

肺癌小腸転移の2切除例

香川医科大学第1外科 (*現 坂出市立病院外科)

山本 眞也* 河本 知二 久米川 啓
森 誠治 田中 聰

肺癌小腸転移の2切除例を経験したので報告する。

症例1は58歳の男性。右B¹a原発の扁平上皮癌で、胸壁浸潤と縦隔リンパ節転移を認め、放射線療法と化学療法を施行した。貧血と下血に対する精査で転移性小腸腫瘍と疑診した。Treiz 靱帯から220cmの空腸に手拳大の腫瘍があり、腸間膜リンパ節腫脹も認めため、空腸部分切除を行った。術後、脳、副腎、肝転移が出現し、放射線療法と化学療法を行ったが、11か月後に死亡した。症例2は69歳の男性。右B³原発の腺癌で、右頸部と右腋窩リンパ節転移、右胸水を認めた。放射線療法と化学療法の施行中、急に腹痛、発熱が出現し、汎発性腹膜炎と診断した。Treiz 靱帯から170cmの空腸に穿孔を認めため空腸部分切除を行い、病理学的検索で穿孔部に肺癌の転移を認めた。術後化学療法を再び行ったが、49日後に死亡した。

Key words: lung cancer, small intestinal metastasis

はじめに

肺癌は肺、肝、副腎、骨などに転移しやすいが、消化管とくに小腸への転移はまれである。著者らはそれぞれ下血と穿孔のため小腸切除を施行した2例の肺癌小腸転移症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

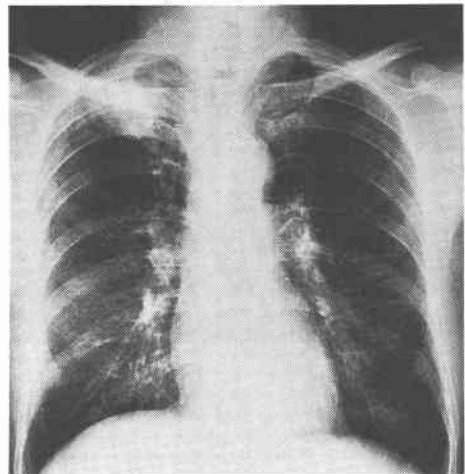
症 例

症例1 : 58歳, 男性

現病歴 : 1989年5月初旬から右背部痛, 咳嗽, 喀痰が出現した。近医で右上肺野に腫瘤陰影を指摘され (Fig. 1), 肺癌の疑いと診断された。6月22日当院放射線科に入院し, 右S¹a原発の扁平上皮癌と診断された。胸壁浸潤と縦隔リンパ節転移が認められ, 60Gyの放射線照射を加え, cisplatin (以下, CDDP と略記) 150mg と mitomycin C (以下, MMC と略記) 8mg を気管支動脈内に注入した。

8月1日の血液検査で赤血球数 $321 \times 10^4 / \mu\text{l}$, ヘモグロビン8.6g/dl, ヘマトクリット27.4%の貧血が認められ, 便潜血反応が陽性であったため, 消化管造影を施行し, 骨盤内の小腸にバリウムの貯留を認めた。⁶⁷Gaシンチグラフィーで骨盤内に異常集積を認め (Fig. 2a), 腹部 computed tomography で同部に小腸腫瘍が

Fig. 1 Case 1. Chest roentgenogram shows a tumor in the right upper lung field.



認められたため (Fig. 2b), 転移性小腸腫瘍の疑いと診断された。8月31日当科に転科し, 9月5日開腹手術を施行した。

手術所見 : 肝転移, 腹水, 腹膜播種は認めなかった。Treiz 靱帯から220cmの空腸に手拳大の腫瘍を認め, 腸間膜には4個のリンパ節転移を認めた。空腸を部分切除し, 端々吻合で再建した。

摘出標本所見 : 腫瘍は大きさが $7 \times 6.5 \times 5\text{cm}$, 表面

Fig. 2 Case 1. (a) ^{67}Ga scintigram shows a high uptake lesion in the pelvis (arrow). (b) Pelvic computed tomogram shows a tumor of the small intestine with low density (arrow).

