

Glomus 腫瘍の MR imaging 所見

松林路花¹, 工藤 祥¹, 土井順子¹, 宇都宮 幹¹,
石丸純一郎¹, 松尾義明¹, 幸田 弘²

¹佐賀医科大学放射線医学教室

²同大皮膚科学教室

方 法

はじめに

Glomus 腫瘍は四肢爪床部に好発する有痛性小腫瘍であり治療には外科的切除術が選択される。そのため進展範囲の正確な評価が必要となるが、本疾患は従来の単純写真や CT では正確な把握が困難であった。MRI はその優れたコントラスト分解能から、近年、本疾患の診断、評価に際しその有用性に言及した報告が見られるようになった^{3)~8)}。

今回我々は 2 例の glomus 腫瘍に対し MRI を施行する機会を得たのでその画像所見を中心に報告する。

対 象

症例は爪床部から放散する圧痛、疼痛を訴え、臨床的に glomus 腫瘍を疑い手術的に確定診断のなされた 2 例で、年齢はいずれも 38 歳の男女各 1 名である。腫瘍の存在部位は症例 1 は左第 1 指、症例 2 は左第 5 指爪床部で腫瘍径は各々 4 mm, 6 mm であった。

なお術後の病理診断はいずれも粘液硝子型の glomus 腫瘍であった。

使用機種は GE 社製 SIGNA (1.5 T) を用い spin echo (SE) 法にて、T₁強調像 (TR/TE/NEX = 500 ms/25 ms/2) T₂強調像 (TR/TE/NEX = 1500 ms/70 ms/1) を得、さらに Gd-DTPA による造影後 T₁強調像および short TI inversion recovery (STIR) 法 (TR/TE/TI/NEX = 500 ms/25 ms/180 ms/1) を加えた。撮像方向は病変部の横断像及び、症例に応じ冠状断、または矢状断像のいずれかとした。撮像領域は 8 × 8 cm, スライス厚は 3 mm ギャップレスとし、測定マトリックスは 256 × 128, コイルは表在用径 3 インチのものを使用した。

結 果

腫瘍は 2 症例とも T₁強調像にて爪床部真皮層に比しわずかに高信号、T₂強調像にて強い高信号を呈し病変部に接する骨皮質の菲薄化を認めた。造影後 T₁強調像にて、腫瘍は全体に均一に増強され、周囲構造との分離、骨皮質の菲薄化が最も明瞭に描出された。また、STIR 像では腫瘍は強い高信号域として描出され、腫瘍の局在部位の認識が容易であった (Fig. 1, 2)。

