

## 症例報告

## 大胸筋転移で発見された肺腺癌の一例

西澤 司 飯田 由子 永田 弥人 深井 有美  
 畑岡つかさ 林 健太郎 佐藤 良博 浅井 康夫  
 大木 隆史 清水 哲男 丸岡秀一郎 高橋 典明  
 橋本 修

日本大学医学部内科学系呼吸器内科学分野

## A Case Report of Lung Adenocarcinoma with Metastasis in the Pectoralis Major

Tsukasa NISHIZAWA, Yuko IIDA, Yasuhito NAGATA, Yumi FUKAI,  
 Tsukasa HATAOKA, Kentaro HAYASHI, Yoshihiro SATO, Yasuo ASAI,  
 Takashi OKI, Tetsuo SHIMIZU, Shuichiro MARUOKA, Noriaki TAKAHASHI  
 and Shu HASHIMOTO

*Division of Respiratory Medicine, Department of Internal Medicine, Nihon University School of Medicine*

A 52-year-old man was admitted to our hospital with the complaints of chronic pain and swelling from the right shoulder to the precordial chest, which had started one month ago. He also exhibited cervical lymphadenopathy. Cervical lymph node biopsy revealed adenocarcinoma. Chest computed tomography (CT) showed a small nodule in the left upper lobe. Fluorodeoxyglucose positron emission tomography (FDG-PET) revealed multiple uptake of FDG in the right pectoralis major muscle, as well as the cervical, axillary, and thoracic lymph nodes. Based on these findings, we diagnosed the patient as having advanced lung adenocarcinoma with metastasis to the right pectoralis major muscle. The patient was treated with bevacizumab combination chemotherapy, which induced tumor regression and improved the symptoms. This is a rare case in which bevacizumab combination chemotherapy proved effective for lung adenocarcinoma metastasis to the skeletal muscles.

**Key words:** lung adenocarcinoma, skeletal muscle metastases, chemotherapy, bevacizumab  
 肺腺癌, 骨格筋転移, 化学療法, ベバシズマブ

(J. Nihon Univ. Med. Ass., 2018; 77 (3): 189–192)

**要旨** 52歳の男性。1か月前から右肩から前胸部にかけての疼痛及び腫脹を認め、当院を受診した。右頸部リンパ節腫大があり、同部位の生検で腺癌を認めた。画像所見と併せて右大胸筋転移を伴う肺腺癌と診断した。ベバシズマブを含む化学療法にて、大胸筋転移の縮小及び症状の改善を認めた。骨格筋転移を伴う肺癌での治療効果の報告は稀であり報告する。

## はじめに

肺癌の骨格筋転移は稀である。今回われわれはベバシズマブを含む化学療法が著効した大胸筋転移を伴う原発性肺癌の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者：52歳、男性。

主訴：右肩から前胸部の疼痛、咳嗽。

既往歴・家族歴：特記すべきことなし。昨年までの健診で異常所見無し。

喫煙歴：20本/日×32年。

現病歴：X年5月下旬から右肩の疼痛と咳嗽を自覚するようになり、6月に近医を受診した。右側頸部リンパ節腫脹と右胸鎖乳突筋、及び右大胸筋の腫脹を認めたため、当院総合外科を紹介受診された。右頸部リンパ節生検施行し、腺癌の所見を認め、免疫染色はCK7(+), CK20(-), TTF-1(+), Thyroglobulin(-)との結果であった。甲状腺エコーにて甲状腺癌の所見を認めず、原発性肺癌が考えられたため、精査加療目的に当科入院となった。

入院時現症：身長176cm、体重69.9kg、意識清明、体温36.2℃、血圧118/70mmHg、脈拍78/分・整、呼吸数16/分、SpO<sub>2</sub>96%（室内気）。

両側頸部と両側鎖骨上窩リンパ節の腫大を認め、右胸鎖乳突筋から大胸筋にかけて発赤を伴い腫脹しており、熱感及び圧痛を認めた。その他、胸腹部理学的所見、神

Table 1 Laboratory findings on admission.

