

## ●症 例

## 急速に両下肢のしびれ・脱力感が進行した 肺扁平上皮癌胸椎転移による硬膜外血腫の1例

浅野 俊明<sup>a</sup> 林 信行<sup>a</sup> 日比野佳孝<sup>a</sup>  
山口 英敏<sup>b</sup> 金村 徳相<sup>c</sup> 山田 祥之<sup>a</sup>

要旨：症例は73歳，男性。来院3ヶ月前から右前胸部痛が出現したため，当科に受診。胸部単純CTで右胸壁に肋骨の骨破壊を伴う充実性の腫瘍と第2胸椎（Th2）転移を指摘。初診16日目から背部痛が徐々に増強。25日目の朝，両下肢のしびれ・脱力感と尿閉が出現して救急搬送。胸部単純MRIでは脊柱管内で硬膜外に連続した，T1強調像で低信号～等信号，T2強調像で高信号の病変が存在し，背側から全脊髄を圧迫していた。同日緊急手術でTh2椎弓を切除して硬膜外にみられた血腫を除去。病理検査で肺扁平上皮癌胸椎転移による硬膜外血腫と診断した。

キーワード：肺扁平上皮癌，胸椎転移，硬膜外血腫，

Squamous cell lung cancer, Thoracic vertebral metastasis, Epidural hematoma

### 緒 言

腫瘍による硬膜外脊髄圧迫は死亡した癌患者の5～14%で生じ<sup>1)2)</sup>，その約半数は乳癌，肺癌，前立腺癌が原因である<sup>2)</sup>。肺癌患者で背部痛，歩行障害や膀胱直腸障害をきたした場合，通常病的骨折や腫瘍の直接浸潤による硬膜外脊髄圧迫を考慮する。

今回我々の経験した，肺癌の脊椎転移による硬膜外血腫はまれな病態であり，文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：73歳，男性。

主訴：右前胸部痛，背部痛，両下肢筋力低下，尿閉。  
既往歴：なし。

家族歴：父 脳出血，母 心不全。

喫煙歴：5本/日×30年（20～50歳）

内服歴：ロキソプロフェン（loxoprofen），トラマドール（tramadol），ランソプラゾール（lansoprazole）。

現病歴：来院3ヶ月前から右前胸部痛が出現したため

当院受診。来院当日の胸部X線写真と単純CTでは右肺尖部に腫瘍を認めた。本人の希望があり他院で精査を予定していたが，初診16日目から背部痛が徐々に増強。他院で処方された鎮痛薬を内服して，痛みは自制内であった。25日目の朝，起床後に誘因なく両下肢のしびれ・脱力感と尿閉が出現したため，当院に救急搬送された。

入院時身体現症：血圧178/82 mmHg，脈拍数58回/min，体温37.1℃，呼吸数16回/min，経皮的動脈酸素飽和度98%（室内気）。胸部聴診ではラ音を聴取せず。左下肢徒手筋力テスト1/5，右下肢徒手筋力テスト2/5と筋力低下を認めた。両下肢触覚は保たれており，バビンスキー反射は陰性。

初診時血液検査所見（表1）：腫瘍マーカーが軽度上昇していた以外，特記すべき事項はなかった。

初診時胸部X線写真所見（図1）：右肺尖から胸壁にかけて腫瘍を認めた。

初診時胸部単純CT所見：右上葉に肋骨破壊を伴う不整形の充実性腫瘍と第2胸椎（Th2）椎弓に溶骨性病変を認めた。脊柱管は保たれており，椎体骨折はみられなかった。

初診時<sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography（FDG-PET）所見（図2）：Th2椎弓，右肺尖部外側，右肺門部などに集積を認めた。

入院後経過：臨床経過から腫瘍による脊髄圧迫を疑い，さらなる評価のため胸部単純MRIを撮影した。脊柱管内にT1強調像で低信号～等信号，T2強調像で高信号の病変が存在。硬膜外に連続して背側から脊髄を圧迫し

連絡先：浅野 俊明

〒483-8704 愛知県江南市高屋町大松原137

<sup>a</sup>JA 愛知厚生連江南厚生病院呼吸器内科

<sup>b</sup>岡崎市民病院整形外科

<sup>c</sup>JA 愛知厚生連江南厚生病院整形外科  
（E-mail: toshiasa@med.nagoya-u.ac.jp）

（Received 4 Nov 2016/Accepted 12 Dec 2016）



図1 初診時胸部X線写真. 右肺尖から胸壁にかけて腫瘤を認める.

