

## 孤立性肺転移を来した胃癌の1症例

上坂 貴洋<sup>1)</sup>, 菊地 一公<sup>1)</sup>, 西澤 竜矢<sup>1)</sup>, 深作 慶友<sup>1)</sup>, 奥田 耕司<sup>1)</sup>,  
大島 隆宏<sup>1)</sup>, 武田 圭佐<sup>1)</sup>, 大川 由美<sup>1)</sup>, 三澤 一仁<sup>1)</sup>, 佐野 秀一<sup>1)</sup>,  
田中 明彦<sup>2)</sup>, 三品泰二郎<sup>2)</sup>

## 要 旨

胃癌術後の肺転移は癌性リンパ管症や癌性胸膜炎の形式をとることが多く、孤立性は稀である。今回、胃癌術後2年で孤立性肺転移を来した1例を経験した。症例は73歳男性。胃角部後壁の2型腫瘍に対し、幽門側胃切除およびD2郭清、B-I再建術を施行した。腫瘍はwell~moderately differentiated tubularおよびpapillotubular adenocarcinomaであり、T2 (SS)、N0、stage IB (当時)であった。術後は外来での経過観察を継続していたが、2年後の胸部CTで右肺S5に10mm大の結節影を指摘された。2か月後のCTで増大傾向にあることから悪性が疑われ生検を施行した。腺癌の診断であったが、原発性と胃癌転移の鑑別は困難であり、診断的治療目的に胸腔鏡下右肺中葉部分切除術を施行し、胃癌の孤立性肺転移と診断された。肺部分切除後は経口抗癌剤による治療を行っていたが、2年後両側肺に新たな転移が認められ、再度肺部分切除術を施行した。以後、再発は認めていない。胃癌術後の孤立性肺転移に対する手術適応は慎重に判断する必要があるが、長期生存例の報告もあり、肺切除術は選択肢の一つとして考慮すべきと考えられる。

キーワード：胃癌、孤立性肺転移、外科切除

## はじめに

消化器系悪性腫瘍による孤立性肺転移は大腸癌に多く、切除成績は比較的良好である<sup>1-3)</sup>。一方、胃癌術後の肺転移の多くは癌性リンパ管症や癌性胸膜炎を伴い、予後不良である。胃癌の孤立性肺転移は非常に稀とされており、その病態についての報告は少ない。今回、胃癌根治術後に孤立性肺転移を来した1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

症例：73歳、男性。  
既往歴：腹部大動脈瘤術後（71歳）、COPD。  
生活歴：喫煙10本/日 57年。機会飲酒。  
現病歴：胃角部後壁の2型腫瘍に対し、幽門側胃切除術（B-I再建）、および2群リンパ節郭清術が施行された。病理組織診断は、2型、L、well~moderately differentiated tubularおよびpapillotubular adenocarcinoma（図1）、T2 (SS)、N0、H0、P0、ly0、v3、stage IB (当時の胃癌取扱い規約による)であった。術後は定期的な外来フォローアップを継続していたが、2年後の胸部CTにて右肺S5に軽度のspiculaを伴う10mm大の結節影が指摘された（図2）。CEA値は3.8ng/mlであり（基準5.0 ng/ml以下）、その他の