[Haematology]	CK	37 U/L	[Serology]
WBC 13400 / $\mu$ L	TP	6.6 g/dL	CRP 4.93 mg/dL
RBC $389 \times 10^4$ / $\mu$ L	BUN	12.9 mg/dL	CEA 6.3 ng/mL
Hb 12.4 g/dL	Cre	0.7 mg/dL	SLX 41 U/mL
Plt $42.0 \times 10^4$ / $\mu$ L	Na	136 mEq/L	[Endocrinology]
[Biochemistry]	K	4.8 mEq/L	TSH 2.43 $\mu$ IU/mL
T-bil 0.39 mg/dL	Cl	99 mEq/L	F-T3 2.99 pg/mL
AST 13 U/L	FBS	116 mg/dL	F-T4 1.19 ng/dL
ALT 9 U/L	HbA1c	5.7 %	
LDH 209 U/L	KL-6	1979 U/mL	
ALP 255 U/L			

経学的所見に特記すべき異常を認めず。

入院時血液検査所見 (Table 1) : WBC 13400/ $\mu$ L, CRP 4.93 mg/dL と炎症反応が上昇していた。CEA 6.3 ng/mL, SLX 41 U/mL と腫瘍マーカーの上昇を認めた。

入院時画像検査所見 (Fig. 1, 2) : 胸部単純レントゲンにて右気管傍線の消失と共に、右大胸筋の肥厚にともなう透過性の低下をみとめた。胸部 CT にて左肺 S3 に長径 13 mm の辺縁不整な結節影をみとめ、右大胸筋の肥厚をみとめた。FDG-PET 検査にて右大胸筋・右広背筋に集積をみとめ、右頸部、右腋窩、縦隔および両側肺門リンパ節に集積が多発していた。腹部骨盤臓器・骨に転移を示唆する所見は認められなかった。頭部造影 MRI にて脳転移を示唆する所見は認めなかった。

以上の結果から肺腺癌 cT1bN3M1b OTH (大胸筋) stage IV A と診断し、化学療法を施行した。

EGFR 遺伝子変異陰性、ALK 遺伝子転座陰性であり、カルボプラチン (CBDCA)+ペメトレキセド (PEM)+ベバシズマブ (Bev) の 3 剤併用による化学療法を選択した。特記すべき副作用無く 2 コースの化学療法を終了し、大胸筋の腫脹・疼痛とも改善を認めた (Fig. 3)。その後合計 6 コース施行し、PEM + Bev による維持療法を計 2 コース施行するまで病勢のコントロールができた。

## 考 察

今回我々は骨格筋転移 (右大胸筋転移) で発見された肺癌の症例を経験した。肺癌の発見動機として、症状発見の肺癌は検診発見の肺癌と比較し進行肺癌の頻度が高く、予後不良とされている<sup>1,2)</sup>。肺癌に特徴的な臨床症状はなく、咳 (45~75%)、体重減少 (20~70%)、呼吸困難 (40~70%)、胸痛 (30~45%)、血痰 (25~35%) といった呼吸器症状を契機に発見されることが多く<sup>3)</sup>、骨格筋転移を契機に発見された肺癌の報告は稀である<sup>4,5)</sup>。

骨格筋転移が少ない理由として、

1. 腫瘍細胞の組織透過性が良好で血流変動が大きく腫瘍細胞の生着が起きにくいこと。
2. 骨格筋の収縮により腫瘍細胞が破壊されること。
3. 筋肉内の乳酸代謝・pH・蛋白分解酵素が腫瘍細胞の増殖を抑えること。

があげられている<sup>6)</sup>。骨格筋転移を来す悪性疾患として、肺癌・腎癌・大腸癌が比較的多いとされている<sup>7)</sup>。骨格筋転移巣としては体幹・四肢近位筋が優位とされている<sup>8)</sup>。

また、骨格筋転移をきたした症例の予後は不良であり、その生存期間中央値は約 6 ヶ月との報告があるが<sup>9)</sup>、本症例は Bev を含む化学療法により肺癌大胸筋転移の

