

リンパ節転移により S 状結腸狭窄をきたした肺小細胞癌の 1 例

金沢医科大学一般・消化器外科

谷 卓 松下 昌弘 私山 高儀 桐山 正人
富田富士夫 斉藤 人志 喜多 一郎 高島 茂樹

リンパ節転移により S 状結腸狭窄をきたした肺小細胞癌の 1 例を報告した。患者は42歳の男性。肺小細胞癌にて放射線化学療法を受けていたが、下腹部痛および便秘狭小化を認めたため当科に紹介された。左下腹部に弾性硬で可動性のない腫瘤を触知し、腫瘍マーカーは CEA, CA19-9 が高値であり、便潜血反応は陽性であった。注腸造影 X 線検査では S 状結腸にびまん型全周性狭窄像を、大腸内視鏡検査では陥凹を伴う隆起性病変と壁外性圧迫像を認めた。開腹所見では一塊となった大動脈周囲リンパ節が S 状結腸間膜に連続性に浸潤し、しかも腫大した壁がリンパ節が S 状結腸に浸潤し狭窄をきたしていた。S 状結腸切除術を行い、病理組織学所見から肺小細胞癌のリンパ節転移と判定された。患者は術後第16週目に化学療法後の敗血症で死亡した。肺小細胞癌は悪性度が高く遠隔臓器への転移が多いとされるが、大腸への転移は極めてまれであり、本邦報告例を集計し考察を加えた。

Key words: small cell carcinoma of the lung, epicolic lymph node metastasis of sigmoid colon

はじめに

近年増加傾向にある肺癌は悪性腫瘍の中でも注目される疾患の一つであるが、なかでも肺小細胞癌は、悪性度が高く早期に遠隔転移をきたしやすいとされている¹⁾²⁾。反面、放射線治療や化学療法に感受性が高く²⁾、その治療にあたっては原発巣よりも転移巣に対する対応が問題となることがしばしばある。

最近、私どもは肺小細胞癌の放射線化学療法中 S 状結腸に転移、狭窄をきたし、外科的切除を余儀なくされた極めてまれな 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：42歳，男性

主訴：腹痛，便秘の狭小化

家族歴，既往歴：特記事項なし。

現病歴：1991年7月より当院呼吸器内科で肺小細胞癌 (T₃N₃M₀ Stage IIIb) の診断にて放射線化学療法を受けていた。1992年3月より腹痛が出現し、次第に増強した。7月には便秘の狭小化と便潜血反応の陽性化を示し、8月には注腸で S 状結腸に陰影欠損像が指摘されたため当科転科となった。

入院時現症：体重60kg，身長170cm，栄養状態は良

好で、眼瞼、眼球結膜には貧血、黄疸なく、胸部にも打聴診上異常所見は認められなかったが、左頸部に2.5 cm 大の弾性硬のリンパ節を触知した。腹部は平坦で軟であったが、左下腹部に圧痛を認め、同部位に長径 8.0cm の弾性硬で可動性のない腫瘤を触知した。肝臓、脾臓、腎臓は触知せず、直腸診でも異常を認めなかった。

入院時検査成績：血液一般検査では RBC 3.82×10⁶、Hb 12.0g/dl と貧血はなく、血液生化学検査でも、肝腎機能、電解質には異常所見は認められなかった。腫瘍マーカーは、CEA が416.0ng/ml、CA19-9が³133U/ml と異常高値を示した。また、便潜血反応は陽性であった。

X 線検査所見：胸部単純 X 線像では、呼吸器内科入院時に認めた右肺門から左上葉にかけての腫瘤状陰影はほぼ消失していた (Fig. 1)。腹部単純 X 線像では、軽度の小腸ガスを認める以外異常所見は認められなかった。注腸造影 X 線検査では、S 状結腸にびまん性の全周性の陰影欠損像が認められた (Fig. 2)。

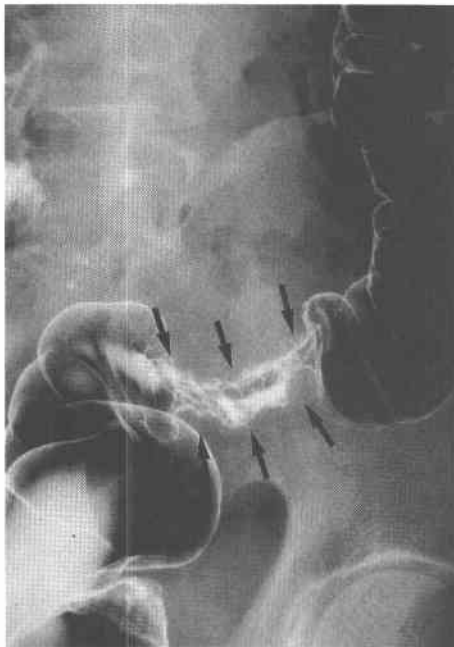
大腸内視鏡検査所見：肛門縁より18cmの部位に陥凹を伴う隆起性病変と壁外性腫瘍によると思われる圧排像が観察された。腫瘍部の生検で小細胞癌の組織診断が得られた。

腹部超音波検査所見：腹部大動脈周囲リンパ節の著明な腫脹が認められた (Fig. 3)。

Fig. 1 Plain X-ray films of the chest. (Left) The roentgenogram before radiochemotherapy shows the tumorous shadow from the hilus of right lung to the upper lobe of left lung. (black arrowheads) (Right) The roentgenogram after radiochemotherapy shows the marked reduction of the tumorous shadow.



