

CASE REPORT

胸壁嚢腫を形成し、長期排液管理を要したが、放射線療法で治癒した肺癌胸壁転移の1例

花谷 崇¹・砂留広伸¹・野口哲男¹・
松井千里²・河野朋哉²・寺田泰二²

A Case of Bulky Chest Wall Metastasis of Lung Cancer Occurred as Cystic Lesion, Completely Cured by Radiotherapy

Takashi Hanatani¹; Hironobu Sunadome¹; Tetsuo Noguchi¹;
Chisato Matsui²; Tomoya Kono²; Yasuji Terada²

¹Division of Respiratory Disease, ²Division of Thoracic Surgery, Nagahama City Hospital, Japan.

ABSTRACT — **Background.** Lung cancer patients with skin metastasis often have other metastatic lesions and poor prognosis. To treat skin metastasis, chemotherapy is not effective and radiotherapy or surgical resection is usually performed as palliative therapy. **Case.** A 61-year-old woman who had undergone right middle and lower lobectomy for pulmonary adenocarcinoma developed subcutaneous swelling on the right side of her back 3 months later. Chest CT showed a 10-cm cystic lesion in size with a thin wall. Since the cyst did not decrease, resection was performed 3 months later. However, the drainage tube could not be removed due to effusion. Two months later, a second resection of the cyst was performed and a metastatic tumor was recognized. Effusion did not decrease and poor control of the drainage caused pain. Therefore the cystic metastatic lesion was opened with a 15 cm skin incision. The opened metastatic lesion continued to grow and became infected with MRSA. Radiotherapy of 30 Gy was performed in spite of the open wound. Four months after the radiotherapy, the necrotic tumor was completely removed and she was discharged. By 8 months after the radiotherapy, the opened wound was covered by the epithelium, and the metastatic tumor disappeared. **Conclusion.** Radiotherapy cured the bulky chest wall metastasis with an open lesion under careful general and local treatment.

(JLCC. 2012;52:925-929)

KEY WORDS — Chest wall metastasis, Radiotherapy

Reprints: Takashi Hanatani, Division of Respiratory Disease, Nagahama City Hospital, 313 Oinui-cho, Nagahama City, Shiga 526-8580, Japan.

Received March 7, 2011; accepted September 19, 2012.

要旨 — **背景.** 胸壁転移を伴う肺癌患者は、他部位への転移をしばしば伴い、胸壁転移巣をコントロールしても予後の改善は期待できないことが多い。**症例.** 61歳女性。肺腺癌に対して右肺中下葉切除を施行後3ヶ月目に右背部に10cm大の腫瘤を自覚した。CT上嚢腫と診断され、嚢腫壁の針生検と内容液の細胞診を行ったが悪性像は認められなかった。腫瘤の緊満が続き、発症3ヶ月後に嚢腫の部分切除を行った。しかし嚢腫は再増大し、再度切除を行ったところ、肺腺癌の胸壁転移と診断された。その後、増加する滲出液のコントロール目的で約15cm

の皮膚切開を行い、嚢腫を開放創とした。創部のMRSA感染と大量の滲出液により全身状態が徐々に悪化したため、開放創ではあったが30Gyの放射線治療を施行した。その後、ガーゼ交換を続けたところ、壊死した腫瘍が徐々に排出され、腫瘤は平坦となった。放射線治療8ヶ月後に開放創は上皮で覆われ完全に治癒した。**結論.** 開放創とした胸壁転移巣であっても放射線治療に加えて、全身と局所の管理を十分に行うことにより、治癒できる可能性が示唆された。