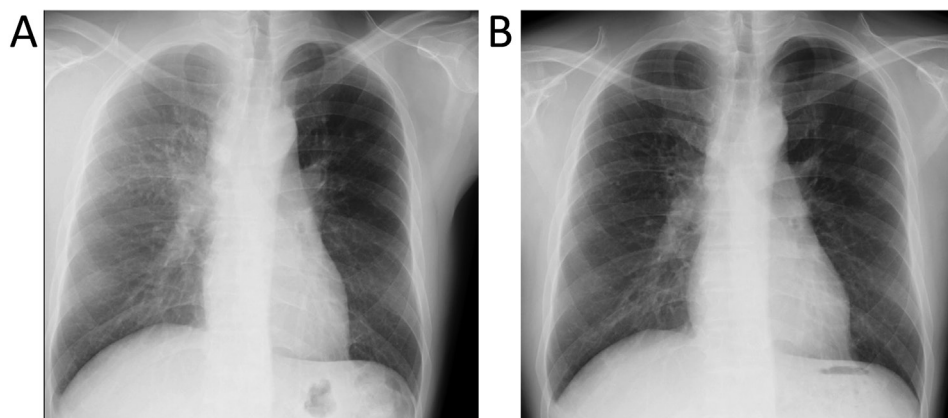
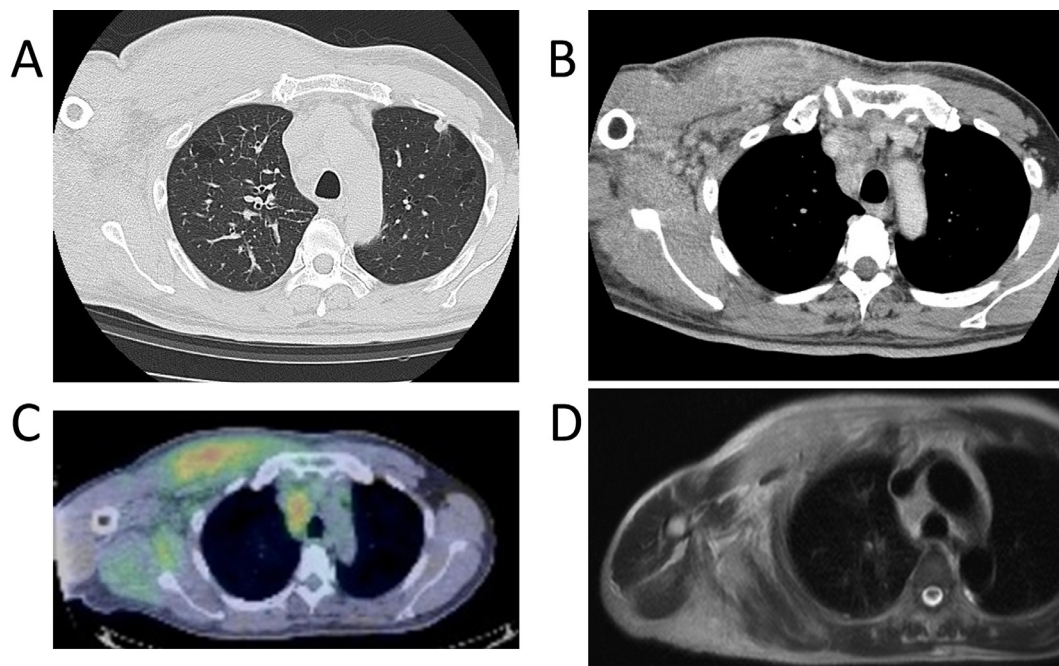
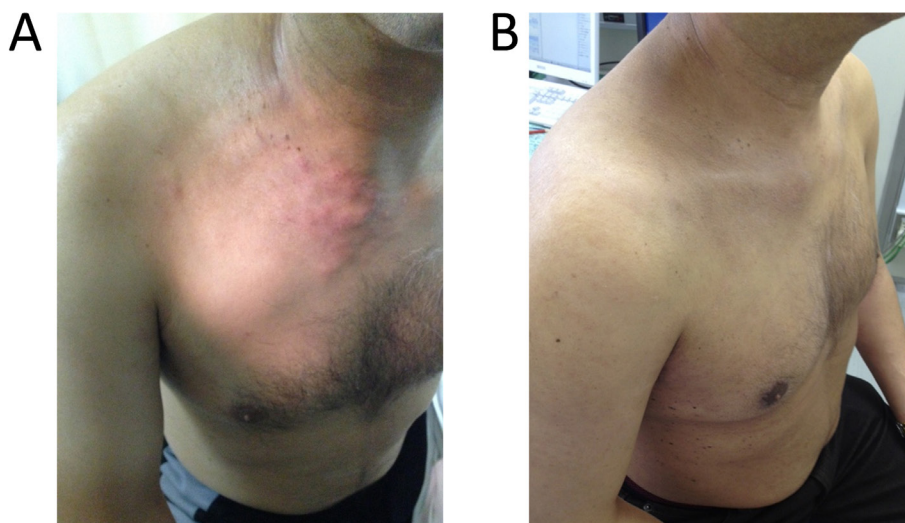