1) 市立札幌病院 外科

2) 同 呼吸器外科

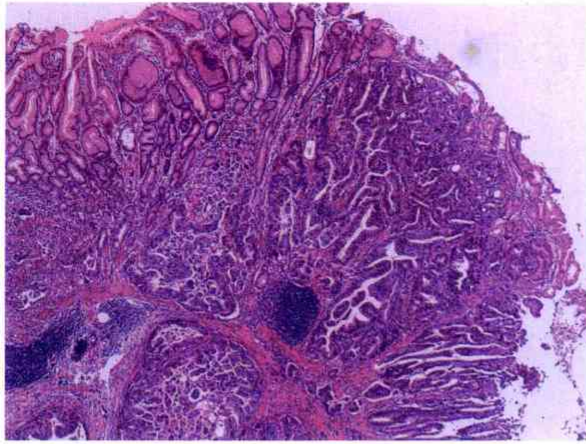


図1 胃切除標本のミクロ像 (HE染色)  
中分化～高分化型管状腺癌および乳頭管状腺癌を認める



図3 肺切除標本のマクロ像  
断面では最大径2.6cmの白色腫瘍を認める

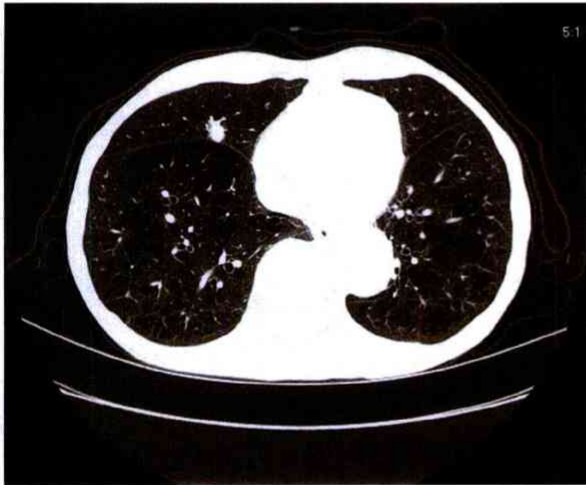


図2 胸部CT (肺野条件)  
右S5に軽度のスピキュラを伴う結節影を認める

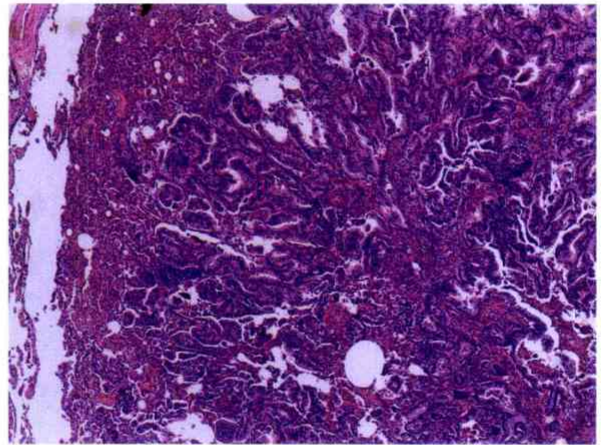


図4 肺切除標本のミクロ像 (HE染色)  
乳頭状、あるいは腺管を形成しながら増殖する高分化腺癌が認められる

腫瘍マーカーの上昇も認められなかったが、2か月後の胸部CTにて結節が増大傾向にあることから悪性が疑われ、気管支鏡による生検が施行された。組織型はadenocarcinomaであったが、原発性と転移性の鑑別は困難とされ、診断および治療の目的で胸腔鏡下右肺中葉部分切除術が施行された。切除標本では断面に最大径2.6cmの白色腫瘍を認めた(図3)。ミクロ像では、高円柱状の異型上皮が拡張した腔内に乳頭状に増殖したり、あるいは比較的明瞭な腺管を形成しながら増殖したりする高分化腺癌が認められ、以前の胃癌の組織像と同一のものであった(図4)。免疫染色による検索では、消化器癌で陽性になることの多い

CDX-2が陽性、肺癌で陽性となることの多いTTF-1が陰性であった(図5)。これらより、最終病理組織診断は胃癌の孤立性肺転移であった。肺切除後はS-1による化学療法が施行されたが、2年後、両側肺に計3か所の転移巣が認められ、再度両側の肺部分切除術が施行された。現在再発は認められておらず、外来でのフォローアップを継続中である。