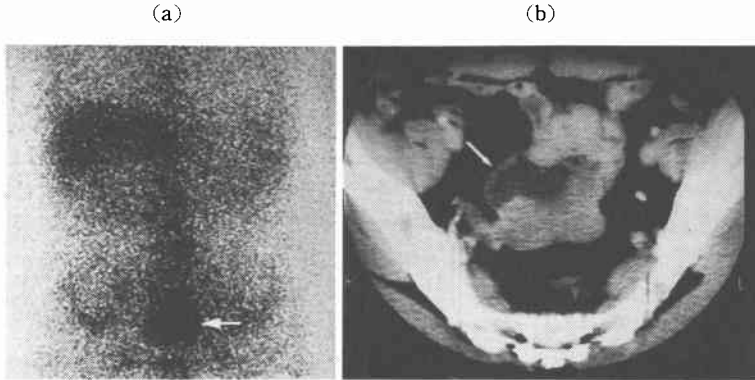


Fig. 3 Case 1. (a) The resected specimen shows a fist-sized tumor of the jejunum and lymph node metastasis in the mesentery. (b) The lumen of the jejunum is stenotic with the tumor, whose surface is erosive.

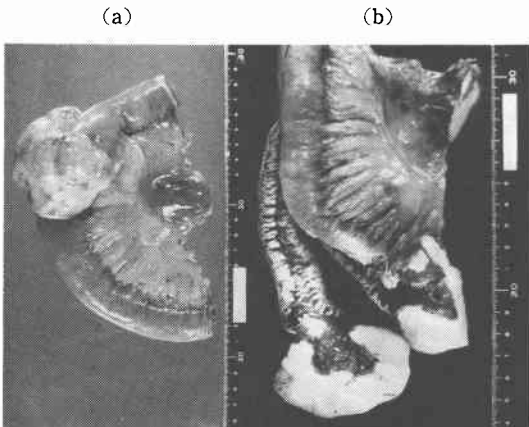
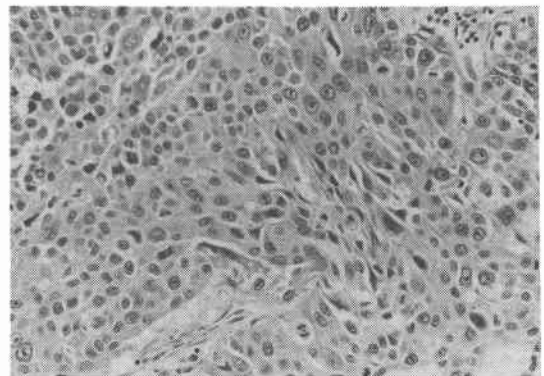


Fig. 4 Case 1. Histological findings of the resected tumor shows squamous cell carcinoma. (H.E. $\times 66$)



が結節状の全周性病変で小腸をとりまいていた (**Fig. 3a**)。小腸の内腔は突出した腫瘍により狭窄し、粘膜面にはびらんを認めた (**Fig. 3b**)。

組織学的検査所見：比較的明瞭な核小体を有し、軽度の核の大小不同を示す腫瘍細胞の充実性増殖を認めた。腫瘍細胞は低分化で角化傾向は認めないが、一部で棘細胞性分化を示すことより扁平上皮癌と考えられ、肺癌の小腸転移と診断した (**Fig. 4**)。

術後経過：術後便潜血反応は陰性になり、貧血も改善したため、9月18日放射線科に転科した。その後出現した脳転移に対して60Gyの放射線照射、副腎転移に対してCDDP 100mg, 5-fluorouracil (以下、5-FU

と略記) 1,500mgの全身化学療法を行った。またその後、5-FU 1,000mg, MMC 8mgを再び全身投与したが、副腎転移は増大し、腹部大動脈周囲リンパ節転移、肝転移も出現して、1990年8月26日(術後11か月目)に死亡した。

症例2：69歳、男性

現病歴：1990年3月頃から咳嗽、発熱が出現した。7月下旬には右頸部リンパ節腫脹も出現し、近医での生検で腺癌の転移と診断された (**Fig. 5a**)。胸部X線写真で右肺門部に腫瘤陰影を指摘され (**Fig. 6**)、気管支ファイバースコープで右B³に粘膜下腫瘍による狭窄を認め、同部の生検で腺癌と診断された (**Fig. 5b**)。9月11日当院第1内科に入院し、右胸水、右腋窩リンパ節腫脹を認めたため、総量でCDDP 100mg, 5-FU 3,080mg, etoposide (以下、VP-16と略記) 450mgの