ていた(図3). 整形外科に相談して, 当日緊急手術を施行した. 両第3頸椎~第4胸椎(C3~Th4)椎弓を展開して, Th2の隣接椎弓より順番に椎弓を切除した. Th2は椎弓全体が腫瘍により破壊されており, 腫瘍を摘出した. 術直後の下肢筋力は術前と不変であった.

切除検体の病理所見は, 骨断片を含む組織に異型大型上皮細胞が増生しており, 硬膜への浸潤は認めなかった. 全体的に角化傾向を認めたが, わずかに腺様構造も存在した. 免疫染色ではcytokeratin 7 (CK7) 一部陽性, CK20 陰性, CEA 陰性, p40 陽性であり, 中分化型扁平上皮癌と判明した(図4). Thyroid transcription factor-1は陰性であったが大腸癌, 前立腺癌, 神経内分泌癌のマーカーも陰性であり, 肺扁平上皮癌の転移として矛盾しない所見であった. 上皮成長因子受容体(epidermal growth factor receptor: EGFR) 遺伝子変異は陽性であり, 最終的に原発性肺扁平上皮癌[cT3N0M1b, stage IV, EGFR 遺伝子変異陽性(exon19 del)]および胸椎転

表1 初診時血液検査所見

Hematology		Biochemical analysis			
WBC	5,300/ $\mu$ l	TP	6.7 g/dl	Na	140 mmol/L
Neut	84%	Alb	3.8 g/dl	K	3.7 mmol/L
Lym	9%	AST	19 IU/L	Cl	97 mmol/L
Mon	6%	ALT	13 IU/L	Glu	98 mg/dl
Eos	0%	LDH	226 IU/L	CEA	6.1 ng/ml
RBC	$434 \times 10^4$ / $\mu$ l	ALP	309 IU/L	CYFRA	10.6 ng/ml
Hb	13.7 g/dl	BUN	14.1 mg/dl	Pro-GRP	86.9 pg/ml
Plt	$19.8 \times 10^4$ / $\mu$ l	Cr	0.67 mg/dl		
Ht	38.6%	CRP	0.32 mg/dl		

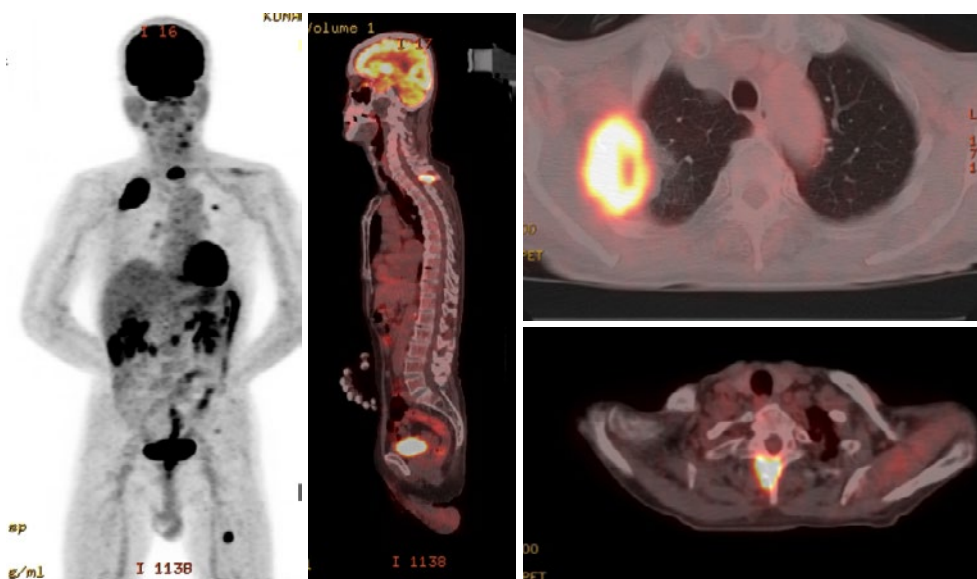


図2 初診時 $^{18}$ F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography (FDG-PET). 原発巣である右肺尖部以外に第2胸椎椎弓, 右肺門部, 第6肋骨, 左大腿内側広筋に集積を認める.