Fig. 1 A: Chest radiograph on admission showed mild permeability loss in the right lobe. B: Chest radiograph after chemotherapy showed permeability improved.



**Fig. 2** A, B: Chest computed tomography (CT) on admission showed a tumor in the left S<sup>3</sup> and metastatic tumor in the right pectoralis major muscle. C: A positron emission tomography (PET) scan showed the uptake of 18F-fluorodeoxyglucose (FDG) in the right pectoralis major muscle and mediastinal lymph nodes. D: chest magnetic resonance imaging (MRI) showed metastatic tumor in the right pectoralis major muscle.



**Fig. 3** A (on admission): From right sternocleidomastoid muscle to pectoralis major muscle was swollen with redness. B (after chemotherapy): Swelling and pain disappeared.

著しい縮小効果を認めている。S 状結腸癌腸腰筋転移に対し FOLFOX + Bev が治療効果を認めた症例や、眼筋転移を来たした肺腺癌の一例に本症例と同じ CBDCA + PEM + Bev による化学療法が治療効果を認めた症例が報告されている<sup>10,11)</sup>。骨格筋は血流が豊富であるため転移しにくいといわれているが、転移をきたした場合には Bev などの血管新生阻害薬を併用した化学療法が癌の骨格筋転移に有効である可能性が示唆されている。

## 結 語

大胸筋転移で発見された肺腺癌に対し、血管新生阻害薬を併用した化学療法が著効した一例を経験した。今後骨格筋転移を伴う肺癌に対し、血管新生阻害薬の併用を積極的に検討する必要があると考えられた。

著者の COI 開示：なし

## 文 献

- 1) Shimizu N, Ando A, Teramoto S, et al. Outcome of patients with lung cancer detected via mass screening as compared to those presenting with symptoms. *J Surg Oncol* 1992; **50**: 7–11.
- 2) Satoh H, Ishikawa H, Yamashita YT, et al. Outcome of patients with lung cancer detected by mass screening versus presentation with symptoms. *Anticancer Res* 1997; **17**: 2293–2296.
- 3) 江口研二. 症状から疑う肺癌. 肺癌診療マニュアル 2006: 39–44.
- 4) Willis RA. The spread of tumours in the human body. London: Butterworth; 1973; 281–282.
- 5) 古瀬清夫, 竹花 務, 隅坂修身, 他. 肺癌の筋肉内転移の 1 例 肺癌 212 例の分析から. 整形外科と災害外科 1990; **39**: 663–666.
- 6) Sridhar KS, Rao RK, Kunhardt B. Skeletal muscle metastases from lung cancer. *Cancer* 1987; **59**: 1530–1534.
- 7) Damron TA, Heiner J. Distant soft tissue metastases: A series of 30 new patients and 91 cases from the literature. *Ann Surg Oncol* 2000; **7**: 526–534.
- 8) 橋本みどり, 藤嶋卓哉, 本田泰人, 他. 多発性骨格筋転移を伴った原発性肺腺癌の 1 例. 日本胸部臨床 2006; **65**: 675–680.
- 9) Pop D, Nadeemy AS, Venissac N, et al. Skeletal muscle metastasis from non-small cell lung cancer. *J Thorac Oncol* 2009; **4**: 1236–1241.
- 10) 高田譲二, 渡邊憲弥, 蔵谷大輔, 他. 腸腰筋転移を来した S 状結腸癌の 1 例. 癌と化学療法 2011; **38**: 2294–2297.
- 11) 西井洋一, 藤本 源, 井端英憲, 他. 眼筋転移を来した肺癌の一例. 肺癌 2011; **51**: 610.