索引用語 — 胸壁転移、放射線療法

市立長浜病院¹呼吸器内科、²呼吸器外科。
別刷請求先：花谷 崇，市立長浜病院呼吸器内科，〒526-8580

滋賀県長浜市大成亥町313番地。
受付日：2011年3月7日，採択日：2012年9月19日。

はじめに

肺癌で胸壁転移をきたす症例は少ないが、胸壁転移巣は、進行すると患者自身が直接目にし、触れることのできる腫瘍であり、精神的苦痛や疼痛以外に、自潰すれば出血や感染などを併発して quality of life (QOL) を著しく低下させる。肺癌が皮下に転移する時は、他臓器への多発転移が認められることが多く、終末期と考えられ、病巣を除去しても一般的に予後を改善しないと考えられている。¹ 今回我々は、背部の胸壁嚢腫で発症した肺癌の胸壁転移巣が増大し、滲出液のコントロールのため開創した後、放射線療法により治癒した1症例を経験したので報告する。

症 例

症例：61歳，女性。

現病歴：2008年7月頃より血痰が出現。近医にて胸部X線写真上、右肺門に腫瘤陰影が認められたため、8月に当院呼吸器科を受診した。胸部CTにて右S⁶に30×35 mm大の腫瘍と#11iリンパ節の気管支への直接浸潤が認められ、気管支鏡検査にて腺癌と診断された (Figure 1)。9月に右肺中下葉切除を施行し (pT2aN1M0, stage IIA)，術後補助化学療法として、2008年10月から2009年2月にかけてカルボプラチン+パクリタキセルを4コース施行した。2008年12月、突然右背部に10 cm大の腫瘍を自覚した。腫瘍は波動を伴い、CT上嚢腫と診断された (Figure 2)。切除した肺癌との関係を疑い、嚢腫壁の針生検と内容液の細胞診を行ったが悪性所見は認めら

れなかった。術後補助化学療法が終了後の2009年2月下旬より頭痛とふらつきが出現した。頭部MRIにて右側の前頭葉と後頭葉に転移巣が認められ (Figure 3)，同年3月下旬に7 Gy×5 fr=35 Gyの定位放射線治療を施行した。右背部の腫瘍については、仰臥位になれないとの訴えがあり、定位放射線治療の入院中に局所麻酔下に嚢腫を部分的に摘出し、同年4月上旬軽快退院となった。しかし前回の針生検で悪性所見がなかったことと、切除した嚢腫壁は薄い膜様で腫瘍性病変を認めなかったことから病理検査は行わなかった。嚢腫摘出術時にドレナージチューブを嚢腫内に挿入した。術後滲出が続き、腫脹が強くなってきたため、同年5月初旬に再度部分摘出術を施行した。この時は嚢腫壁の肥厚が見られ、病理検査を行った結果、胸壁の脂肪織から骨格筋内に、浸潤性に増殖した adenocarcinoma を認め、摘出肺の肺癌組織像に類似していた。以上より肺癌の胸壁転移と診断した。滲出液は一時減少したが再度増加し、ドレナージチューブだけでは十分排出できず、嚢腫の緊満による疼痛も認められるようになってきたため、嚢腫の開放と EGFR 遺伝子変異は不明であるが、ゲフィチニブ投与を試みる目的で同年5月下旬に入院となった。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

