

## 胸壁原発の malignant mesenchymal tumor の 1 例

戸上 泉<sup>1</sup>, 加藤勝也<sup>1</sup>, 三谷政彦<sup>1</sup>, 笹井信也<sup>1</sup>,  
 北川尚広<sup>1</sup>, 清 哲朗<sup>1</sup>, 金澤 右<sup>1</sup>, 平木祥夫<sup>1</sup>,  
 安藤陽夫<sup>2</sup>, 清水信義<sup>2</sup>, 吉野 正<sup>3</sup>

<sup>1</sup>岡山大学医学部放射線医学教室   <sup>2</sup>同 第 2 外科教室  
<sup>3</sup>同 第 2 病理学教室

## 画 像 所 見

## はじめに

MRI はコントラスト分解能に優れることから軟部組織腫瘍の診断に有用とされている<sup>1),2)</sup>。特に胸壁は冠状断, 矢状断の撮像が可能なことにより, 多くの場合で CT を陵駕する<sup>3),4)</sup>。

今回, われわれは診断に難渋した胸壁原発の malignant mesenchymal tumor の一例を経験したが, MRI の体の長軸に沿った断面が鑑別の一助となると考えられたので, その画像診断特に MRI 所見を中心に報告する。

## 症 例

患 者: 54 才男性

主 訴: 胸部異常陰影

現病歴: 昨年まで定期的に胸部 X 線検診を受けていたが異常は認められていなかった。今年の検診にて胸部異常陰影を指摘され, 精査目的にて当院受診した。自覚症状は特になく, 血液生化学検査にても異常は認められず, 腫瘍マーカーも陰性だった。

胸部単純写真 (Fig.1) にて左側胸部の第 4 肋間から第 5 肋骨のレベルに extrapleural sign を有する 3×1.7cm 大の腫瘤を認めた。単純 CT (Fig.2a) では腫瘤の境界は明瞭で, 内部に脂肪成分や石灰化は認められず, 造影 CT (Fig.2b) ではやや不均一に濃染した。肋骨には変化

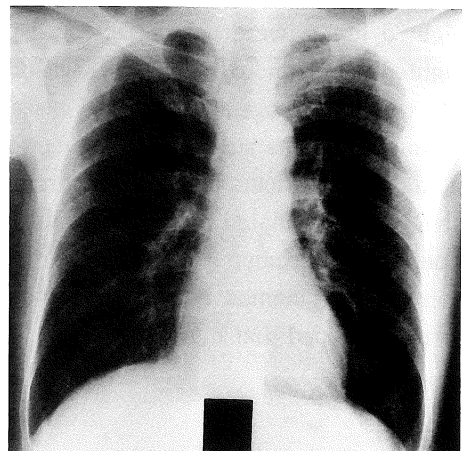


Fig.1. A radiograph shows an extrapleural mass on the left side.

キーワード mesenchymal tumor, chest wall, MRI

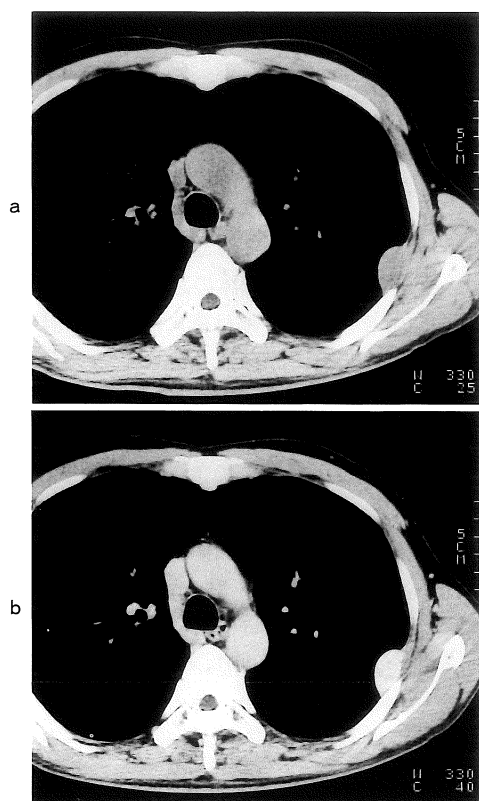


Fig.2. Unenhanced CT (a) shows tumor with a solid well-defined margin and no fat or calcification in the tumor. Marked enhancement is found on enhanced CT (b).