#### 考 察

胃癌における血行性転移は肝、肺、骨、皮膚、副腎および脳などの臓器に認められるが<sup>4)</sup>、肝や

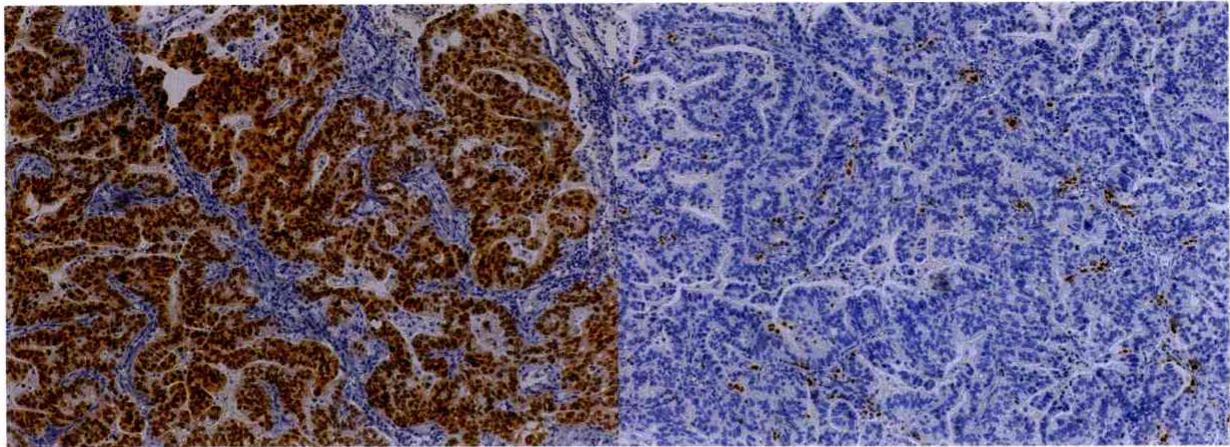


図5 肺切除標本のマクロ像（左：CDX-2染色、右：TTF-1染色）  
 消化器癌で陽性になることの多いCDX-2染色で陽性であった

骨転移は比較的高頻度であり、研究や報告は数多くなされている。胃癌からの肺転移は剖検例の22.4～52.3%に認められたとの報告があるが<sup>5-7)</sup>、その多くは癌性リンパ管症や癌性胸膜炎の形態であり、孤立性肺転移は0.1%と非常に稀とされている<sup>8)</sup>。

孤立性肺転移を生じる胃癌原発巣については、その肉眼型や静脈浸潤などとの関連性について報告されているが、統一された傾向を見出すには至っていない<sup>9)</sup>。一方、組織型については管状腺癌など比較的高分化のものに認められる傾向がある<sup>9)</sup>。McDonaldらは胃癌が肺に転移する経路として、(1) 門脈、肝臓を経由し下大静脈から肺に至る血行性転移、(2) 腹腔リンパ節、胸管から上大静脈を経由して肺に至るリンパ行性転移、(3) 横隔膜、胸腔を経由して肺に至る播種性転移を想定している<sup>10)</sup>。本症例では静脈浸潤が中等度に認められたことから、血行性転移の形式をとったものと推察された。

転移性肺腫瘍の手術適応に関しては、Thomfordらはその適応条件について報告しており、(1) 患者が手術に耐えうる状態である、(2) 原発巣がコントロールされている、(3) 肺以外の転移巣がないかコントロールされている、(4) 肺転移巣が完全切除可能である、の4点である<sup>11)</sup>。本症例は上記条件を満たしていた。

孤立性肺転移巣の切除後は新たな肝肺転移巣が出現することが多く、孤立性肺転移が認められた時点ですでに他の部位に微小転移巣が形成されて

いる可能性が高いと考えられている<sup>12)</sup>。そのため、孤立性肺転移の治療的意義はないとする報告もあり<sup>12)</sup>、手術適応については慎重に検討する必要がある<sup>13)</sup>。しかし、少数ではあるが本症例も含め長期生存例も認められており<sup>14)</sup>、また癌性リンパ管症や癌性胸膜炎と比較して予後は良好であることから、肺切除術は治療法の選択肢の一つであるといえる。

最後に、胃癌術後は胸部も含めた全身の定期的な経過観察が必要であり、孤立性肺病変を認めた場合、原発の可能性も考慮し、切除も含めた治療法の検討が必要と考えられる。

#### 参考文献

- 1) Davidson RS, Nwogu CE, Brentjens MJ, et al: The surgical management of pulmonary metastasis: current concepts. *Surg Oncol*, 10 : 35-42, 2001.
- 2) Pfannschmidt J, Dienemann H, Hoffmann H: Surgical resection of pulmonary metastases from colorectal cancer: a systematic review of published series. *J Surg Oncol*, 84 : 324-338, 2007.
- 3) Saito H, Minamiya Y, Taguchi K, et al: Surgical treatment for pulmonary metastases from colorectal cancer. *Kyoubu Geka*, 56 : 35-40, 2003.
- 4) 荒井邦佳、北村正次、岩崎善毅：胃癌の血行