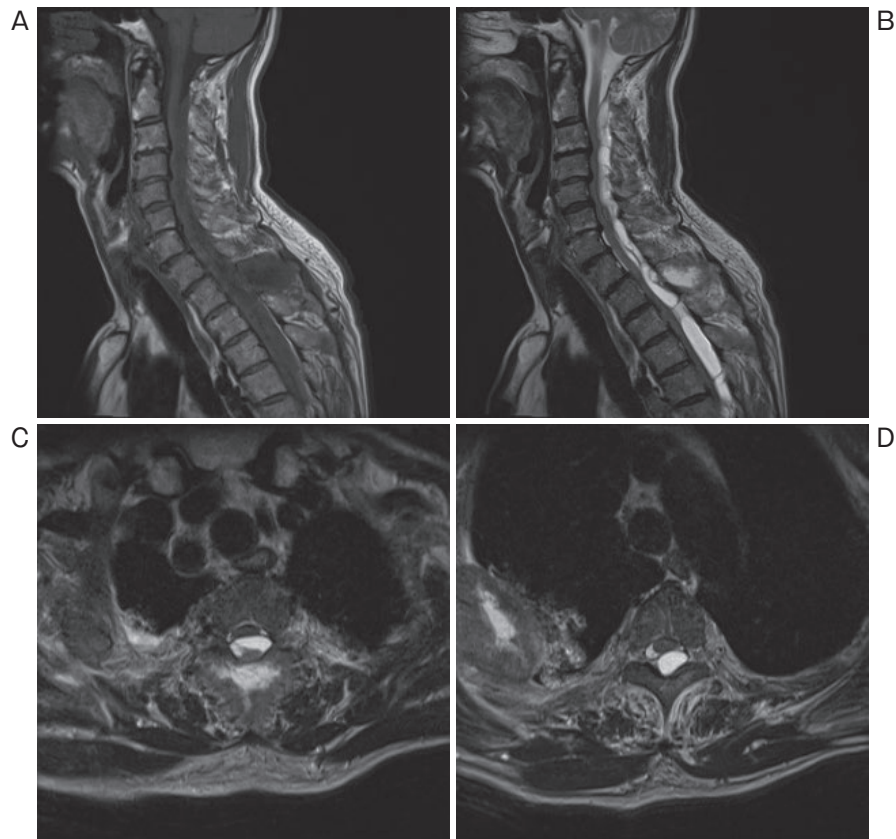


図3 再診時胸部単純MRI。(A) 脊柱管内にT1強調像で低信号～等信号を認める。(B～D) T2強調像で高信号の病変があり、硬膜外に連続して背側から脊髄を圧迫している。

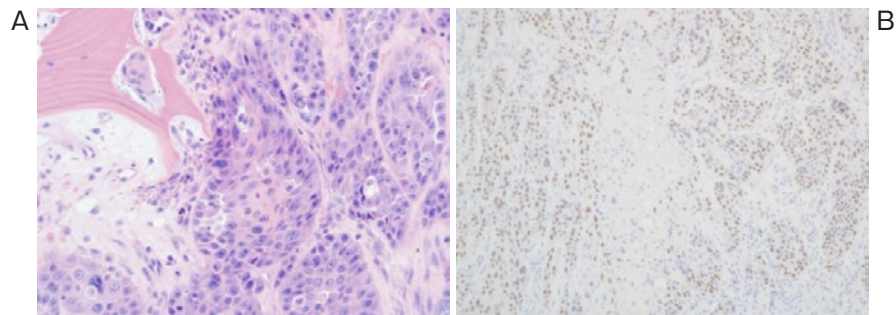


図4 手術検体病理組織所見。(A) Hematoxylin-eosin 染色 (40倍). 角化傾向のある異型大型上皮細胞が増生しており、硬膜への浸潤は認めない。(B) 免疫染色. p40 染色 (20倍) が陽性であり、中分化型扁平上皮癌と診断した。