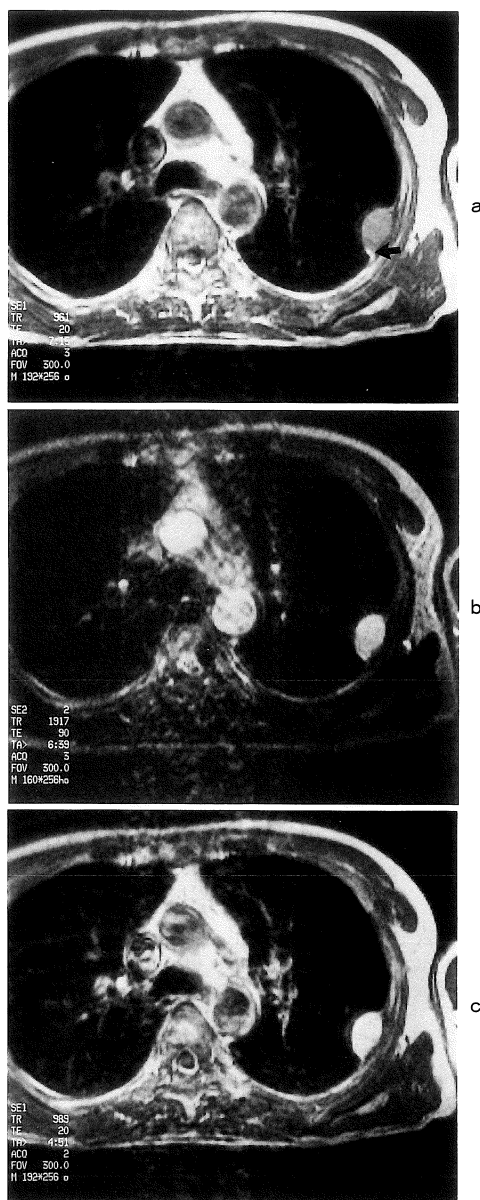


Fig.3. T<sub>1</sub> weighted image (a) demonstrates the tumor as an isointense mass with muscles. Subpleural fat layer (→) is displaced inside of the tumor. On T<sub>2</sub> weighted image (b) the tumor is demonstrated as a high intensity mass. On enhanced T<sub>1</sub> weighted image (c), the tumor is strongly enhanced and slightly inhomogeneous.

1994年3月10日受理 1994年7月28日改訂

別刷請求 〒700 岡山市鹿田町2-5-1 岡山大学医学部放射線医学教室 戸上 泉

は認められなかった。MRIではT<sub>1</sub>強調画像 (Fig.3a) で腫瘍は筋肉と同程度の信号であり、胸膜下 (外) 脂肪層が内側に圧排されている (→)。T<sub>2</sub>強調画像 (Fig.3b) では著明な高信号を呈し、造影 T<sub>1</sub>強調画像 (Fig.3c) ではやや不均一な強い造影効果を認めた。腫瘍の胸壁への浸潤像は明らかではなかった。腫瘍と胸壁の接触する面に平行な断面の造影 T<sub>1</sub>強調画像 (Fig.4) では病変の中心部は第5肋骨上縁と考えられた。

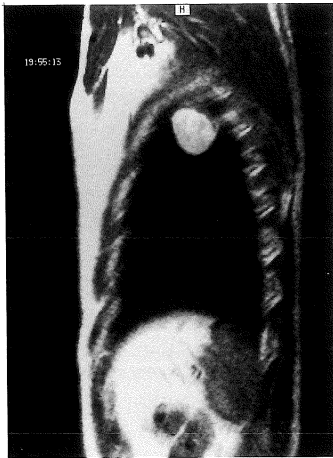


Fig.4. Oblique coronal enhanced T<sub>1</sub> weighted image shows the center of the tumor is at upper margin of the 5th rib.

