肺癌小腸転移の3切除例

Three Cases of Small Intestine Metastasis from Primary Lung Cancer

中嶋 伸・沖津 宏・奥石義彦・於保健吉・早田義博

要旨：肺癌は他臓器に広範な遠隔転移をきたしやすいが、小腸転移の頻度は低く、しかも外科的治療の対象となることは非常に稀であり、我々の集計した本邦報告例は16例にすぎない。今回我々は肺癌症例の経過観察中に、小腸転移に基づく腸閉塞症状をきたした3手術例を経験したので、自験例と今までの本邦手術例を集計し若干の文献的考察を加え報告した。

〔肺癌 29(6)：701～705, 1989〕

Key words： Lung cancer, Small intestine metastasis

はじめに

肺癌はリンパ行性あるいは血行性に広範な遠隔転移をきたしやすく、転移臓器としては肝、副腎、骨、脳などが多い。しかし、腸管、殊に小腸への転移の頻度は低く、そのほとんどは剖検時に発見されており、臨床的に症状が発見し、外科治療の対象となる症例は稀である。

今回我々は、肺癌症例の経過観察中に小腸転移による腸閉塞をきたし、外科的治療の対象となった3症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症 例Ⅰ：55歳、男性で、喀痰細胞診により扁平上皮癌と診断され、昭和58年10月当科に入院した。胸部X線上、左肺門部に4.5×3.5cmの不整な腫瘤陰影を認めた(Fig. 1)。11月7日R2aのリンパ節郭清を伴う左肺全摘術を施行した。腫瘍は心嚢に直接浸潤しており、組織型は扁平上皮癌であった(Fig. 2)。病理組織学的進行度はpT4N1, Stage IIIBであった。術後合併療

法として、全身化学療法及び放射線療法を施行し、外来で経過観察していたところ術23ヵ月後、腹部膨満、嘔吐を訴え腸閉塞症と診断し再入院した。小腸造影にて、腸管の狭窄、穿孔像及び口側腸管の著明な拡張を認めたため、緊急開腹術を施行した。腫瘍は回盲部より約150cm口側の回腸に認められ、切除標本では腸間膜付着部に充実性の腫瘍を認め、腸管内腔は高度に絞扼されていた。断面では腫瘍は腸管壁を穿破し同部

Fig. 1. Chest roentgenogram on admission shows a left hilar mass shadow.

Fig. 2. Histological findings of the resected lung. (case 1) Tumor nests can be seen in a map-like arrangement in this well-differentiated squamous cell carcinoma.

Fig. 3. Histological findings of the resected small intestine. Squamous cell carcinoma can be seen. The tumor cells are similar to those of the lung.

Fig. 4. Posteroanterior chest roentgenogram. There is an ill-defined shadow in the upper right lung field.

Fig. 5. Gross findings of the resected small intestine. Two polypoid lesion with irregular surfaces protruded into the ileal lumen. (30cms (arrow) and 40cms from the terminal ileum)

は壊死に陥っていた。病理組織標本により原発巣と同様の扁平上皮癌と判明し、肺癌の小腸転移と診断した (Fig. 3)。術28週後癌死した。

症 例 2 : 73歳, 男性。血痰及び胸部異常陰影を主訴に昭和61年2月入院とした。胸部X線右上右縦隔から肺野に向かって半円状に膨隆する6.5×5.5cmの腫瘍陰影を認め (Fig. 4), 経気管支的生検により大細胞癌と診断した。胸部精査中に突然嘔吐, 著明な腹部膨満が出現したため腸閉塞状態と診断し, 3月2日緊急手術を施行した。空腸は著明に拡張しており, トライツ靱帯よりそれぞれ肛側30cm及び140cmの部に腫瘍がありその部位に腸重積を認めた。整復後, 腫瘍部位の小腸をそれぞれ切除した。両病巣と

も表面不整, 易出血性の腫瘍が内腔にポリープ状に発育し, この腫瘍を先進部として腸重積症をきたしたものと診断した (Fig. 5)。その病理組織標本により, 原発巣の生検組織と酷似する大細胞癌の診断を得た (Fig. 6)。術後化学療法を施行したが, 脳転移症状が出現し10週後癌死した。

症 例 3 : 71歳, 男性。胸部X線上異常陰影指摘され, 昭和53年2月6日当科に入院した。胸部X線上, 左上肺野に径約7cmの腫瘍陰影を認め経気管支的生検により低分化腺癌と診断したが, 低肺機能のため手術不能であった。化学療法及び放射線療法を施行し, 4月11日退院した。同年11月より右側腹部痛, 便秘, 嘔吐等の

Fig. 6. Histological findings of the resected small intestine. Tumor nests can be recognized in this large cell carcinoma. This is similar to the appearance of the biopsied specimen of the lung tumor.

