Carpometacarpal boss の 2 症例

国立米子病院整形外科

福 嶋 寛 子・古 瀬 清 夫

高 田 尚 文・長 尾 勝 人

安来第一病院整形外科

隅 坂 修 身

Two Cases with Carpometacarpal Boss

Hiroko Fukushima, Kiyoo Furuse, Naofumi Takeda, and Katsuhito Nagao

Department of Orthopedic Surgery, Yonago National Hospital

Osami Sumisaka

Department of Orthopedic Surgery, Yasugi Daiichi Hospital

The carpometacarpal boss is a bone prominence involving the second and third carpometacarpal joints. We report a symptomatic case with carpometacarpal boss in 2 female patients aged 22 years old. One was located at the dorsal side between the trapezoid and base of the second metacarpal bone. The other was between the capitate and third metacarpal bone. The localized bony prominence including the bone, joint and synovium was excised. Histologically, degenerative arthritis was revealed in both cases. Pain on motion and pain on grasping completely disappeared after 13 years in one case and 7 months in the other after surgery respectively.

Key words : Carpometacarpal boss (手根中手骨瘤), Surgery (手術), Degenerative change (変性変化)

は じ め に

今回、我々は Carpometacarpal boss の 2 症例に対し手術をする経験を得たので報告する。

症 例

〔症例 1〕22 歳、女性。

主訴：右手背の疼痛を伴う腫瘍。

現病歴：1985 年頃より右手背部の腫瘍形成に気付いた。徐々に腫瘍の増大と就労時の同部の運動時痛をきたしたため、近医を受診し 1986 年 9 月当科紹介初診となった。

職種：美容師。利き手：右。

現症：右手背部第 2 中手骨基部に直径 10 mm の骨性腫瘍形成と同部の圧痛を認めた。皮膚との癒着はなく、掌背屈時と把持時に疼痛を生じた。腫瘍周囲軟部組織の局所熱感や腫脹等は見られなかった（図 1 a）。

検査所見：単純 X 線側面像で第 2 CM 関節に double beak を認めた。Os styloideum はみられなかった（図 1 b）。

外来にてギブスシーネ固定で局所安静を行ったが無効であり手術を施行した。

手術時所見：腫瘍形成は第 2 CM 関節裂隙を介す第 2 中手骨基部と小菱形骨の骨性隆起であった。腫瘍のため長橈側手根伸筋腱は尺側に迂回し、腫瘍より遠位の第 2 中手骨基部に付着していた（図 1 c）。腫瘍のため

図1 症例1

- a. 初診時、右手背部の腫瘍形成
- b. 単純X線側面像で第2 CM 関節に骨性隆起を認める
- c. 術中所見、骨性隆起部に長橈側手根伸筋腱がのり上げている

示指総指伸筋腱もやや尺側偏位していた。腱鞘滑膜の腫脹や肥厚、滑液包炎はみられなかった。骨性隆起部を被覆する線維組織とともに切除し関節骨軟骨も切除した。

術後疼痛の軽快を認めたが、13年後の現在、腫瘤形成に伴う症状の再発はない。

〔症例2〕22歳、女性。

主訴：左手背部腫瘤と疼痛

現病歴：1993年頃よりバスケットボール競技中の左

手背部の運動時痛と腫瘤に気付いたが放置。腫瘤の増大と就労時痛をきたしたため、1998年11月当科初診となった。

職種：大学生。利き手：右。

スポーツ歴：バスケットボール（6年間）。

現症：左手背部第3中手骨基部に一致し円形で直径約15 mmの骨性腫瘤を認め、同部の圧痛と把持時の疼痛を認めた。皮膚との癒着はなく、局所熱感、発赤等の炎症所見は見られなかった。

検査所見：単純X線側面像で第3 CM 関節の double beak を認め（図2 a）、断層X線像では骨性隆起は第3中手骨基部と有頭骨より発生していた。関節裂隙の癒合はなかった。第3中手骨基部に os styloideum は存在しなかった。 ^{99m}Tc -MDPによるシンチグラムでは、同部に集積像を認めた（図2 b）。

消炎鎮痛剤を使用したが無効であり手術を施行した。手術時所見：腫瘤発生部位は第3 CM 関節をなす第3中手骨と有頭骨からなる骨性隆起であり、術前検査と一致していた。短橈側手根伸筋腱は隆起部の尺側に偏位し第3中手骨隆起部の遠位に付着していた（図2 c）。腱鞘滑膜炎、滑液包炎はなかった。背側手根中手靱帯とともに関節包を縦切開したが関節面は不明瞭であった。隆起部を一塊にして切除し関節骨軟骨と滑膜も切除した。