移からの出血による硬膜外血腫と診断した。

術後3日目には下肢筋力が回復して離床を開始。支持歩行まで可能になった。術後18日目にTh2および原病巣に放射線を照射(Th2 30Gy/10fr, 原発巣 39Gy/13fr)。その後、扁平上皮癌であったこと、直前の放射線治療で肺野が照射野に含まれていたことを考慮して、1st lineの化学療法としてカルボプラチン(carboplatin: CBDCA)

600 mg/bodyとパクリタキセルアルブミン懸濁型(nanoparticle albumin-bound-paclitaxel: nab-PTX) 160 mg/bodyの投与を開始した。当初, performance status (PS) は2であったが, 貧血・血尿による全身状態悪化のためPS 3に低下。1コースで終了して2nd lineの化学療法としてゲフィチニブ(gefitinib, 250 mg/日)の内服を開始した。画像上は著変なかったが腫瘍マーカーは減

少して、PSが2に改善した。その後、数ヶ月間は小康状態を維持していたが、背部に多発皮膚転移が出現。最終的に術後236日目に死亡した。最後まで脊椎病変や硬膜外血腫の再発は認めなかった。

## 考 察

脊髄硬膜外血腫は、発生率が年間0.1人/10万人のまれな疾患である。発症年齢は10~20歳代と50~60歳代の二峰性の分布を呈し、やや男性に多い。症状は背部痛に続いて、歩行障害や膀胱直腸障害などの脊髄症状を呈する<sup>3,4)</sup>。発症要因は特発性と、外傷、血液凝固異常、血管奇形、妊娠、硬膜外麻酔、感染症、腫瘍などの二次性に分けられる<sup>5)</sup>。鑑別診断にはMRIが有用である。転移性硬膜外腫瘍ではT1強調画像で低信号かつT2強調画像で高信号となる。

一方、脊髄硬膜外血腫の急性期ではT1強調画像で等信号かつT2強調画像で高信号となる<sup>6,7)</sup>。

肺癌患者に脊髄症状を認めたときには、病的骨折や腫瘍の直接浸潤との鑑別が必要である。本症例では搬送時の骨病変が初診時と比較して著変はなく、術中所見や病理標本では明らかな硬膜転移を指摘されなかった。また単純MRIでは直接浸潤を認めず、骨転移のあるTh2内に出血病変を認めた。特発性脊髄硬膜外血腫では脊髄硬膜外静脈叢から出血することが多い。その理由として血管壁が脆弱であり、静脈弁がなく、血圧上昇などのストレスで容易に破綻しやすいことが挙げられる<sup>8)</sup>。同様な機序は続発性脊髄硬膜外血腫にも類比できる。抗血小板薬や抗凝固薬を内服しておらず、転移で脆弱になった椎体から出血して、硬膜外に連続して血液が広がったのではないかと推測される。病変の範囲や症状の経過から、救急搬送当日の朝に発症したと考える。

治療法としては保存的加療、緊急血腫除去、経皮的ドレナージなどがある<sup>3,9)</sup>。血腫が少量の場合にはステロイド大量投与や浸透圧利尿薬などの保存的治療が行われるが、脊髄症状の強い症例や進行性の症例では、緊急椎弓切除と血腫除去が必要になる。本症例では脊髄症状が急速に悪化しており、緊急手術は妥当であったと考える。

神経学的な予後因子に関しては術前の重症度、発症から麻痺完成までの時間(短いほど予後不良)、発症から手術までの時間(短いほど予後良好)、発症から回復傾向の開始時間(短いほど予後良好)などがある<sup>10)</sup>。野口らは画像所見と神経学的予後の関連について検討しており、血腫/脊柱管前後径比が60%以上の場合、知覚脱失を認める場合、血腫の進展部位がTh7レベル以遠の場合に、麻痺残存の傾向にあったと報告している<sup>10)</sup>。本症例では搬送時の単純MRIで血腫/脊柱管前後径比が60%以上と予後不良因子を認めたが、発症から12時間以内に手術が

