解 答

鹿大 東 成昭

い

多発性の骨病巣を有する症例では肩甲骨を含むものはあるが、本症例のごとく肩甲骨単発例は藤田による症例 骨・軟部腫瘍図譜にみる症例のほか見当らな

Eosinophilic granuloma から H. S. C. への移行例はみえていない。

若年者の中手骨に発生した骨巨細胞腫の 1 例

鹿児島大学整形外科教室 (主任: 宮崎淳弘教授)

東 成 昭・柚 木 紘一郎

内 村 暢二郎・横 峯 佑 爾

A Case of Giant Cell Tumor in the Metacarpal Bone of Young Man

By

N. Higashi, K. Yunoki, Y. Uchimura
and Y. YokomineDepartment of Orthopedic Surgery, Faculty of
Medicine, Kagima University.

We have reported a case of giant cell tumor in the metacarpal bone previously, finding the giant cell tumor of short tubular bone is very rare.

We have recently experienced another case of giant cell tumor which occurred in the first metacarpal bone of a young man. He was 17 years old, and was complaining of pain and swelling in the left metacarpal portion.

Roentgenogram revealed the significant destructive lesion in the metacarpal bone. 8 months after primary curettage and bone grafting, recurrence had occurred.

Curettage of the bony lesion and bone grafting was carried out for the recurrent bone tumor.

Histologically, no evidence of malignancy was found.

我々は、第45回本学会に於て、中手骨に発生した骨巨細胞腫の1例を報告し、文献的に同腫瘍が手骨に発生する事は稀であるという知見を得た。今回さらに若年者の中手骨に発生した本腫瘍の1例を経験したので、若干の本献的考察を加えて報告する。

症 例

T. I. 17才 男子 学生

主訴: 左拇指球部の腫脹

既往歴: 特記すべき事はない

家族歴: 母、子宮癌で死亡

現病歴: 昭和50年11月末、友人と遊んでいて、左拇指を友人の体にひっかけ過外転過伸展し、左拇指 M. P. 関節より拇指球部にかけて疼痛が出現、湿布をしていたが、同年12月初旬より左拇指球部の腫脹が徐々に強くなり圧痛が出現してきたため、昭和51年1月5日、某医を受診し、X線像にて左第1中手骨に異常陰影を指摘され、同年1月8日、当科を受診し入院した。

入院時現症: 全身状態良好で、胸腹部臓器に異常を認めなかった。局所々見は、左拇指球部は腫脹し、皮膚は緊張のため光沢を帯び、熱感があり、3×3 cm

図1 初診時

の境界明瞭な硬い腫瘤を触れた。この腫瘤部には、血管性拍動を認め、圧痛を有していた。また第1中手骨背側にも、同様の腫脹、局所熱感、血管性拍動、圧痛を認めた。

検査所見：一般検血、検尿および血液生化的検査に異常は認めなかった。

X線所見：左第1中手骨は、近位骨端より中央にかけ尺側に骨破壊像を認め、辺縁に淡い骨殻様陰影を認める（図1）。

^{99}Tc diphosphonate bone scintigram 所見：腫瘤部に一致して異常集積像を認めた。

入院後経過：昭和51年1月27日、掻爬骨移植術を行った。

手術時所見：第1中手骨背側皮切にて、第1中手骨部を展開した。中手骨は遠位端を約1cm 残し近位端まで約3cm にわたり卵円形状に膨隆していた。表面の被膜を切開すると、淡黄色のやわらかい腫瘍組織が認められ、これを除去すると中心部に暗赤色の組織が認められた。これら腫瘍組織を可及的に掻爬するとともに残った遠位端の骨髓腔も十分に掻爬した。次いで脛骨上端より 1×4 cm の脛骨片を採取し、これを大菱形骨にあけた穴に糸巻状にさし込み、末梢端は残った第1中手骨遠位端の骨髓腔にさし込み手術を終了した。術後、拇指対立位にて、前腕から指尖に及ぶギプス包帯固定を行なった。

