尺骨遠位端に発生した骨巨細胞腫の1例

鹿児島大学医学部整形外科教室

川 添 泰 臣・吉 野 伸 司

林 協 司・横 内 雅 博

大 西 敏 之・小 宮 節 郎

A Case of Giant Cell Tumor of the Distal Ulna

Yasuomi Kawasoe, Shinji Yoshino, Kyoji Hayashi,
Masahiro Yokouchi, Toshiyuki Onishi, and Setsuro KomiyaDepartment of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kagoshima University, Kagoshima, Japan

We report a rare case of giant cell tumor (GCT) of the distal ulna. A 35-year-old male suffered from pain and swelling in the left wrist. Range of motion of the wrist was limited, and grasping power had decreased to about one-third of the right hand. There was a destructive, expansile osteolytic lesion of the distal ulna on X-ray. The cortex was thin and a part of the lesion was disrupted. On MR imaging, bone tumor of the distal ulna was identified as a low- and iso-intense lesion on both T1- and T2-weighted images, enhanced homogeneously by Gd-DTPA. Diagnosis of GCT was confirmed by open biopsy. We performed *en bloc* resection and arthroplasty of the wrist, and used an autogenous iliac bone graft for reconstruction. Wrist pain disappeared at 12 months after surgery, and mobility of the wrist improved enough that he was able to return to work. Both X-ray and MR imaging of his wrist showed no recurrence of the tumor.

Key words : giant cell tumor of bone (骨巨細胞腫), ulna (尺骨), arthroplasty (関節形成術)

はじめに

骨巨細胞腫(以下GCT)の好発部位は、大腿骨、脛骨などの膝関節近傍であり、尺骨遠位端の報告は少ない。

今回我々は、尺骨遠位端に発生したGCTを経験し、腫瘍摘出術に手関節機能温存術を追加し良好な結果を得たので報告する。

症 例

35歳男性の調理師。特に誘因なく左手関節痛が出現するも放置していた。痛みにより仕事に支障を来してきたため、当科外来受診しX線上左尺骨遠位端骨腫瘍を疑われ入院となった。入院時左前腕遠位部尺側に腫脹、局所熱感、圧痛を認めた。発赤は認めなかった。手関節可動域は、回内40°、回外50°、尺屈30°と制限されていた。

血液生化学所見では、白血球数、CRP、赤沈、ALPと異常所見はなかった。

図1 入院時左手関節 X 線像。
左尺骨遠位端に嚢胞状多房性の骨透亮像を認め、皮質の菲薄化と一部欠損を認める。

単純 X 線上で左尺骨遠位端に $4\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ の偏在性の溶骨性変化を認め、骨皮質は菲薄化し一部欠損していた。橈骨、尺骨ともに骨膜反応、骨硬化像は認めず、腫瘍部と健常部の境界は比較的明瞭であった（図1）。MRI 像では、辺縁と境界明瞭な腫瘍陰影が描出された。内部は T1 強調像で筋肉とほぼ等信号で内部に隔壁を有する不均一な画像を示し、T2 強調像では筋肉よりやや高信号で、内部に cyst と思われる高信号を認めた。また著明な enhance 効果を認めた（図2）。

術前に骨生検を行い、病理組織学的に GCT と確定診断した。手術は腫瘍辺縁より約 4 cm 近位部で尺骨骨切りを行い、腫瘍を一塊として摘出した。次に腸骨隆より $20\text{ mm} \times 25\text{ mm}$ の全層骨を採取し、これを尺骨遠位端に皮質の彎曲を手根骨形態に一致するよう設置した（図3-a）。腫瘍組織は約 4 cm で黄色から暗赤色で出血を伴っていた。病理所見は、卵円型、短紡錘形の核を有する stromal cell が多数認められ、破骨細胞様の多核巨細胞が混在していた。Aneurysmal bone cyst を示唆する所見は認めなかった。

術後1年の時点で再発認められず、X 線上骨癒合良好で（図3-b）、手関節疼痛、可動域制限認めず調理師に復職している。

a. T1 強調像,

b. T2 強調像

c. Gd-DTPA

図2 左手関節 MRI 像。

a T1 強調像、筋肉と等信号

b T2 強調像、やや高信号

c Gd-DTPA、造影効果を認める

図3 a 術直後のX線像。
b 術後1年のX線像。再発を認めず、骨癒合も良好である。

考 察

GCTの尺骨遠位端発生は比較的少なく、全国骨腫瘍登録^{7)*}によると1.7%， Dahlinら^{3)*}1.9%， Campanacciら^{1)*}1.1%， Mirraら^{5)*}1%である。尺骨遠位端GCTの治療法では、Darrach法に準じた腫瘍摘出術のみ行われた症例^{2)*}と、再建術を併用した症例^{4)*}がみられる。本例では、調理師という職業復職を考慮し、腫瘍切除術を行なうとともに自家腸骨を用いてSauve-Kapandji変法による関節形成術を行った。術後1年の現在、疼痛、関節可動域制限もなく、骨癒合が得られ再発も認めない。

ま と め

尺骨遠位端に発生した骨巨細胞腫の一例を経験し、腫瘍切除およびSauve-Kapandji変法による手関節形成術を行い良好な結果を得た。

参 考 文 献

- 1) Campanacci, M. et al.: Giant cell tumor. Bone and Soft Tissue Tumors, pp.117-151, ed by A. Gaggi, Litotsei, Bologna, 1990.
- 2) Cooney, W.P. et al.: En bloc resection of tumors of the distal end of the ulna. J. Bone Joint Surg, 79A : 406-412, 1997.
- 3) Dahlin, D.C., Unni, K.K.: Giant cell tumor (osteoclastoma). Bone Tumors, pp.119-140 ed by D. C. Dahlin, et al., Thomas Springfield, 4th Ed., 1986.
- 4) Hashizume, H. et al.: Ulnar buttress arthroplasty for reconstruction after resection of the distal ulna for giant cell tumor. J. Hand Surg., 21B : 213-215, 1996.
- 5) Mirra, J.M. et al.: Giant cell tumors. Bone Tumors Vol.1, pp.942-945, ed by Lea and Febiger, Philadelphia, 1980.
- 6) 日本整形外科学会骨腫瘍委員会：全国骨腫瘍患者登録一覧表。国立がんセンター，東京，1996。
- 7) Yamanaka, K., Inoue, A.: Wrist Synovectomy and ulnar shelf arthroplasty for rheumatoid arthritis. M. B. Orthop., 20 : 73-77, Japan, 1989.