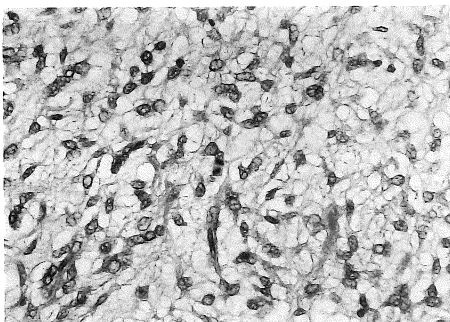


Fig.5. Photomicrograph (H.E.) shows small and less-cytoplasmic tumor cells with some mitoses accompanying with a lot of vessels. Myxomatous changes are shown in the stroma.

### 手術および病理所見

良性の胸壁腫瘍 (特に神経原性腫瘍) を疑い、胸腔鏡下に摘出術を施行した。腫瘍は胸壁に接し、広い基部を有する辺縁平滑な腫瘍であった。

病理組織学的検討では以下のような診断を得た (Fig.5)。小型で胞体の乏しい腫瘍細胞が多く、血管を伴って一部は密に、一部は粗に増生している。間質には myxomatous な変化がみられる。核分裂像も散見され、筋層への浸潤も認められ悪性と考えられる。

特殊染色および免疫染色の結果を Table 1 に示す。Vimentin が部分的に陽性であるのみであり、非上皮性であり分化傾向を示さないことや発生部位なども考慮して、malignant mesenchymal tumor と診断された。

腫瘍が悪性と考えられ、また切除範囲の辺縁まで腫瘍を認めたため、その後胸壁をあわせ切除した。切除した胸壁には腫瘍は認められなかった。

### 考 察

胸壁腫瘍は大きく骨原発と軟部組織原発とに分けられる。このうち、軟部組織原発腫瘍とし

Table 1. Immunostaining Results of Tumor Cells

Mesenchymal factor	Neurogenic factor		
Vimentin	P+	S-100	-
Desmin	-	S-100 $\alpha$	-
Actin	-	S-100 $\beta$	-
Myoglobin	-		
Factor 8	-	Others	
Synaptophysin	-	LeuM1	-
Epithelial factor			
Keratin	-		
EMA	-		

ては脂肪、線維、血管、神経および筋組織などから発生する良性腫瘍と悪性腫瘍がある。しかしながら軟部組織腫瘍には分類不能例も多く、遠城寺<sup>5)</sup>によると軟部肉腫のうち10.1%が分類不能とされており、本症例も病理学的に診断に難渋したが、この範疇にはいるものと考えられる。このような分類不能な症例は臨床には経験することがあるが、胸壁腫瘍としての報告例はわれわれが調べ得た範囲では認められなかった。

MRIはコントラスト分解能に優れ、軟部組織腫瘍の診断に有用とされている<sup>1),2)</sup>。このうちで脂肪腫はT<sub>1</sub>強調画像の高信号やchemical shiftの存在により鑑別可能である。また、血管腫は他部位の血管腫と同様<sup>6)</sup>、T<sub>2</sub>強調画像にて拡張した血管腔が著しい高信号を示し、この間に存在する線維性隔壁構造が低信号を示すのが特徴とされている。神経原性腫瘍は末梢神経の走行に沿った部位に存在し、かつ紡錘形の形態をとることが多い。信号強度はT<sub>1</sub>強調画像で筋肉と同程度、T<sub>2</sub>強調画像で著明な高信号を呈する<sup>4)</sup>とされている。Desmoid腫瘍、悪性線維性組織球腫(MFH)や線維腫の多くは非特異的所見を呈するが、一部は水分の少ない膠原線維により、T<sub>2</sub>強調画像にて低信号を呈する<sup>7),8)</sup>ことがある。この他のリンパ腫や筋原性腫瘍などでは信号強度は非特異的で鑑別には役立たない。