Fig. 7. Histological findings of the resected small intestine. Poorly differentiated adenocarcinoma can be recognized. This is the same appearance as the biopsied specimen.

症状が出現したため、腹部精査目的にて再入院とした。注腸造影において回盲部にApple core sign及びその口側空腸の著しい拡張を認めた。異時性重複癌を疑い12月19日手術を施行した。回腸終末部より回盲部にかけて長径約8 cmの全周狭窄型の腫瘍が存在し、隣接する腸間膜リンパ節にも多数の腫脹を認めた。肝臓等その他の部位には転移を認めなかったため、右半結腸切除術及びリンパ節郭清術(R2)を施行した。術後病理組織学的検索にて原発巣と同様の巨細胞及び不規則な小腺腔のみられる低分化腺癌と判明し、肺癌の小腸転移と判断した(Fig. 7)。術8週後に癌死した。

考 察

肺癌は比較的早期に他臓器に転移をおこしやすい。これは、肺は血管網及びリンパ管網が豊富なこと、呼吸運動により常に動的な状態にあること、他臓器癌と異なり左心から大循環系に入りフィルターを介さずに直接全身に癌細胞が散布されることなどの解剖学的特徴に起因する。しかし腸管への転移は少なく、剖検例で小腸転移の記載があるものの頻度は森田ら2.8%¹⁾、山際ら4.4%²⁾、Engelmanら2.3%³⁾、McNeillの10.7%⁴⁾である。このように小腸転移が少ない理由のひとつとして、小腸の蠕動運動が盛んなため血行性あるいはリンパ行性のいずれにしろ癌細胞が着床しにくいことが考えられる。従っ

て臨床的に症状が発現し、外科的治療の対象となる症例は少数であり我々が集計し得た本邦報告例は、自験例を含め19例にすぎない(Table 1)。

本邦報告例の年齢分布は44才から75才、平均63.5才であり、男女比は17対2と男性に圧倒的に多く、これは肺癌の好発年齢及び性差とほぼ一致している。

組織型に関しては、扁平上皮癌4例、低分化腺癌7例、未分化癌(小細胞癌、大細胞癌含む)8例であった。未分化癌や腺癌ではリンパ行性・血行性に遠隔転移をきたしやすいという傾向に一致しているが、扁平上皮癌でも小腸転移をきたす場合があることは注意を要する。McNeillらは、大細胞癌の39%、腺癌の12.3%、扁平上皮癌の7.5%に小腸転移を認めたと報告している⁴⁾。

小腸転移巣の個数は、多発性11例、単発性8例と多発性が多く、このことは肺癌小腸転移が疑われる場合、術中における入念な小腸の検索の必要性を示唆するものである。

肺癌小腸転移の臨床症状としては閉塞が最も多く12例、ついで穿孔が5例、出血が2例であった。これら症状の発現機序は転移腫瘍の発育形態によって異なり、小腸粘膜下層や筋層に形成された初発転移巣が腸管内腔に向かって発育増殖し小腸に通過障害をきたした場合には閉塞を、腸管壁全層が腫瘍で置換され壊死に陥った

Table 1. Summary of reported cases.

Case No.	Reporter	Year	Age	Sex	Sympton	Site	No. of lesion	Histologic type	Survival time
1	Ogata	1960	62	M	Obstruction	J	2	U.C.	1w
2	Nakagawa	1977	55	M	Bleeding	J & I	8	P.d. adeno	32w
3	Kojima	1977	63	M	Obstruction	J	5	P.d. adeno	16days
4	Kasahara	1978	70	M	Obstruction	J	3	P.d. adeno	16days
5	Suzuki	1979	60	M	Perforation	J	2	L.c. ca	20w
6	Okamoto	1979	44	F	Perforation	J	1	P.d. adeno	3w
7	Kuse	1981	53	M	Perforation	J	2	P.d. adeno	16w
8	Horisawa	1981	75	F	Perforation	J	4	Squ. ca	32w
9	Horisawa	1981	65	M	Obstruction	I	1	Squ. ca	32w
10	Asahi	1982	74	M	Perforation	J	5	L.c. ca	72days
11	Asahi	1982	48	M	Obstruction	J	1	L.c. ca	73days
12	Kobayashi	1982	47	M	Bleeding	D & J	3	L.c. ca	12w
13	Tomita	1983	58	M	Obstruction	J	1	Squ. ca	unknown
14	Takashima	1983	66	M	Obstruction	I	2	L.c. ca	14w
15	Takashima	1983	47	M	Obstruction	I	1	S.c. ca	26w
16	Miyaji	1987	73	M	Obstruction	I	1	Squ. ca	98days
17	Present case		55	M	Perforation	I	1	Squ. ca	28w
18	Present case		73	M	Obstruction	J	2	L.c. ca	10w
19	Present case		71	M	Obstruction	I	1	P.d. adeno	8w