病理組織所見：胞体境界不明瞭な類円形ないし紡錘形の間質細胞が渦巻き状に増殖し、しばしば mitosis も見られる。比較的小型の多核巨細胞が多数見られるが、場所により50~60個の核を持つ大型の巨細胞もみられる。また、巨細胞の核は何れも間質細胞のそれによく類似している（図4）。

術後経過：術後2.5ヵ月にて、ギプス包帯固定を除

図2 術後2.5ヵ月

図3 術後8ヵ月

去し、理学療法を開始した。術後2.5カ月目のX線像では、移植骨は硬化し壊死に陥っているようにみえた。また移植骨の周囲には、残存した骨膜からと思われる化骨像が認められた(図2)。術後7カ月目になると、移植骨の生着は良好であるが、移植骨周囲の化骨像が著明になるとともに、中枢尺側に淡い骨殻様陰影が出現してきた。この時のR.O.M.は、M.P.関節で40度、I.P.関節で30度であり、第1と第2及び3指間でのside pinch及びO-formationが可能であった。術後8カ月になると、移植骨に透明巣が出現し、骨外に淡い骨殻様陰影を伴う膨隆した腫瘍陰影が認められるようになった(図3)。

以上の所見より再発と判断し、昭和51年11月2日、再手術を施行した。

再手術時所見：前回手術と同様の皮切にて、腫瘍部を展開すると、前回の骨移植部は、末梢端をごく一部残し約4×3.5cm径にわたり膨隆し、被膜化されていた。この腫瘍を被膜外において、周囲組織より剝離し、末梢骨頭部のみ残し一塊として切除した。残存し

図 4

図 5

表 1

手骨に発生した巨細胞腫例

性別	年齢	発生部位	報告大学
♂	19	右第5中手骨	昭和大
♂	17	右第1, 2中手骨	栗邦大
♀	48	右第2指骨	京大
♀	27	左中手骨	名古屋大
♀	69	右第2中手骨	北大
♂	12	右第2中手骨	久留米大
♀	24	右指骨	新潟大
♂	62	右第8中手骨	鹿児島大
♀	86	右第8指骨	岐阜大
♂	27	左第8中手骨	大阪市大

(全国骨腫瘍患者登録一覧表より)

SEX	AGE	LOCATION	AUTHOR
F	80	METACARPUS	ROCKWELL
F	15	METACARPUS	ROCKWELL
F	18	METACARPUS	ROCKWELL
F	18	METACARPUS	MURPHY
F	22	METACARPUS	SCHAJOWICZ
F	17	METACARPUS	MNAYMNEH
M	19		COLEY
F	25	METACARPUS	PROSSOR
M	25	PHALANX	GOLDENBERG
M	22	PHALANX	GOLDENBERG

(外国文献より)

た末梢骨頭骨髓及び大菱形骨の回目の移植骨挿入部も腫瘍化していたため、十分に搔爬し、5.5×1.5cmの脛骨片を採取し、前回と同様に骨移植を行なった。除去した腫瘍の断面をみると、前回の移植骨は殆んど消失し、弾性のある薄い赤褐色の組織が大部分を占め、その中に灰白黄色の組織が混在していた。病理組織所見は、前回と殆んど同様の所見であった。術後拇指対立位にてギプス包帯固定、現在経過観察中である。

考 察

骨巨細胞腫の好発部位は、大腿骨、脛骨、橈骨等の長管骨であり、本症例の如く中手骨に発生するものは、諸家の報告をみると、Goldenberg³⁾ 218例中5例(2.3%)、Dahlin²⁾ 195例中0例、Reddy⁹⁾ 108例中6例(5.6%)、Schajowicz¹¹⁾ 85例中2例(2.4%)、Hutter⁴⁾ 76例中1例(1.3%)、McGrath⁵⁾ 52例中1例(1.9%)、Mnaimneh⁶⁾ 41例中2例(4.8%)等であり、幾分ばらつきはあるが、大体1~6%の範囲である。本邦では、全国骨腫瘍患者登録一覧

