症 例

肋骨原発巨細胞腫の1例

市立宇和島病院外科

杉 下 博 基 清 地 秀 典 梶 原 伸 介
岩 川 和 秀 岡 田 憲 三 坂 尾 寿 彦

肋骨原発の巨細胞腫は稀である。今回われわれは右第5肋骨より発生した巨細胞腫の1例を経験したので報告する。症例は48歳、女性。46歳頃より時々、前胸部痛を認めていたが放置していた。徐々に疼痛が増悪し、右胸部に腫瘤を触知するようになったため当科を受診した。胸部CT、MRI検査で右前胸部に第5肋骨由来と考えられる径6cmの腫瘍を認めた。術中所見で腫瘍は最大径6cmで皮膜に包まれており、第5肋骨由来の腫瘍であった。肺への浸潤は認めなかったが第6肋骨への浸潤が疑われたため、第5、6肋骨を合併切除した。本腫瘍は病理組織検査で巨細胞腫と診断された。本症例は完全切除されたと判断されたため、術後補助化学療法、放射線治療などは行っていない。術後2年経過した現在も無再発生存中である。

索引用語：巨細胞腫，肋骨

緒 言

骨原発性の巨細胞腫は大腿骨などの長管骨の遠位端に発生することが多いとされ、肋骨に発生することは稀である。今回われわれは、右第5肋骨原発の巨細胞腫の1例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：48歳、女性。

主訴：右前胸部痛。

既往歴：14歳時、急性虫垂炎にて虫垂切除術。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2年前より、時々右前胸部に疼痛認めていたが放置していた。しかし徐々に疼痛が増悪し、同部位に腫瘤を触知するようになったため当科受診した。

入院時現症：身長160cm、体重77.9kg。右前胸部第5肋骨を中心に径5cm大の可動性不良な腫瘤認め、同部位に圧痛を認めた。皮膚には明らかな異常は認めなかった。

胸部レントゲン検査：右中肺野から下肺野に円形で、境界鮮明、辺縁整の腫瘤影を認めた（図1）。

胸部CT検査：右前胸壁を中心に径6cmで辺縁は

比較的整、内部不均一な腫瘤を認めた。肋骨は破壊され、胸壁の腹側および背側への進展を認めた（図2）。

胸部MRI検査：右胸壁を中心に胸壁の腹側および背側へ進展する最大径6cmの腫瘤を認め、T1強調像では低信号で、内部に小さな高信号域を多数認めた（図3a, b）。

図1 胸部レントゲン検査所見：右中肺野から下肺野に円形で、境界鮮明、辺縁整の腫瘤影を認めた。

2005年8月29日受付 2005年10月26日採用

〈所属施設住所〉

〒798-8510 宇和島市御殿町1-1

図2 胸部 CT 検査所見：右前胸壁を中心に径 6 cm で辺縁は比較的整、内部不均一な腫瘤を認めた。肋骨は破壊され、胸壁の腹側および背側への進展を認めた。

図3 胸部 MRI 検査所見：右胸壁を中心に胸壁の腹側および背側へ進展する最大径 6 cm の腫瘤を認め、T1強調像では低信号 (a) で、T2強調像では内部に小さな高信号域を多数認めた (b)。

以上より肋骨原発性腫瘍の診断にて平成15年5月14日手術を施行した。

手術所見：右乳房下縁に沿うように皮膚切開を加えた。腫瘍は第5肋骨から発生しており可動性は不良で

図4 切除標本：腫瘍は第5肋骨より発生しており第6肋骨への浸潤が疑われた。大きさは6 cm×4.5 cm で被膜に覆われていた (a)。断面は黄褐色で多房性であった (b)。

図5 病理組織学的所見 (H-E 染色)：単核細胞の密な増生とともに多数の多核巨細胞が出現し、肋骨原発性の巨細胞腫と診断した。

表1 肋骨原発巨細胞腫の本邦報告例

症例	報告者	年齢	性別	部位	大きさ (cm)	症状
1	山崎	20	男	左4	前	10.0×7.0×5.0 疼痛
2	鈴木	21	男	右5	不明	5.8×5.2 不明
3	長谷川	49	女	不明	前	不明 無
4	田中	32	女	右9	側	7.0×4.0 疼痛, 呼吸困難
5	菅原	19	男	右2	前	6.0×3.5 胸部圧迫感
6	桑原	35	女	右4	後	8.0×5.0 咳, 嚥下時不快感
7	石田	28	女	右2, 3	前	9.0×7.0×5.0 咳, 疼痛
						13.0×12.0×11.0
8	飯田	25	男	右4	後	15.0×7.5×5.5 無
9	Tanaka	51	男	右7	後	12.5×6.5×3.5 疼痛
10	後藤	21	女	右7	後	不明 呼吸困難
11	東	45	男	左4	後	6.0×6.0×6.0 無
12	Ninomiya	25	女	右4	後	6.0×3.5×2.0 無
13	南	18	女	不明	後	10.0 呼吸困難
14	Sakao	57	男	左5	後	7.0×6.5×4.0 疼痛
15	自験例	48	女	右5	前	6.0×5.5×4.5 疼痛