喫煙歴：なし。

入院時現症：身長151 cm，体重59 kg。意識清明，血圧90/58 mmHg，脈拍100回/分，体温36.9℃。

局所所見：右下背部に10×10 cm大の嚢状腫瘍があり、同部に強い疼痛を伴い、ドレーンより1日400 ml

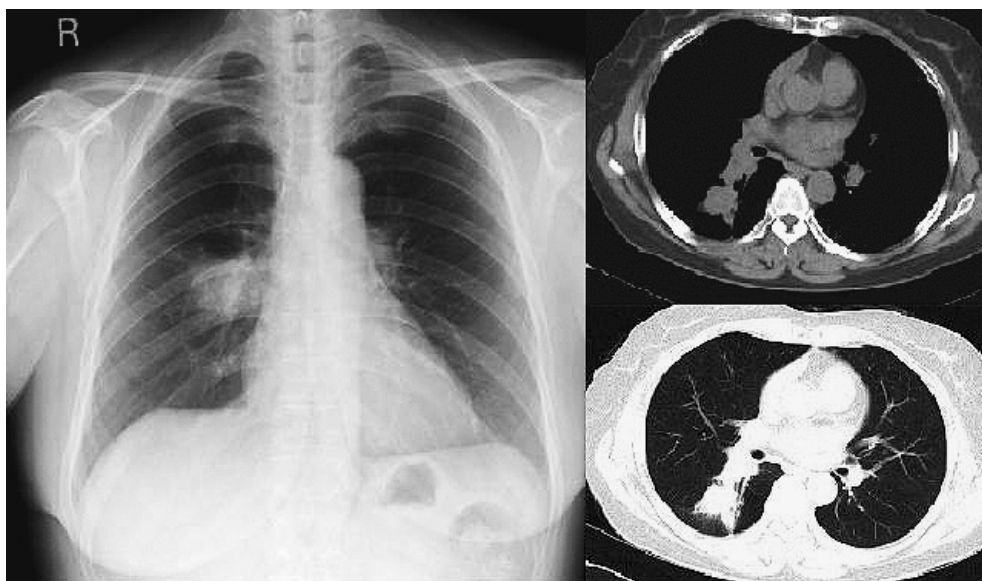


Figure 1. Chest X-ray and CT shows a 30×35 mm tumor in the right S⁶, and a swollen #11i lymph node invading the bronchus.

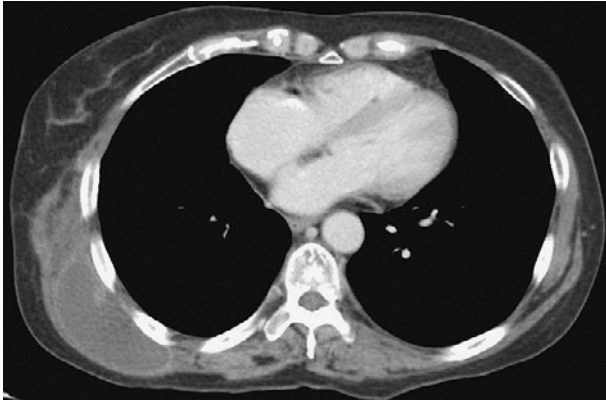


Figure 2. Chest CT shows a 10-cm cystic lesion with a thin wall on the right side of her back.

程度淡血性の排液が持続していた。

血液生化学所見：炎症反応上昇（WBC $13.2 \times 10^4/\mu\text{l}$, CRP 4.33 mg/dl), 低栄養（TP 6.1 g/dl, Alb 2.1 g/dl）と貧血（Hb 9.6 mg/dl）を認めた。

経過：2009年5月下旬に入院後、滲出液の排液コントロールのため、約15 cmの皮膚切開を行い嚢腫を切開して開放とした。その後、ゲフィチニブ投与を6週間試みたが、効果が認められず中止した。6月上旬より発熱が続き、創部よりMRSAが検出されたため、バンコマイシン投与を続けたが無効であった。創部からの血性滲出液が多く、TP 4.3 g/dl, Alb 1.0 g/dlまで低下し、アルブミンの投与を続けた。6月下旬から経口摂取不良となり、中心静脈栄養を開始した。血性の滲出液が多いことから貧血も進行し、8月上旬まで濃厚赤血球の輸血を合計18単位行った。創部からの滲出液が多量で1日3回のガーゼ交換が必要となり、全身状態も悪化した。胸壁転移巣に対する治療を行わない限り、滲出液の減少と創の閉鎖が期待できないと考えられた。外科的切除による創閉鎖は形成外科的に困難と判断され（Figure 4-1）、また化学療法は全身状態が不良であることから不適応と判断した。そこで開放創を閉鎖できなくなる可能性もあったが、2009年7月上旬から胸壁転移巣に $3 \text{ Gy} \times 10 \text{ fr} = 30 \text{ Gy}$ の照射を施行した（Figure 5）。放射線治療が終了後も発熱が持続した。血小板が $1.5 \text{ 万}/\mu\text{l}$ まで低下し、メシル酸ガベキサートの投与を続け、血小板輸血を2回（合計35単位）施行した。8月中旬より発熱が軽減し、経口摂取量が増加し、HbやAlbなどに改善が見られた。創部のガーゼ交換時、壊死した腫瘍が認められる創部にはプロメライン軟膏を、放射線で糜爛した皮膚にはジメチルイソプロピルアズレン軟膏の塗布を続けた（Figure 4-2）。壊死した腫瘍が徐々に排出されて腫瘍は平坦となり、滲出液が減少してガーゼ交換は、初期は1日3回必要であったが1日

