上腕骨骨頭に発生した軟骨芽細胞腫の1症例

宮 元 修 子* 矢 野 浩 明* 山 本 恵 太 郎*
 石 田 康 行* 田 島 卓 也* 山 口 奈 美*
 崎 濱 智 美* 長 澤 誠* 帖 佐 悦 男*

A Case of Chondroblastoma Generated
in Humeral Caput

Naoko Miyamoto*, Hiroaki Yano*, Keitaro Yamamoto*,
 Yasuyuki Ishida*, Takuya Tajima*, Nami Yamaguchi*,
 Tomomi Sakihama*, Makoto Nagasawa*, and Etsuo Chosa*

軟骨芽細胞腫は10歳代の長管骨骨端部に好発する比較的稀な腫瘍である。今回我々は軟骨芽細胞腫の1症例を経験したので文献的考察を加え報告する。症例は15歳女性、右肩を壁に打ちつけ、右肩痛・可動域制限が出現した。その後、右肩挙上困難が出現したため近医受診し、レントゲンで上腕骨頸部に仮骨を認めたため、骨折の診断でリハビリを施行されていた。数か月後、右肩の腫脹に気づいたが放置していた。右背部の外傷あり、その際のレントゲンにて上腕骨に骨透亮像認めたため、MRI施行したところ骨腫瘍疑われ、当科紹介初診となった。生検術を施行し、軟骨芽細胞腫の診断となり、骨腫瘍搔爬と人工骨移植術を施行した。術後3年の最終経過観察時、再発なく右肩可動域制限もない。

Chondroblastoma is a comparatively rare tumor. It appears more commonly in many teens in the epiphyseal region of the long bones. We report one case of chondroblastoma, adding bibliographical discussion.

The case was a 15-years-old woman. Pain in the right shoulder and limited range of motion were seen. After a year, right shoulder elevation became difficult. Because callus had been admitted in the humeral neck on X-rays, rehabilitation was enforced by diagnosing the fracture. Tumor was then detected in the right shoulder. Right dorsal was damaged by the physical education. Because the bone became transparent in the humeral on X-rays, MRI was done. Bone tumor was suspected as a result, and the case was introduced to this department. Biopsy indicated chondroblastoma, and bone tumor curettage and artificial bone grafting were carried out. There was no limitation of the range of motion of the right shoulder in the last follow-up.

Key words : humerus (上腕骨), bone neoplasm (骨腫瘍), chondroblastoma (軟骨芽細胞腫)

はじめに

軟骨芽細胞腫は全良性骨腫瘍の中でも稀な腫瘍である。今回我々は軟骨芽細胞腫の1症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

15歳 女性

主訴：右肩疼痛・腫脹・挙上困難

現病歴：平成17年11月右肩を強打し、右肩痛出現するも放置していた。平成18年2月右肩挙上困難が出現し近医受診した。単純X線で上腕骨頸部に仮骨認め骨折の診断でリハビリ施行したが自己中断した。同年7月右肩の腫脹を自覚しており、10月右背部打撲時に単純X線で上腕骨に骨透亮像ありMRIで骨腫瘍疑われ、当科初診となった。

理学所見：上腕骨近位前方に圧痛を認め、肩関節可動域は屈曲30度、外転30度であった。

* 宮崎大学医学部整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, University of Miyazaki, Miyazaki, Japan