あった。腫瘍の肺への浸潤は認めなかったが、第6肋骨に進展しており第5, 6肋骨を長さ10cmにわたり腫瘍とともに合併切除した。今回2肋骨の切除となったが前胸壁であり、胸郭の安定性も良好と思われたため胸壁の再建は行わなかった。

摘出標本：腫瘍は6cm×4.5cmで被膜に覆われ、内部は黄褐色で多房性であった（図4a, b）。

病理組織所見：単核細胞の密な増生とともに多数の多核巨細胞が出現し、肋骨原発性の巨細胞腫と診断した（図5）。

術後経過：術後経過良好で呼吸機能に問題はなく、術後2年経過した現在も無再発生存中である。

考 察

骨原発性腫瘍のうち巨細胞腫は稀で、4.2%を占める¹⁾。発生部位は大腿骨などの長管骨の骨端部に多いとされる。肋骨より発生するものは非常に稀であり、1993年度の全国骨腫瘍統計²⁾では、骨巨細胞腫全体のうち肋骨原発の骨巨細胞腫の頻度は0.6%であった。また胸壁腫瘍からみた場合、その頻度は1.9%であったと報告されている³⁾。検索しえた範囲では、本邦報告例は自験例も含めて15例であった（表1）³⁾⁻¹⁶⁾。全体の平均年齢は32.9歳で、女性の平均年齢は32.0歳、男性の平均年齢は34.0歳で差はなく、性別は男性7例、女性8例で骨巨細胞腫全体の場合と同様に性差は認めなかった。発生部位に関しては15例中、胸壁前方に発生したものは5例、背側が8例、側方が1例、不明が1例であり後方に多い傾向を認めた。15例中、腫瘍径の記載

のある13例の腫瘍径は5.8cmから15cm、平均8.7cmであった。骨巨細胞腫の症状に関しては、患部の疼痛が最多で腫脹、圧痛などが挙げられるとされ¹⁷⁾、自験例を含む本邦報告例15例をまとめると初診時に症状を認めた症例は10例（67%）で、うち6例に疼痛が認められた。

画像検査ではCT、MRI検査が有用で、とくにMRI検査では、T1強調像で低信号を示すことが多いとされる。T2強調像では高信号から低信号まで様々であるとされるが、腫瘍内部へのヘモジデリンのとりこみにより低信号を示すことが比較的多いとされる¹⁸⁾¹⁹⁾。本症例では、T1強調像では低信号で、T2強調像では多房性で、その内部が高信号であった。

治療に関しては、本腫瘍に対する有効な化学療法の報告はなく、放射線療法に関しても放射線療法により巨細胞腫が高頻度に2次性に悪性化をきたすことが報告されていることから手術的治療が中心となる。

手術に関しては本腫瘍が一般的に良性腫瘍とされているものの組織学的に局所破壊力、増殖力が強く²⁰⁾、掻爬術のみでは約50%に再発をきたすという報告があること²¹⁾から、腫瘍の完全切除が第一とされる。また完全切除を目指すために、腫瘍を切除する前に、胸腔鏡を用いて胸腔内から腫瘍を観察し切除範囲をあらかじめ想定しておくことが有用であるとの報告もある¹⁴⁾。本症例では胸腔鏡での観察は行っていないが完全切除を目的に第5, 6肋骨の合併切除術を行い、十分な切除範囲を確保できたと考えられた。その他術前の腫瘍を

栄養する動脈の塞栓術が術中の血行性転移や、出血の危険を減少させるとの報告があり²²⁾、平均腫瘍径が比較的大きい本疾患では有用な手段となるものと思われる。

本腫瘍は、一般に良性腫瘍とされているが局所破壊力、増殖力は高度で、易再発性、ときに組織学的に悪性のものや、臨床的に転移を認めるものも存在するとされている。画像上浸潤傾向に乏しく良性腫瘍を疑わせる肋骨由来の腫瘍であっても、巨細胞腫を念頭において十分な切除 margin をとっての完全切除を第一とした手術を行うべきと考えられた。