- 性転移における治療と問題点. 日本外科系連合学会雑誌, 22 : 8-11, 1997.
- 5) Dupont JB, Lee JR, Burton GR, et al: Adenocarcinoma of the stomach: review of 1497 cases. *Cancer*, 41 : 91-947, 1978.
- 6) Ishii T, Ikegami N, Hosoda Y, et al: The biological behavior of gastric cancer. *J Pathol*, 134 : 97-115, 1981.
- 7) 森 亘、足立山夫、岡辺治男、他：悪性腫瘍剖検755例の解析；その転移に関する統計的研究. *癌と臨床*, 9 : 351-374, 1963.
- 8) Kanemitsu Y, Kondo H, Kati H, et al: Surgical resection of pulmonary metastases from gastric cancer. *J Surg Oncol*, 69 : 147-150, 1998.
- 9) 坂口幸治、山本学、堀尾裕俊：胃癌術後の孤立性肺転移切除例の検討. *肺癌*, 47 : 323-326, 2007.
- 10) McDonald ML, Deschamps C, Ilstrup DM, et al: Pulmonary resection for metastatic breast cancer. *Ann Thorac Surg*, 58 : 1599-1602, 1994.
- 11) Thomford NR, Woolner LB, Clagett OT: The surgical treatment of metastatic tumors in the lungs. *J Thrac Cardiovasc Surg*, 49 : 357-363, 1965.
- 12) 田村光信、廣島健三、杉田和彦、他：胃癌の孤立性肺転移巣を切除した4症例の検討. *肺癌*, 42 : 611-613, 2002.
- 13) 島村淳一、田中良太、武井秀史、他：胃癌孤立性肺転移の1切除例. *日本呼吸器外科学会雑誌*, 25 : 502-504, 2011.
- 14) Tanai C, Hamaguchi T, Watanabe S, et al: A case of long-term survival after surgical resection of solitary pulmonary metastasis from gastric cancer. *Jpn J Clin Oncol*, 40 : 85-89, 2010.

## A case of a solitary lung metastasis from gastric cancer

Takahiro Uesaka<sup>1)</sup>, Kazutomo Kikuchi<sup>1)</sup>, Tatsuya Nishizawa<sup>1)</sup>, Yasutomo Fukasaku<sup>1)</sup>,  
Kouji Okuda<sup>1)</sup>, Takahiro Ohshima<sup>1)</sup>, Keisa Takeda<sup>1)</sup>, Yumi Ohkawa<sup>1)</sup>, Kazuhito Misawa<sup>1)</sup>,  
Hidekazu Sano<sup>1)</sup>, Akihiko Tanaka<sup>2)</sup>, Taijiro Mishina<sup>2)</sup>

1) *Department of Surgery, Sapporo City General Hospital*

2) *Department of Thoracic Surgery, Sapporo City General Hospital*

## Summary

Carcinomatous lymphangitis or carcinomatous pleuritis are common forms of metastasis from gastric cancer, whereas surgically resectable solitary lung metastasis is quite rare. We report a resected case of solitary lung metastasis from gastric cancer after curative resection. A 73-year-old man had undergone distal gastrectomy with D2 lymphadenectomy and B-I anastomosis for gastric cancer. Microscopic examination revealed a well to moderately differentiated adenocarcinoma, and the final diagnosis was stage IB (T2N0M0). Computed tomography (CT) of the thoracic area, on a follow-up visit 2 years after surgery, revealed a 10mm nodule in the middle lobe (S5) of the right lung, and follow-up examinations showed that this nodule had gradually increased in size. The patient had undergone transbronchial lung biopsy, but the procedure failed to yield a definite diagnosis. A local resection of the right lung was performed and pathological examination showed that the tumor was thought to be metastasis from gastric cancer. Postoperative chemotherapy was undertaken, but CT revealed multiple lung metastases 2 years after the operation. Surgical resection of the lung tumors was performed, and the postoperative course has been uneventful. Surgical resection for such cases should be indicated carefully. Although few cases can meet the indication criteria, selected patients have a good chance of benefiting from surgical resection.

Keywords : Gastric cancer, solitary metastatic lung tumor, surgical resection