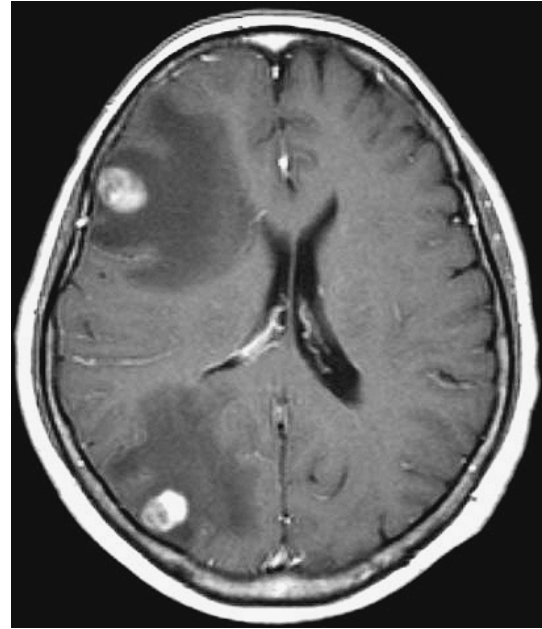


Figure 3. Brain MRI shows 2 metastatic lesions in the right frontal lobe and the right occipital lobe.

1回に減り、壊死した腫瘍が排出されてポケットとなっていた部位も徐々に縮小した（Figure 4-3）。10月には開放創の病理組織診で悪性細胞が認められず、MRSAも消失した（Figure 4-4）。12月の時点で、開放創の大きさは5 cm大、ポケットは内側に $4 \times 5 \text{ cm}$ 大となったので（Figure 6）、外来でのガーゼ交換が可能と判断し（Figure 4-5）、12月下旬に退院となった。2010年4月に創部は完全に閉鎖された（Figure 4-6）。2010年6月の頭部MRIで脳転移病巣の完全消失が確認された（Figure 7）。2012年4月現在、無再発で外来にて経過観察中である。

考 察

皮膚転移は原発臓器を覆う皮膚に認められることが多いが、肺癌では局在部位の特徴がなく、ほぼ全身に血行性転移の形として出現することが多い。¹ そのため、皮膚転移発見時、すでに全身に転移している場合がほとんどで、皮膚転移発見後の生存期間は平均4.7~6.6ヶ月と報告され、予後不良である。^{2,4} 胸壁転移も皮膚転移と同様に血行性転移の形として出現することが多いと考えられ、予後不良と考えられる。本症例も胸壁嚢腫の症状が出現した時点で脳転移が認められ、定位放射線治療が施行された。

転移性皮膚癌に対する化学療法の効果は低く、² 疼痛などの症状や潰瘍化する危険性があれば切除術や放射線治療が施行される。外科的切除により長期予後が得られた報告もあるが、⁵ ほとんどは対症療法や苦痛緩和の目

