatol Surg 25: 140—142, 1999.
- 3) Juhl JH, Crummy AB, Kuhlman JE: Preface. In: Juhl JH, et al (Eds): Essentials of Radiologic Imaging. Lippincott-Raven Publishers, NY, 11, 1998.
- 4) Konwaler BE, Keasbey L, Kaplan L: Subcutaneous pseudosarcomatous fibromatosis. Am J Clin Pathol 25: 241—252, 1955.
- 5) 岩崎 宏, 遠城寺宗知: 結節性筋膜炎(Nodular Fasciitis)の臨床病理学的観察. 癌の臨床 18: 793—800, 1972.
- 6) Culbertson JD, Enterline HT: Pseudosarcomatous fasciitis: A distinctive clinical-pathologic entity; Report of five cases. Ann Surg 151: 235—240, 1960.
- 7) Price EB, Silliphant WM, Shuman R: Nodular fasciitis: A clinicopathologic analysis of 65 cases. Am J Clin Pathol 35: 122—136, 1961.
- 8) Soule EH: Proliferative(nodular) fasciitis. Arch Pathol 73: 437—444, 1962.
- 9) Font RL, Zimmerman LE: Nodular fasciitis of the eye and adnexa. Arch Ophthalmol 75: 475—481, 1966.
- 10) Ferry AP, Sherman SE: Nodular fasciitis of the conjunctiva apparently originating in the fascia bulbi(tenon's capsule). Am J Ophthalmol 78: 514—517, 1974.
- 11) Shields JA, Shields CL, Christian C, Eagle RC: Orbital nodular fasciitis simulating a dermoid cyst in an 8-month-old child. Ophthal Plast Reconstr Surg 17: 144—148, 2001.