キーワード glomus tumor, subungal, MRI

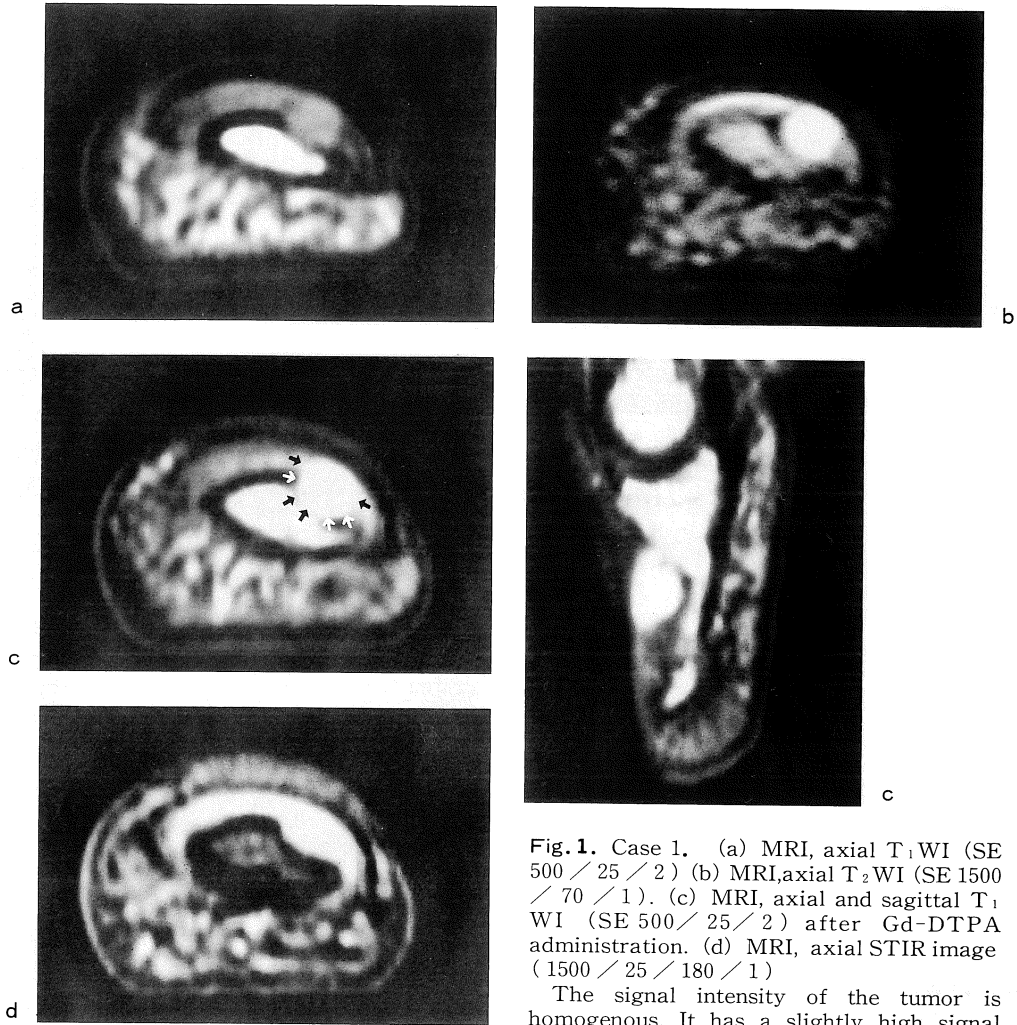


Fig. 1. Case 1. (a) MRI, axial T₁WI (SE 500 / 25 / 2) (b) MRI, axial T₂WI (SE 1500 / 70 / 1). (c) MRI, axial and sagittal T₁WI (SE 500 / 25 / 2) after Gd-DTPA administration. (d) MRI, axial STIR image (1500 / 25 / 180 / 1)

The signal intensity of the tumor is homogenous. It has a slightly high signal intensity relative to that of the nail bed on T₁WI (a) and high signal intensity on T₂WI (b). Note the erosion of the dorsal cortex of the distal phalanx. After Gd-DTPA administration, the lesion is homogenously enhanced (c) and the bone erosion is better identified. The lesion has a very high signal intensity on STIR image (d).

考 察

Glomus 腫瘍は毛細血管末端に位置する神経筋装置、すなわち血管球由来の良性腫瘍で、四肢、特に爪床部に好発する。症状としては病変部に一致した疼痛、圧痛及び寒冷刺激による症状の増悪が特徴的であり、肉眼的には数 mm

大の赤紫色の結節として認められる^{1),2)}。

画像的には単純写真上病変部に一致した骨の透亮像が認められる。我々の検索し得た限りでは本疾患の MRI 所見については 38 例の報告があり、T₁強調像にて爪床部真皮層に比し等～やや高信号、T₂強調像にて高信号域として認められるとされる^{4)~8)}。また、造影後は比