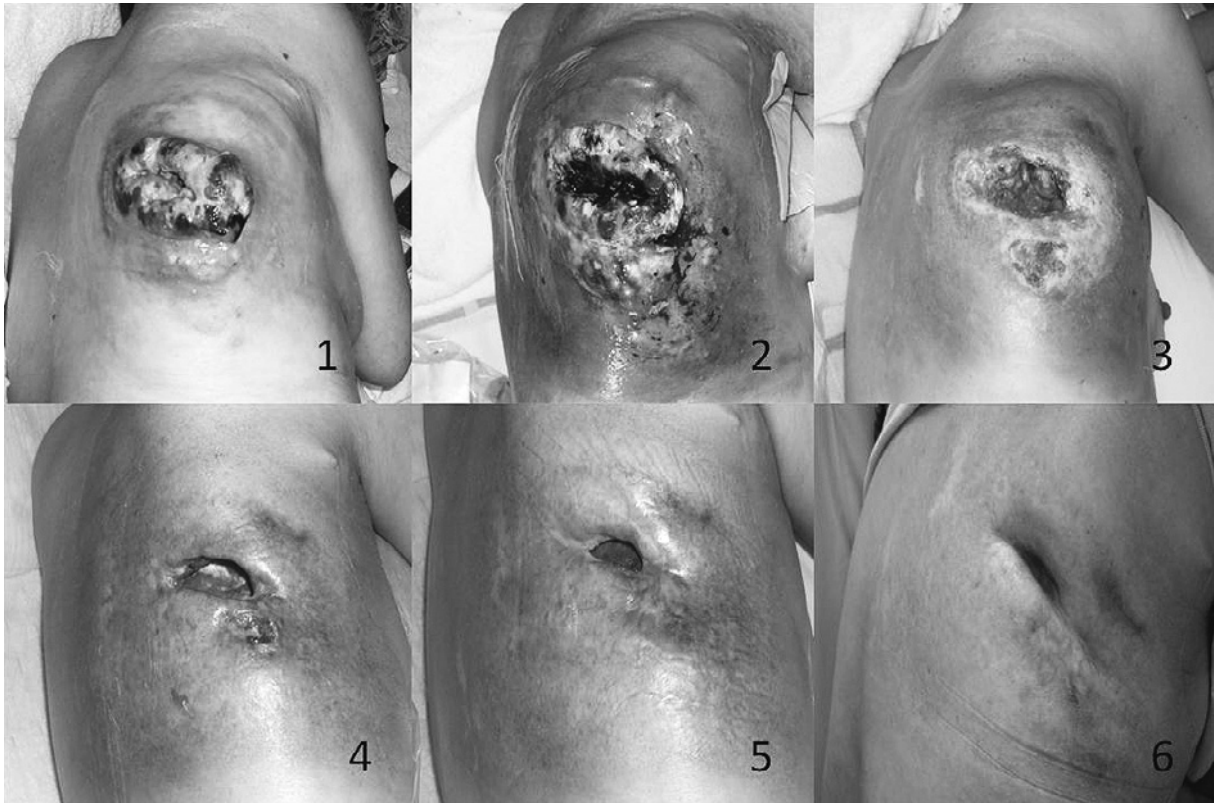


Figure 4. After the cystic lesion of metastasis was opened with skin incision, the metastatic lesion continued to grow and was infected with MRSA (1). After radiotherapy of 30 Gy (2), the necrotic tumor gradually decreased (3), and malignant cells and MRSA disappeared 2 months after the radiotherapy (4). Four months after the radiotherapy, the necrotic tumor was completely removed and she was discharged (5), and 8 months after the radiotherapy, the opened wound was covered by epithelium, and the metastatic tumor completely disappeared (6).



Figure 5. Since the opened metastatic lesion continued to grow and her general condition deteriorated with a large amount of effusion, radiotherapy of 30 Gy was performed in spite of the opened wound.



Figure 6. Chest CT shows necrotic tumor was completely removed 4 months after the radiotherapy.

的で、外科的切除や放射線療法が行われている。⁶

本症例は非典型的な囊腫の形で胸壁転移を発症したことから、転移性病変であることが判明するまで時間を要

し、治療の開始が遅れた。本症例のような、囊腫で発症した肺癌の胸壁組織への転移症例はこれまで報告されていないが、もっと積極的に転移を疑って、早期に確定診断をつける努力をすべきであったと反省させられる。肺