画像所見：前医初診時の単純 X 線では上腕骨頸部に仮骨形成，骨透亮像を認めるも（図 1），骨折の診断であった。

当院初診時の単純 X 線では骨頭の骨透亮像は拡大し，前方皮質の変形（図 2）を認めた。

CT では骨頭中心から前方に膨隆する腫瘍性病変及

図 1 前医初診時単純 X 線
前医初診時の単純 X 線では上腕骨頸部に仮骨形成 (a)，骨透亮像 (b) を認めるも，骨折の診断であった。

図 2 当院初診時単純 X 線
当院初診時の単純 X 線では骨頭の骨透亮像 (a) は拡大し，前方への骨膨隆像皮質 (b) を認めた。

び、骨硬化像を認めた。また腫瘍への血管増生を認めた (図 3)。

MRI では T1WI で全体的に low で、造影で不均一に造影されていた (図 4)。

骨シンチでは上腕骨近位に異常集積認めたが、典型的悪性パターンではなかった。

経過：平成 18 年 10 月生検術を施行し、軟骨芽細胞腫の診断であった。平成 18 年 11 月に血管増生著明で

あったため、腫瘍周囲の動脈塞栓術を施行後、骨腫瘍掻爬および人工骨・自家骨移植術を施行した。手術は Deltopectoral approach にて展開した。前方の皮質を切除後、腫瘍を十分に掻爬した。β-TCP の移植を行い、欠損部には腸骨より自家骨移植し、吸収スクリューで固定した (図 5)。骨頭内には充実性の腫瘍性病変を認めた。

術後経過：術後 3 年で右肩可動域制限も認めていな

図 3 術前単純 CT
CT では骨頭中心から前方に膨隆する腫瘍性病変及び、骨硬化像を認めた (a)。
また腫瘍への血管増生を認めた (b)。

図 4 術前 MRI
MRI では T1WI で全体的に low で (a)、造影で不均一に造影されていた (b)。

図5 術中所見

手術はDeltpectoral approachにて展開した。腫瘍を十分に搔爬した (a)。
 β -TCPの移植を行い、欠損部には腸骨より自家骨移植し (b)、吸収スクリュー
 で固定した。

図6 術後3年単純X線
 明らかな再発は認めていない。

い (図6)。CTでは吸収スクリューの残存を認めるが、
 明らかな再発は認めなかった。

考 察

緒家の報告では軟骨芽細胞腫は全良性骨腫瘍の1～

6%と稀な腫瘍である。10歳代の骨端部に多く、腫
 脹・疼痛を伴うことが多いとされている⁴⁾。好発部位
 は上腕骨23%・大腿骨近位16%・脛骨16%・大腿骨
 遠位15%・足根骨7%である²⁾。本症例は15歳であ
 り上腕骨の骨端に発生し、関節の腫脹なども見られて

おり、比較的特徴的な所見が見られていた。

しかしながら、初期に骨折として治療され、診断が遅れたことが反省すべき点であった。Frederic らは軟骨芽細胞腫の 87 例中 11 例で診断に 1 年以上要したと報告している⁶⁾、また骨折として治療され診断に難渋した症例報告もあり³⁾、軟骨芽細胞腫を念頭に置いた診断が重要であると思われた。

軟骨芽細胞腫の再発率は我々が調査しえた範囲では 10～30% であり¹⁾⁵⁾⁶⁾ 低いとはいえない。諸家は広範な搔爬・十分な骨移植を行なうことで再発率を下げられるとして、本症例でも徹底的に搔爬し骨移植したことで再発を認めていない。また、骨端部の腫瘍であることから骨端線閉鎖前の症例ではどの程度の範囲で搔爬をするかなども今後検討が必要である。

ま と め

①上腕骨骨頭に発生した比較的に稀な軟骨芽細胞腫の

症例を経験した。

②再発の予防には十分な搔爬と骨移植が重要である。

参 考 文 献

- 1) Atalar, H., et al.: Management of chondroblastoma. J. Orthop. Sci., 12 : 334-340, 2007.
- 2) Huvos, A.G., et al.: Chondroblastoma of bone: a critical review. Clin. Orthop., 95 : 300-312, 1973.
- 3) 金子天哉ら：診断に難渋した少年サッカー選手の脛骨近位骨端に発症した軟骨芽細胞腫の 1 例. 神奈川医会誌, 34(2) : 254, 2007.
- 4) Kurt, A.M., et al.: Chondroblastoma of bone. Hum. Pathol., 20 : 965-979, 1989.
- 5) Ramappa, A.J., et al.: Chondroblastoma of bone. J. Bone Joint Surg. Am., 82 : 1140, 2000.
- 6) Sailhan, F., et al.: Chondroblastoma of bone in a pediatric population. J. Bone Joint Surg. Am., 91 : 2159-2168, 2009.