表 2

	PRENATAL Mo.	POSTNATAL Yr.										20	25
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
HUMERUS	HEAD												
RADIUS	PROXIMAL EPAPHYSIS												
ULNA	PROXIMAL EPAPHYSIS												
METACARPUS	I												
	II-V												
PROXIMAL PHALANX	I												
	II-V												
MIDDLE PHALANX													
DISTAL PHALANX													
FEMUR	CONDYLUS												
TIBIA	CONDYLUS												
FIBULA	HEAD												

□ OSSIFICATION OF CENTERS

■ FUSION OF EPAPHYSES

表¹³⁾によると、885例中6例(0.8%)と稀である。

また手骨に発生する骨腫瘍をみると、大部分が Enchondroma, Osteochondroma であり、その他の腫瘍は稀である。全国骨腫瘍患者登録一覧表¹³⁾でも同様であり、骨巨細胞腫は885例中11例(1.2%)と稀である。

次に手骨に発生した巨細胞腫で、年齢、発生部位が判明したものは、我々が集め得た限りでは、全国骨腫瘍患者登録一覧表¹³⁾より10例、外国文献より10例あり、その平均年齢は、27.6才で、20才以前に発生したものは、本例を含め21例中9例(42.9%)ある。症例数が少なく確定的な事はいえないが、この様に他の部位に発生した骨巨細胞腫に比べ、若年者の発生率が高い(表1)。骨巨細胞腫は、一般に、骨の成長が停止した成熟した骨に発生しやすいといわれている。手骨の骨端核の骨体との融合時期は、指骨及び第2～5中手骨は、伊藤¹²⁾によれば16才、第1中手骨は、Shaltheholz¹²⁾によると15～20才といわれている。これに対し、骨巨細胞腫の好発部位である大腿骨遠位端及び脛骨近位端骨端核の骨体との融合時期は、Köhler¹²⁾によると、大腿骨は20～23才、脛骨は19～24才、Ruckenstein¹²⁾によると、大腿骨、脛骨とも男子18～23才、女子17～20才であると述べており、手骨はこれらの骨に比べ早く成長が停止しやすいといえる(表2)。この事が手骨に発生する骨巨細胞腫が、他の部位のものに比べ、若年者に比較的多く発生している理由のひとつではないかと推測される。

結 語

若年者の中手骨に発生した骨巨細胞腫の1例を報告し、その発生年齢に関し、若干の文献的考察を行なった。

文 献

- 1) Coley, B. L. et al.: Am. J. Surg. 96: 479, 1958.
- 2) Dahlin, D. C. et al.: Cancer. 25: 1061, 1970.
- 3) Goldenberg, R. R. et al.: J. B. J. S. 52-A: 619, 1970.
- 4) Hutter, R. V. P. et al.: Cancer. 15: 653, 1962.
- 5) McGath, P. J.: J. B. J. S. 54-B: 216, 1972.
- 6) Mnaymneh, W.A. et al.: J. B. J. S. 46-A: 63, 1964.
- 7) Murphy, W. R. et al.: Cancer. 9: 317, 1956.
- 8) Prosser, T. M.: J. B. J. S. 31-B: 241, 1949.
- 9) Reddy, R. R. M. et al.: J. B. J. S. 56-A: 617, 1974.
- 10) Rockwell, M. A. et al.: J. B. J. S. 56-A: 1035, 1961.
- 11) Schajowicz, F.: J. B. J. S. 43-A: 1, 1961.
- 12) 横倉誠次郎: 骨之レ線診断指針. 南江堂, 1963.
- 13) 全国骨腫瘍患者登録一覧表. 国立がんセンター, 1974.

質 問

鳥大整形 前山 巖

Benign chondroblastoma との鑑別が最も重要と思いますが、本例はやはり巨細胞腫で、かなり aggressive なものと考えられます。

再発後の組織像に悪性化への所見はみられませんでしたか。

解 答

鹿児島大学整形外科 横峯 佑爾

1. 再発時の組織像は、初回の組織像と比べ殆んど変りはないが、ところにより mitosis が多くみられる様な気がする。

2. 現在再手術後、約3週間で入院中でありまだ再発の有無を云々できない。