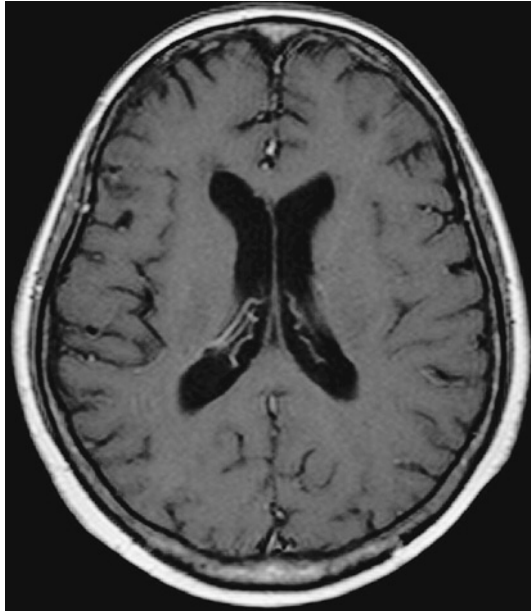


Figure 7. Brain MRI shows that the 2 metastatic lesions completely disappeared 15 months after radiotherapy.

癌の転移であると判明した後は、滲出液が減少してドレーンが抜去できた時点で放射線治療を行う予定であった。しかし、滲出液のドレナージが不良で嚢胞壁を開放せざるを得なくなった。開創後のガーゼ交換で判明したことだが、滲出液に粘液が含まれており、嚢腫内容が8 Fr ドレーンでは十分に排出できなかった原因が考えられた。このため、ドレーンの入れ替えでも有効なドレナージができず、嚢胞が緊満して強い疼痛を認めた。そのため、オピオイドによる疼痛コントロールが必要となり、疼痛緩和のため、開放創としなければならなかった。転移巣への治療として、全身化学療法・局所療法として放射線治療、および外科的切除がある。全身化学療法は、全身状態不良であることから不適応と判断した。また、外科的切除による創閉鎖は形成外科的に困難と判断され、放射線治療を疼痛除去など QOL 改善目的で施行し

た。開放創への放射線治療終了後1ヶ月頃から改善傾向が見られ、その後は、壊死した腫瘍が崩れて少しずつ摘出され、滲出液も減少し、腫瘍と MRSA が消失して、最終的には上皮で覆われ、完全に治癒した。

本症例のような大きさの腫瘍が露出した症例に対して、放射線治療のみで治癒した報告は我々が調べた範囲では認められなかった。今回、放射線治療のみで治癒した要因として、①腫瘍に放射線感受性があったこと、②転移・再発までの期間が短く、開放創から見える胸壁腫瘍の発育も早いため、細胞周期が短いと考えられること、③壊死した腫瘍組織を間歇的に摘出したことが、考えられる。脳転移を定位放射線治療で完全にコントロールできたことと、胸壁転移巣への放射線治療の効果が出るまで全身と局所の管理に努めたことが、治療の成功につながったと考えられた。

結 語

開放した胸壁転移巣であっても、腫瘍に放射線感受性があれば、全身と局所の管理を十分に行いながら放射線治療を行うことにより治癒する可能性があると考えられた。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

REFERENCES

1. 南 誠剛, 小牟田清, 浅井光子, 甲賀啓介, 辻本正彦. 肺癌の皮膚転移6症例の検討. 癌の臨床. 2002;48:795-799.
2. Hidaka T, Ishii Y, Kitamura S. Clinical features of skin metastasis from lung cancer. *Intern Med.* 1996;35:459-462.
3. Terashima T, Kanazawa M. Lung cancer with skin metastasis. *Chest.* 1994;106:1448-1450.
4. 堀 真, 山城一純, 鳥山 史, 入船弘子, 吉田彦太郎. 転移性皮膚癌の統計的観察. 西日皮膚. 1987;49:304-310.
5. 加藤博久, 塩野知志, 佐藤 徹, 柳川直樹. 再発巣切除後, 長期生存が得られた肺扁平上皮癌の2例. 日臨外会誌. 2007;68:562-565.
6. 兼森良和, 野瀬謙介, 元村尚嗣. 当院における転移性皮膚癌症例の検討. 形成外科. 2001;44:157-161.