結 語

肋骨原発の巨細胞腫の 1 例を経験したので報告した。

文 献

- 1) 鳥山貞宜：骨巨細胞腫瘍。整形外科 MOOK 26：177, 1983
- 2) 日整形会骨腫瘍委員会：全国骨腫瘍患者登録一覧表。国立がんセンター，東京，1993
- 3) 飯田 充，大森一光，北村一雄他：右第 4 肋骨原発の骨巨細胞腫の 1 例。日胸外会誌 44：1141—1144, 1996
- 4) 山崎亢吉，平野 宏，千田嘉博：肋骨原発性巨細胞腫の 1 例。癌の臨 14：569, 1968
- 5) 鈴木清繁，宮城行雄，島崎桂吉他：肋骨より発生した Giant cell tumor の 1 例。日胸外会誌 22：1220, 1974
- 6) 長谷川正，田口善作，富田房芳他：肋骨に発生せる巨細胞腫の 1 治験例。日胸外会誌 27：391, 1979
- 7) 田中雄二，国島和夫，高木 巖他：肋骨原発巨細胞腫の 1 例。日胸臨 44：1004—1007, 1985
- 8) 菅原正明，富樫賢一，寺島雅範他：肋骨原発骨巨細胞腫の 1 切除例。胸部外科 39：740—742, 1986
- 9) 桑原暢宏，長尾和治，松田正和他：後縦隔腫瘍影を呈した，第 4 肋骨原発の巨大骨巨細胞腫の 1 例。日臨外医会誌 54：2799—2803, 1993
- 10) 石田久雄，畠中陸郎，松原義人他：肋骨原発の骨巨細胞腫の 1 切除例。日胸外会誌 38：2286—2289, 1990
- 11) Tanaka F, Wada H, Mizuno H, et al：A case of giant cell tumor of the rib with magnetic resonance imaging. Eur J Cardio-thorac Surg 10：214—216, 1996
- 12) 後藤尚美，品田 純，宮永茂樹他：血胸にて発症した肋骨原発，骨巨細胞腫の 1 手術例。日胸外会誌 47：93, 1999
- 13) 東 昭弘，西元寺秀明，玉田修吾他：肋骨原発骨巨細胞腫の 1 例。胸部外科 54：250—252, 2001
- 14) Ninomiya H, Maeda M, Matsuzaki Y, et al：Giant cell tumor of the rib. Jpn J THORACIC CARDIOVASC SURG 50：224—226, 2002
- 15) 南 智之，井上博元，井上宏司他：胸部外科領域における骨巨細胞腫。胸部外科 43：799—803, 1990
- 16) Sakao Y, Sakuragi T, Takeda Y, et al：Giant cell tumor of the rib. Jpn J THORACIC CARDIOVASC SURG 51：537—540, 2003
- 17) 笠原勝幸，山室隆夫，琴浦良彦他：骨巨細胞腫の診断。臨整外 20：823—828, 1985
- 18) Kransdorf MJ, Sweet DE, Buetow PC, et al：Giant cell tumor in skeletally immature patients. Radiology 184：233—237, 1992
- 19) Aoki J, Tanikawa H, Ishii K, et al：MR findings indicative of hemosiderin in giant-cell tumor of bone：frequency, cause, and diagnostic significance. AJR 166：145—148, 1996
- 20) 小宮節郎：骨巨細胞腫の組織起源に関する考察—組織化学，組織培養を中心に—。整形外科と災害外科 32：847—850, 1984
- 21) Goldenberg RR, Campbell CJ, Bonfiglio M, et al：Giant cell tumor of bone. An analysis of two hundred and eighteen cases. J Bone Joint Surg 52：619—664, 1970
- 22) Channon GM, Williams LA：Giant-cell tumor of the ischium treated by embolisation and resection. J Bone Joint Surg 64：164—165, 1982

A CASE OF GIANT CELL TUMOR OF THE RIB

Hiroki SUGISHITA, Hidenori KIYOCHI, Shinsuke KAJIWARA,
Kazuhide IWAKAWA, Kenzo OKADA and Toshihiko SAKAO

Department of Surgery, Uwajima City Hospital

Giant cell tumor (GCT) of the rib is rare. A case of GCT originating from the right 5th rib is reported.

A 48-year-old woman was admitted to the hospital because of a recently appeared mass of the right anterior chest wall and intensifying pain of the lesion for these 2 years. Chest CT and magnetic resonance imaging scans showed a heterogeneous mass 6 cm in diameter which was arising from the right 5th rib. The tumor was resected together with the right 5th and 6th ribs. Operative findings showed an encapsulated tumor 6 cm in maximum diameter involving the 5th and 6th ribs, without invasion to the lung. The pathological diagnosis was GCT of the bone. As the tumor was completely resected, no postoperative adjuvant therapy was performed. The patient is now doing well without evidence of recurrence for two years after the surgery.