Fig. 5 Case 2. Histological findings of right neck lymph node (a), lung tumor (b) and jejunal metastatic lesion (c). The jejunal metastatic lesion shows moderately differentiated adenocarcinoma and resembles those of right neck lymph node and lung tumor. (H.E. $\times 66$)

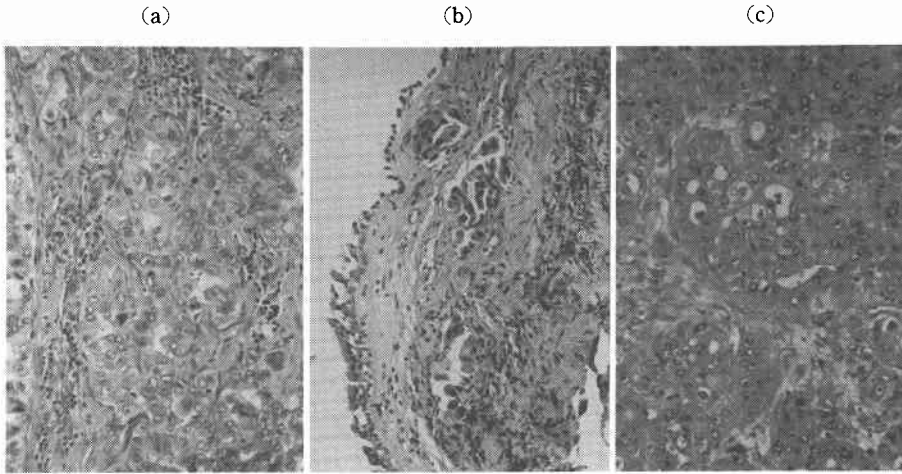


Fig. 6 Case 2. Chest roentgenogram shows a tumor in the right hilus.

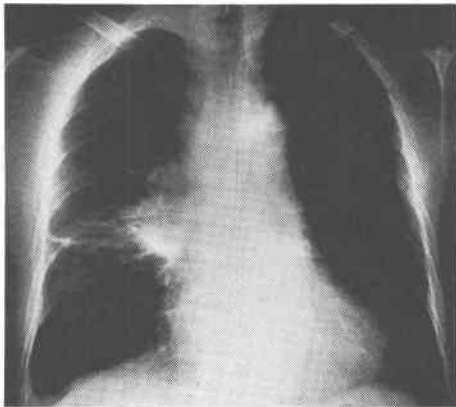
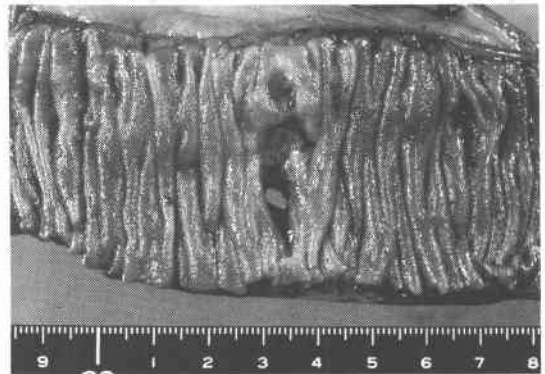


Fig. 7 Case 2. The resected specimen shows a perforated carcinomatous ulcer of the jejunum.



全身化学療法を施行し、頸部および縦隔に放射線照射を施行していた。11月13日午後7時急に腹痛と発熱が出現した。汎発性腹膜炎と診断し、11月14日午前1時30分緊急に開腹手術を施行した。

手術所見：肝転移、腹膜播種は認めなかったが、ダグラス窩を中心に膿の貯留を認めた。Treitz靭帯から170cmの空腸の腸間膜附着部対側に直径約5mmの穿孔を認めたため、空腸を部分切除し、端々吻合で再建した。

摘出標本所見：中央に穿孔部を伴う 2.5×0.8 cmの潰瘍と 0.8×0.5 cmの潰瘍を認めたが、腸管壁の肥厚

や腫瘍はみられなかった (Fig. 7)。

組織学的検査所見：明瞭な核小体を有する大型の腫瘍細胞の充実性増殖を認めた。腫瘍細胞は不規則な管腔様構造を示し、一部では乳頭状あるいは索状配列を伴っていることから中分化型腺癌と考えられた。また腫瘍細胞に変性や壊死は認めなかった。頸部リンパ節と肺生検組織に類似していることから肺癌の小腸転移と診断した (Fig. 5c)。