M : Male F : Female U.c. : Undifferentiated carcinoma

P.d. adeno : Poorly differentiated adenocarcinoma

L.c. ca : Large cell carcinoma. Squ. ca : Squamous cell carcinoma

S.c. ca : Small cell carcinoma. J : Jejunum. I : ileum. D : Duodenum

場合には穿孔を，また腫瘍表面の壊死脱落から潰瘍を生じ，小腸内容の通過が妨げられない場合には出血をきたすと考えられる⁵⁾。Midellら⁶⁾やMorganら⁷⁾は放射線療法や化学療法ののちに発症した穿孔例について報告しており，肺癌に対する治療が穿孔の誘因となり得ると指摘しているが，本邦報告例では放射線療法や化学療法が直接穿孔の誘因となった症例は認められなかった。

小腸は内容が流動物であるため狭窄が高度になるまで閉塞は起こらず，また血流が豊富なため腫瘍や小腸上皮の壊死脱落も腫瘍が相当の大きさになるまでは生じにくいと考えられる。さらに，進行肺癌例では腹部，特に腸管に対する検索が不十分になりやすい傾向があり，これらの条件により肺癌小腸転移は急性腹症として発

症することが多いと考えられる。

予後は原発巣の肺癌が根治切除不能な場合が多いことより極めて不良である。本邦報告19例においても最長生存例は8ヵ月にすぎない。しかし，発症形式が腸管閉塞あるいは穿孔による急性腹症の形をとるため，ほとんどの症例で開腹手術をせざるをえないのが現状である。従って肺癌患者が経過中に腹部症状を訴えた場合，常に腸管への転移を考慮し検索を進めることが肝要である。さらに肺癌の転移と判明した場合でも，転移巣に対して積極的に外科的治療を行ない，腫瘍を可及的に切除し腹部症状を解除した後に，近年原発性肺癌に対しその有効性が報告されているシスプラチン等を中心とした集学的治療を施行することにより，その予後の改善が期待できるものとする。

結 語

肺癌の経過観察中に小腸転移に基づく急性腹

症にて発症し，外科的に切除しえた症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 森田豊彦：教室における最近17.5年間の肺癌剖検例—肺癌399例の臨床病理学的解析—。癌の臨床，22：1323-1337，1976.
- 2) 山際裕史，洞山典久，斎木和生：胃腸管への転移をきたした肺癌—胃腸管への転移頻度—。総合臨床，25：1396-1401，1976.
- 3) Raymond, M.E., William, L.M. : Bronchiogenic Carcinoma. A Statistical Review of Two Hundred and Thirty-four Autopsies. J. Thoracic. Surg., 27 : 227-237, 1954.
- 4) Paul, M.M., Lawrence, D.W., and James, P. N. : Small Bowel Metastases From Primary Carcinoma of the Lung. CANCER, 59 : 1486-1489, 1987.
- 5) Raymond, B.L., Leslie, E.R. : Small Bowel Perforation Secondary to Metastatic Lung Carcinoma. Ann. Surg., 193 : 67-69, 1981.
- 6) Allen, I.M., David, J.L. : An unusual metastatic manifestation of a primary bronchogenic carcinoma. Cancer, 30 : 806-809, 1972.
- 7) Marvin, W.M., Bernard, S., and Mark, W. W. : Perforation of a metastatic carcinoma of the jejunum after cancer chemotherapy. Surg., 49 : 687-689, 1961.

(原稿受付 1989年1月9日／採択 1989年3月13日)

Three Cases of Small Intestine Metastasis from Primary Lung Cancer.

*Shin Nakajima, Hiroshi Okitsu, Yoshihiko Koshiishi,
Kenkichi Oho and Yoshihiro Hayata*

Department of Surgery, Tokyo Medical College Hospital

Despite early and widespread metastases from primary lung cancer to many sites, metastasis to the small intestine is unusual.

Furthermore, there are few reported cases in which such metastatic lesions caused abdominal symptoms leading to detection at a sufficiently early stage to permit operation.

There have been a total of 16 cases with small intestine metastasis from lung cancer reported in the literature of Japan. We presented and discussed 3 resected cases of small intestine obstruction caused by metastasis from lung cancer.