さて本症例の鑑別診断についてであるが、単純写真やCTでは胸壁腫瘍の他、胸膜由来の限局性中皮腫も鑑別に挙げられたが、T<sub>1</sub>強調横断像にて胸膜下(外)脂肪層が内側に圧排されていることにより否定できた。腫瘍が境界明瞭であり、MRIのT<sub>2</sub>強調画像にて高信号を呈したことより神経原性腫瘍を疑ったが、病変の中心が肋骨上縁部と考えられる点は、肋間神経原発とすると不自然な所見と考えられた。本腫瘍は比較的血管に富んだ充実性腫瘍であり、これに応じた信号強度や造影効果を呈したと考えられた。T<sub>2</sub>強調画像で高信号を呈した原因は間質のmyxomatousな変化が推測された。

また、軟部腫瘍および腫瘍性病変には、一見悪性にみえて実は良性のもの、あるいはその反対のものがある<sup>9)</sup>とされているが、本症例でも境界明瞭なだけでは良性の根拠にはならなかった。むしろ、一年間で腫瘍が増大したことが悪性を示唆する所見と考えられた。

## ま と め

胸壁原発の malignant mesenchymal tumor の一例をMRI所見を中心に報告した。MRIの信号強度のパターンや造影効果のほかに、体の長軸方向の撮像断面における腫瘍の位置や形状もあわせて評価することが鑑別に有用な情報を与えると考えられた。

## 文 献

- 1) Sartorius DJ, Resnick P : MR imaging of the musculoskeletal system : Current and future status. AJR, 149 : 457-467, 1987.
- 2) Sundaram M, McLeod RA : MR imaging of tumor and tumorlike lesions of bone and soft tissue. AJR, 155 : 817-824, 1990.
- 3) Naidich DP, Zerhouni EA, Siegleman SS : Computed tomography and magnetic resonance of the thorax. 2nd ed, Raven Press, New York, 1991.
- 4) 蜂屋順一：胸膜、胸壁：CTとMRIの適応と役割、画像診断，12：161-169, 1992.
- 5) 遠城寺宗知：軟部腫瘍：外科病理学第2版。文光堂，921-984, 1990.
- 6) 戸上 泉，加藤勝也，上者郁夫，他：縦隔血管腫の一例。臨床画像，9, 123-127, 1993.
- 7) 櫛橋民生：胸壁腫瘍の画像診断。画像診断，11：1071-1085, 1991.
- 8) Quinn SF, Erickson SJ, Dee PM, et al. : MR imaging in fibromatosis : results in 26 patients with pathologic correlation. AJR, 156 : 539-542, 1991.
- 9) 日本整形外科学会，骨軟部腫瘍委員会編：悪性軟部腫瘍取扱い規約第2版，金原出版，1989.

## A Case of Malignant Mesenchymal Tumor of Chest Wall Origin

Izumi TOGAMI<sup>1</sup>, Katsuya KATOH<sup>1</sup>, Masahiko MITANI<sup>1</sup>,  
Nobuya SASAI<sup>1</sup>, Takahiro KITAGAWA<sup>1</sup>, Tetsuro SEI<sup>1</sup>,  
Susumu KANAZAWA<sup>1</sup>, Yoshio HIRAKI<sup>1</sup>, Akio ANDOH<sup>2</sup>,  
Nobuyoshi SHIMIZU<sup>2</sup>, Tadashi YOSHINO<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Department of Radiology, Okayama University Medical School  
2-5-1 Shikata-cho, Okayama 700*

*<sup>2</sup>Department of 2nd Surgery, Okayama University Medical School*

*<sup>3</sup>Department of 2nd Pathol, Okayama University Medical School*

We reported a case of malignant mesenchymal tumor of the chest wall mimicking a neurogenic tumor. The patient was an asymptomatic 54-year-old male and an abnormal shadow was firstly revealed on his annual screening chest radiograph. The tumor had a well-defined margin and was shown as a high intensity mass on T<sub>2</sub>-weighted image of MR. While the shape of the tumor seemed to be benign, its rapid growth suggested malignant nature. The center of the tumor was at upper margin of the rib. This finding is not compatible with a neurogenic tumor originated from intercostal nerve.