術後経過：術後 CDDP 80mg, 5-FU 3,330mg, VP-16 270mg の全身化学療法を施行したが、1991年1月2日 (術後49日目) に多臓器不全で死亡した。

考 察

肺癌は周囲組織への直接浸潤、播種性およびリンパ行性転移以外に、その解剖学的特徴から全身の臓器に血行性転移を起こしやすい。しかし、肺、肝、副腎、骨などには転移の頻度が高いが、消化管とくに小腸への転移はまれと言われている。日本病理剖検輯報第33輯¹⁾における平成2年度の肺癌剖検4,019例では、十二指腸を含めた小腸には200例(5.0%)しか転移がみられず、本邦では尾形ら²⁾による最初の報告以後竹吉ら³⁾が78例、谷口ら⁴⁾が75例を集計しているにすぎない。

小腸転移による臨床像には腸重積を含めた閉塞、穿孔、出血および吸収障害の4種類が認められる。小腸転移巣の発育形式と臨床像との関係について Leidich ら⁵⁾は、粘膜の腫瘍が内面に発育した場合に閉塞が、粘膜面に腫瘍細胞が浸潤し壊死に陥った場合に穿孔が、潰瘍やびらんが生じた場合に出血が、広範囲に腫瘍細胞がひろがった場合に吸収障害がおこると述べている。今回著者らは肺癌の小腸転移例で症例1と同じ出血例を13例⁴⁾⁶⁾⁹⁾、症例2と同じ穿孔例を31例⁶⁾⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾集計した(Table 1)。

消化管出血ないし穿孔をきたした症例における転移部位は空腸が25例と最も多く、回腸は7例、空腸と回腸の両方にみられたものは5例、出血例、穿孔例とも空腸に多く認められた。病変個数では1個のみが23例で、2個以上のものは21例に認められた。小腸転移巣の肉眼形態を内腔に腫瘍が隆起する腫瘤型、隆起の中

央に潰瘍を形成する腫瘍潰瘍型、隆起がなく潰瘍あるいは穿孔のみおこる潰瘍あるいは穿孔型といずれにも属さないその他に区別すると、出血例では腫瘍潰瘍型が13例中9例と大半を占め、穿孔例では31例中29例が潰瘍あるいは穿孔型と腫瘍潰瘍型であった。肉眼形態と臨床症状との間には一定の関係がみられ、Leidich らの報告⁵⁾と一致していた。組織型では扁平上皮癌が18例で最も多く、次いで腺癌が12例、大細胞癌が11例であったが、肺癌の組織型別発生頻度からみると大細胞癌は小腸転移の頻度が高いと思われた。臨床像と組織型との関係では、出血例は組織型による差を認めなかったが、穿孔例には扁平上皮癌が多かった。小腸転移巣手術前の肺原発巣に対する治療では、肺切除のみが6例、化学療法のみが2例、放射線療法のみが10例で、手術と化学療法あるいは放射線療法の併用が7例、化学療法と放射線療法の併用が11例みられた。しかし、無治療も8例みられた。治療の種類と臨床像との間に因果関係は認められなかったが、化学療法により小腸転移巣が壊死をおこしたために穿孔したと推察された症例の報告¹²⁾もみられた。著者らの症例2も化学療法中に穿孔を来した症例であったが、腫瘍細胞の変性や壊死は認められず、化学療法と穿孔との因果関係はないと思われた。小腸転移巣に対する治療は手術以外にはないが、肺癌が高度に進行した状態であり、姑息的手術にすぎない場合が多い。したがってその手術成績も不良で、大半は6か月以内に死亡している。しかし、2年10か月¹¹⁾や8年¹³⁾の延命が得られた症例もみられるので、たとえ姑息的手術に終っても外科的に腹部症状を改善し、その後の化学療法や放射線療法などの集学的治療により延命をはかるべきと思われる。

本論文の要旨は第59回日本消化器病学会中国四国支部例会(広島)において発表した。

文 献

- 1) 日本病理学会編：日本病理剖検輯報第33輯。日本病理剖検輯報行会、東京、1991
- 2) 尾形利郎、椎名栄一、鷹栖昭治：肺癌の小腸転移による腸重積の1例。外科診療 3：1389—1391, 1960
- 3) 竹吉 泉、鈴木章一、石川 仁ほか：多発小腸転移を来した肺癌の1例と本邦報告例の集計。日臨外医会誌 51：91—97, 1990
- 4) 谷口洋子、後藤武近、藤田幸久ほか：多発性空腸転移巣切除により著明な臨床症状の改善を認めた肺大細胞癌の1例。日胸臨 50：473—478, 1991
- 5) Leidich RB, Rudolf LE: Small bowel perforation secondary to metastatic lung carcinoma.