行われ、支持歩行まで可能になった。

重田らは頭蓋骨転移した肺腺癌による非外傷性急性硬膜外血腫の1例を報告しているが<sup>11)</sup>、我々が検索した範囲では肺癌の脊椎転移による非外傷性急性硬膜外血腫に関して報告がなかった。このようにまれな病態ではあるが、本症例のように脊髄症状が急速に進行した場合、早期の血腫除去によってquality of lifeの改善が期待できるため、腫瘍による脊髄圧迫の原因の一つとして認識しておく必要がある。

本論文の要旨は、第56回日本肺癌学会学術集会(2015年11月、横浜)にて発表した。

謝辞: 病理所見について、詳細にご検討くださったJA愛知厚生連江南厚生病院病理科の福山隆一先生に深謝いたします。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示: 本論文発表内容に関して特に申告なし。

## 引用文献

- 1) Patchell RA, et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomized trial. *Lancet* 2005; 366: 643-8.
- 2) Byrne TN. Spinal cord compression from epidural metastases. *N Engl J Med* 1992; 327: 614-9.
- 3) 竹島靖浩, 他. 脊髄血管障害. *医学と薬学* 2012; 68: 223-30.
- 4) 原 直之, 他. 特発性脊髄硬膜外血腫の16症例の臨床分析—脳卒中との類似点を中心に—. *臨床神経学* 2014; 54: 395-402.
- 5) 佐伯祐司, 他. 脊髄硬膜外血腫の1症例. *中四整会誌* 1992; 4: 337-40.
- 6) 白石 元, 他. 急性脊椎硬膜外血腫の治療—自然治癒例の経験—. *整外と災外* 1996; 45: 462-4.
- 7) Matsui T, et al. Chronic spontaneous lumbar epidural hematoma simulating extradural spinal tumor: A case report. *Nagoya J Med Sci* 2014; 76: 195-201.
- 8) 池上かおり, 他. 特発性脊髄硬膜外血腫の急性期診断と治療方針に関する臨床的検討. *日救急医学会誌* 2016; 27: 107-13.
- 9) Kyriakides AE, et al. Acute spontaneous spinal subdural hematoma presenting as paraplegia—A rare case—. *Spine* 2007; 32: 619-22.
- 10) 野口智幸, 他. 非外傷性脊髄硬膜外血腫の6例—画像所見と予後との対比—. *日本医放会誌* 2003; 63: 385-9.
- 11) 重田恵吾, 他. 頭蓋骨転移した肺腺癌による非外傷性急性硬膜外血腫の1例. *Neurosurg Emerg* 2007; 12: 107-12.

**Abstract****Acute spinal subdural hematoma presenting as paraplegia because of vertebral metastasis of squamous cell lung cancer: A case report**

Toshiaki Asano<sup>a</sup>, Nobuyuki Hayashi<sup>a</sup>, Yoshitaka Hibino<sup>a</sup>,  
Hidetoshi Yamaguchi<sup>b</sup>, Tokumi Kanemura<sup>c</sup> and Yoshiyuki Yamada<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Department of Respiratory Medicine, Konan Kosei Hospital

<sup>b</sup>Department of Orthopedic Surgery, Okazaki City Hospital

<sup>c</sup>Department of Orthopedic Surgery, Konan Kosei Hospital

A 73-year-old man visited our hospital because of right anterior chest pain. Computed tomography of the chest revealed an irregular mass in the anterior right upper lobe, along with rib destruction and osteolytic changes in the second thoracic vertebra. After 16 days, he noted gradually increasing back pain. After 25 days, he visited the emergency department because of paraplegia and urinary retention. Magnetic resonance imaging of the spine was performed. The sagittal T1- and T2-weighted images revealed a ventral subdural hematoma with cord compression, presenting as T1 hypo- to isointense and T2 hyperintense signals. On the same day, an urgent laminectomy was performed, and the subdural hematoma was removed. The postoperative course was uneventful and the paraplegia resolved. Eventually a diagnosis of acute spinal subdural hematoma because of thoracic vertebral metastasis of squamous cell lung cancer was made.