1995年10月13日受理 1995年12月13日改訂

別刷請求先 〒894 佐賀市鍋島5-1-1 佐賀医科大学放射線医学教室 松林路花

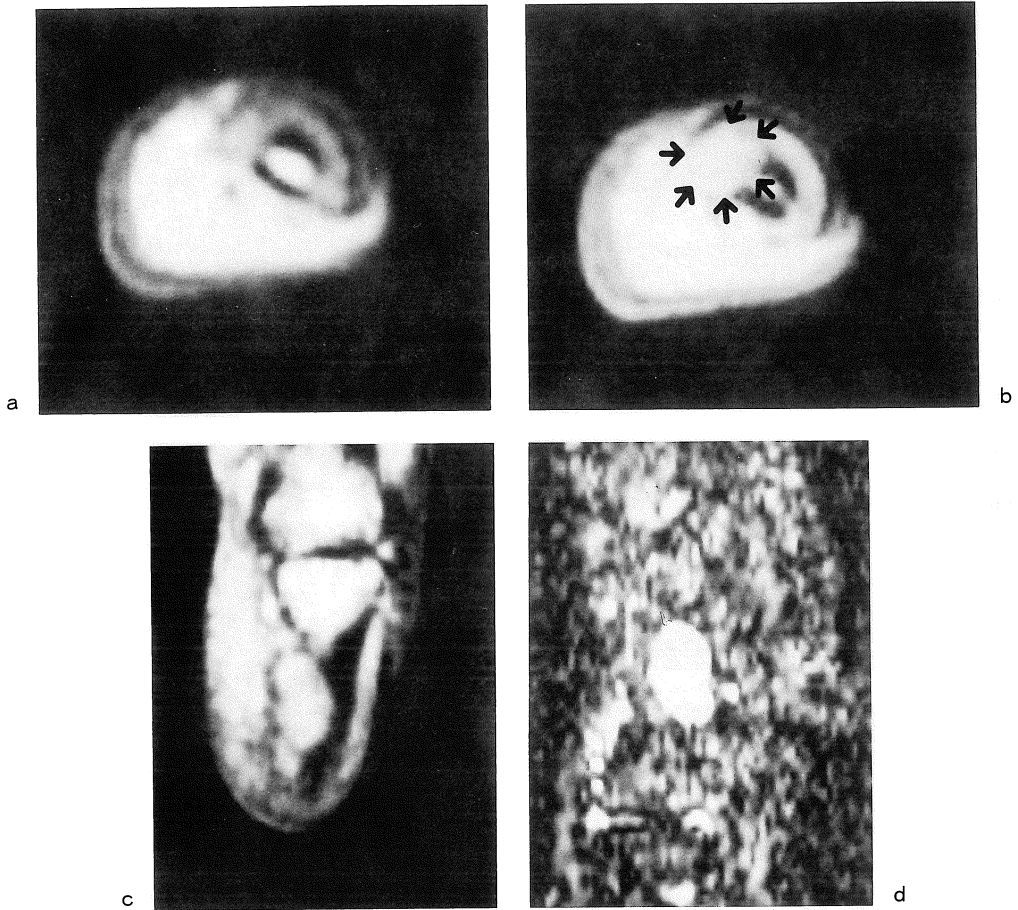


Fig. 2. Case 2. (a) MRI, axial T₁WI (SE 500 / 25 / 2) (b) MRI, axial and (c) coronal T₁WI (SE 500 / 25 / 2) after Gd-DTPA administration. (d) MRI, coronal STIR image (1500 / 25 / 180 / 1)

The tumor has a slight high signal intensity relative to the nail bed (a) and it is homogenously enhanced after administration of contrast material (b). Bone erosion is more clearly seen on the contrast-enhanced image (b), (c). The lesion has a very high signal intensity on STIR image (d).

較的強く造影される。Drapeらはglomus腫瘍を、組織学的に腫瘍の構成要素中で優位なものによりvascular, solid, muroidの3タイプに分類し、そのenhancement ratioを比較している。彼らの報告では、vascular form, solid form, muroid formの順にenhancement ratioが高く、各々の病理上の特徴を示すとしている³⁾。なおSTIR像についての過去の報告は見られない。

自験例のMRIのT₁, T₂強調像及び造影後の所見は従来の報告例と同様であった。2例共に病変部の骨皮質の菲薄化があり、その描出及び周囲構造との分離は造影後T₁強調像が最も優れていた。T₁強調像にて軽度高信号、T₂強調像にて強い高信号を呈したことは、腫瘍への血流が豊富なことに加え基質の浮腫状変化や粘液産生を反映していると考えられた。

STIR像は周囲構造との分離や病変の細部の

描出は他の信号系列に比し劣るが、病変部が著明な高信号として描出され、微少病変や多発病変の検出、また切除後の残存病変の検索等に際しての有用性が示唆された。

臨床的には症状と局在、肉眼所見から本疾患の診断は容易と考えられるが、術前、病変範囲の正確な把握には造影 MRI 検査までを含めた評価が必須と考えられた。

ま と め

Glomus 腫瘍 2 例の MRI 所見を報告した。骨、周囲軟部組織との分離は造影後 T₁ 強調像が最も優れていたが、STIR 像は病変が著明な高信号として抽出され、微少病変、多発病変の検出に有用と考えられた。

文 献

- 1) Enzinger FM, Weiss SW: Soft tissue tumors 2nd edition, ed. by Stamathis G, Elliot KC, Gregory

- PL, Spann M, Molly M, The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1988, pp 450.
- 2) 外科病理学, 第 2 版, 石川栄世, 牛島 有, 遠城寺宗知編集, 文光堂, 東京, 1992, pp 958.
- 3) Drape JL, Idy-Peretti I, Goettmann S, et al.: Subungual glomus tumors: Evaluation with MR imaging. Radiology, 195: 507-515, 1995.
- 4) Idy-Peretti I, Cermakova E, Dion E, et al.: Subungual glomus tumor: Diagnosis based on high-resolution MR images. AJR, 159: 1992.
- 5) Matloub HS, Muoneke VN, Prevel CD, et al.: Glomus tumor imaging: Use of MRI for localization of occult lesions. J Hand Surg, 17 A: 472-475, 1992.
- 6) Schneider LH, Bachow TB: Magnetic resonance imaging of a glomus tumor, a case report. Orthop Rev, VOL. XX, NO. 3: 255-256, 1991.
- 7) 岡本 晃, 高松浩一, 高橋裕美子他: 右環指 Glomus 腫瘍の 1 例 (特に MRI 所見について) 中部日整災外会誌 VOL. 32, NO. 6: 2679, 1989.
- 8) Kneeland JB, Middleton WD, Matloub HS, et al.: High resolution MR imaging of glomus tumor. JCAT, 11(2): 351-352, 1987.

MR Imaging of Glomus Tumor

Roka MATSUBAYASHI¹, Sho KUDO¹, Junko DOI¹,
Miki UTSUNOMIYA¹, Junichiro ISHIMARU¹, Yoshitomo MATSUO¹,
Hiromu KODA²

¹ Department of Radiology, ² Department of Dermatology, Saga Medical School
5-1-1 Nabeshima Sagashi 849

Two patients with subungual glomus tumor evaluated with MR imaging are presented.

Patients complained typical paroxysms of pain radiating away from the lesions. MR imaging could depict the tumors in excellent detail and was useful for preoperative evaluation.

The tumors presented high signal intensity in T₂ weighted and STIR images, and were well enhanced in T₁ weighted images after Gd-DTPA administration.

As STIR images particularly presented the tumor as a very high signal intensity area and it may be useful in detecting multiple lesions or residual tumors.