Table 1 Reported cases of small intestinal metastasis from lung cancer in Japanese literatures.

	HEMORRHAGE	PERFORATION	TOTAL
LOCALIZATION			
jejunum	8	17	25
ileum	1	6	7
jejunum + ileum	2	3	5
small intestine		4	4
others	2	1	3
NUMBER OF METASTATIC LESIONS			
1	5	16	21
2~5	3	8	11
6~	5	5	10
MACROSCOPIC FINDINGS			
tumor	5		5
tumor and ulcer	9	11	20
ulcer or perforation		16	16
other		2	2
unknown	1		1
HISTOLOGY			
adenocarcinoma	4	8	12
squamous cell carcinoma	3	15	18
large cell carcinoma	5	6	11
others	1	2	3
PREOPERATIVE TREATMENT			
operation	5	1	6
chemotherapy		2	2
radiation	2	8	10
op + chemo. and/or rad.	2	5	7
chemo + rad.	1	10	11
none	3	5	8
TOTAL	13	31	44

- Ann Surg 193 : 67-69, 1981
- 6) 小池輝明, 広野達彦, 山口 明ほか: 肺切除後に発症した肺癌小腸転移の2手術例. 日胸外会誌 33 : 242-245, 1985
- 7) 山崎総一郎, 盛岡元一郎, 藤田正弘ほか: 肺悪性腫瘍の小腸転移をきたした3例. 道南医学会誌 24 : 286-289, 1989
- 8) 池田賢次, 中島明雄, 藤田博司ほか: 原発性肺癌の小腸転移により小腸切除術を施行した2症例. 肺癌 30 : 921-927, 1990
- 9) 宮原 潔, 内田晴秀, 黄 麗明ほか: 気腫性肺嚢胞壁在肺癌の空腸転移による消化管出血の1例. 日消病会誌 90 : 705-709, 1993
- 10) 土田明彦, 木村幸三郎, 小柳泰久ほか: 肺癌の小腸転移の1例. 日臨外医会誌 52 : 2663-2667, 1991
- 11) 小林道也, 緒方卓郎, 荒木京二郎ほか: 肺癌の転移による小腸穿孔の1例. 日消外会誌 26 : 952-956, 1993
- 12) 星野 清, 水島 豊, 矢野三郎ほか: 化学療法による小腸転移巣の壊死が穿孔性腹膜炎の原因と推察された肺癌の剖検1例. 癌の臨 34 : 491-496, 1988
- 13) Richie RE, Reynolds VH, Sawyers JL: Tumor metastasis to the small bowel from extra-abdominal sites. Southern Med J 66 : 1383-1387, 1973

Two Cases of Resected Small Intestinal Metastases from Primary Carcinoma of the Lung

Shinya Yamamoto, Tomoji Kohmoto, Hajime Kumegawa, Seiji Mori and Satoshi Tanaka
First Department of Surgery, Kagawa Medical School

We report two resected cases of small intestinal metastasis from lung cancer. The first case was a 58-year-old man who had squamous cell carcinoma of B¹, of the right lung. Because of thoracic wall invasion and mediastinal lymph node metastasis, he underwent radiation and chemotherapy. Small intestinal metastatic tumor was detected by examination for anemia and bloody stool. Accompanied with lymph node swelling of the mesentery, a fist-sized tumor was found at the jejunum 220 cm distal from Treiz's ligament. Partial resection of the jejunum was performed. In spite of radiation and chemotherapy, he died of the brain, adrenal and liver metastases 11 months after the operation. The second case was a 69-year-old man who had adenocarcinoma of B³ of the right lung with lymph node metastasis at the right neck and axillary region and right pleural effusion. From acute abdominal pain and hyperpyrexia occurred during the radiation and chemotherapy, he was diagnosed as diffuse peritonitis. He underwent partial resection of the jejunum including the metastatic lesion with perforated carcinomatous ulcer at 170 cm distal from Treiz's ligament. He died 49 days after operation in spite of chemotherapy.

Reprint requests: Shinya Yamamoto Department of Surgery, Sakaide Municipal Hospital
1-6-43 Bunkyo-cho, Sakaide, 762 JAPAN