病理組織：関節骨軟骨に連続性はなく骨破壊と新生が混在し、骨髓には線維性結合組織が増殖していた。滑膜上皮は剥脱し、炎症細胞浸潤は乏しかった（図3 a, b）。

術後、症状の軽快を認め、術後の経過日数は浅いが、現時点では経過は良い。

考 察

Carpometacarpal boss は第2, 3 CM 関節の骨性隆起病変として1931年に Fiolle⁷⁾により提唱されたが、その成因についてはいまだ定説を見ない。諸家らの報告では発生原因として、骨折後続発性変化⁷⁾, os styloideum による関節症性変化¹²⁾, 第2, 3 CM 関節の長・短橈側手根伸筋腱の伸張力による骨膜炎²⁾, 第2, 3中手手根靱帯の微小損傷による2次的変化¹⁾, overuse による変性変化¹¹⁾, 外傷性変形性関節症⁸⁾, 変形性関節症⁵⁾が述べられている。疼痛の原因としては変形性関節症^{1) 8)}, 伸筋腱の弾攢と腱鞘炎¹⁰⁾, 有痛性滑液包炎⁴⁾などの報告がある。

図 2 症例 2

- a. 単純X線側面像で第3CM関節に骨性隆起を認める
- b. ^{99m}Tc -MDPによるシンチグラムで同部の集積像を認める
- c. 術中所見。短橈側手根伸筋腱(*)は尺側偏位し、第3中手骨の隆起部遠位に付着していた

今回の2症例では外傷既往や os styloideum の存在なしに発症しており、さらには2例とも手術時所見で長・短橈側手根伸筋腱は骨性隆起部より遠位の中手骨基部に付着していた。よって腱の伸張力により生じた骨膜炎が関節を介し小菱形骨、有頭骨の骨性隆起をきたしたとは考えにくかった。解剖学的に本疾患の発生部位である第2, 3CM関節は本来可動性がほとんどない関節で手の fixed point をなしている。一方、機能的には手関節掌背屈時や把持時など、力を橈骨に

図 3 病理組織像。(HE×100)

- a. 骨軟骨の破壊を認める
- b. 滑膜の炎症細胞浸潤は乏しい

介達する際に負荷がかかる関節としても知られている。今回の2例も就労とスポーツ競技の過度の負荷を長期間要す環境因子があり、また1例に病理検査を行い骨軟骨の変性を認めた。22歳と若年ではあるが、病因として関節へのストレスによる変性変化が関与していると思われた。この変性発生の機序として、前提に靭帯微小損傷が存在したか否かは不明であった。疼痛原因は、骨軟骨の変性は認めたが、滑膜組織像で炎症細胞浸潤に乏しかったこと、骨切除により疼痛が軽快したことより隆起部が腱鞘滑膜に機械的刺激を与え、影響したと考えた。

診断は単純X線側面像で明確だが、 ^{99m}Tc -MDPによるシンチグラムは軟部組織の炎症症状との鑑別を行うのに有用であった。

治療は2例とも骨切除と関節骨軟骨切除を施行した。Carter³⁾は再発防止のため骨棘切除に os styloideum や関節軟骨の十分な切除を要すと述べている。田村ら⁹⁾は関節軟骨切除によりCM関節の不安定性が増大すると考え骨切除、骨軟骨切除に Herbert screw を用いCM関節固定を併用し良好な成績を得たとしている。自験例では関節固定術は行っていないが、不安定性の問題はなく日常生活に支障はない。CM関節固定術については今後、症例を選び検討したい。

ま と め

Carpometacarpal boss の2症例に骨切除、関節骨軟骨切除を行い、症状の軽快が得られた。現時点では

再発はなく，経過は良い。

参 考 文 献

- 1) Artz, T. D. and Posh, J. L. : The carpometacarpal boss. J. Bone Joint Surg., 55-A : 747-752, 1973.
- 2) Boyes, J. H. : Bunnell's Surgery of the Hand, Fifth Ed., 281, J. B. Lippincott Co., 1970.
- 3) Carter, R. M. : Carpal boss : A commonly overlooked deformity of the carpus. J. Bone Joint Surg., 23 : 935-940, 1941.
- 4) Conway, W. F. and Destvet, J. M., et al. : The carpal boss : An over view of radiologic evolution. Radiology, 156 : 29-31, 1985.
- 5) Cuono, C. B. and Watson, H. K. : The carpal boss : Surgical treatment and etiologic considration. Plast. Reconstr. Surg., 63 : 88-93, 1979.
- 6) Curtiss, P. M. : The hunchback carpal bone. J. Bone Joint Surg., 43-A : 392-394, 1961.
- 7) Fiolle, M. J. : Le "carpe bossu". Bull. et Mem. Soc. Nat. Chir., 57 : 545-547, 1931.
- 8) 伊藤京逸 : 剣道家に見たる手根部変化に就て. 日整会誌, 第16巻 : 186-192, 1941.
- 9) 田村幸久ら : Carpometacarpal boss の治療. 整・災外, 36 : 69-73, 1993.
- 10) Lamphier, T. A. : Carpal bossing. Arch. Surg., 81 : 1013-1015, 1960.
- 11) 秋葉理ら : Carpometacarpal boss の2例. 関東整災誌, 第25巻第5号 : 481-484, 1994.
- 12) Zimmer, E. A. : Eine krankhafte Veränderung am Os styloideum. Fortschr. Geb Rontgenstrah., 61 : 187-192, 1940.