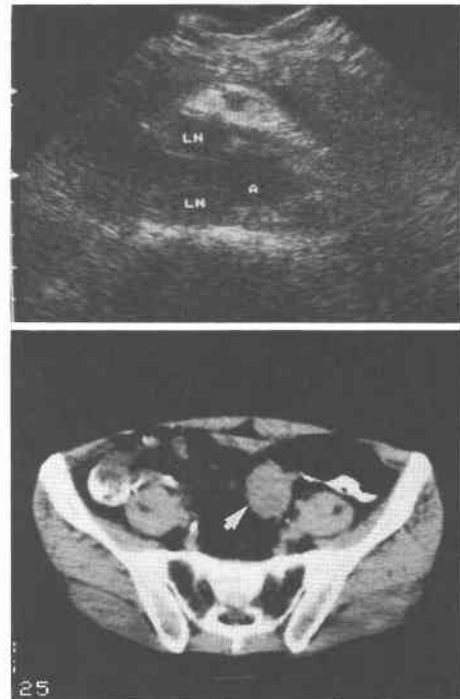
Fig. 2 Barium enema shows the filling defect of the sigmoid colon. (black arrows)



腹部 CT 所見：左腸腰筋上内側にリンパ節転移を示唆する腫瘤状陰影を認めた (Fig. 3)。また、右腎下極および脾臓に低吸収域を認め同部位への転移が疑われた。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹した。腹水はなく、腹膜播種、肝転移も認めなかった。腹部大動脈周

Fig. 3 (Upper) Abdominal ultrasonography demonstrates the enlargement of the periaortic lymph nodes. (LN: lymph node, A: aorta) (Bottom) Abdominal computed tomography reveals the mass lesion located superomedially from the left iliopsoas muscle (white arrow)



囲から総腸骨動脈周囲のリンパ節が一塊となり、腫大したリンパ節は S 状結腸間膜に連続性に浸潤し、3.5cm 大の白色の壁がリンパ節が S 状結腸に明らかに浸潤していた。また、脾臓に 1cm 大の結節状の腫瘤を触知した。根治手術は不可能であり、リンパ節郭清は行わず S 状結腸切除術のみ施行した。

摘出標本所見：S 状結腸の粘膜面には、中心部に潰瘍とびらんを伴う長径 8.3cm、3/4 周性の粘膜下腫瘍様の隆起性病変があり、同部位の漿膜側には、結腸壁に浸潤する腫大壁内リンパ節を認めた (Fig. 4)。

病理組織学的所見：ルーベ像では、中心壊死を伴う腫瘍細胞塊が漿膜側より粘膜側へと腫大浸潤しており、この浸潤により粘膜面の隆起と中央部の潰瘍形成をきたしていた。強拡大像では、腫瘍は小型楕円形の癌細胞からなり、グリメリウス染色で陽性を示し、小細胞癌と診断された (Fig. 5)。

術後経過：患者は特記すべき合併症もなく順調に経

Fig. 4 Macrographs of resected specimen (Upper) Macrograph of the mucosal side shows a elevated lesion like submucosal tumor with irregular ulcer and erosion. (Bottom) Macrograph of the serosal side shows enlarged lymph node with invasion to the colonic wall.

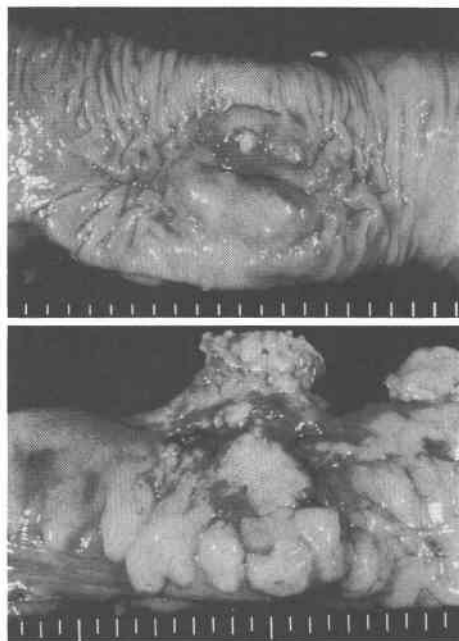
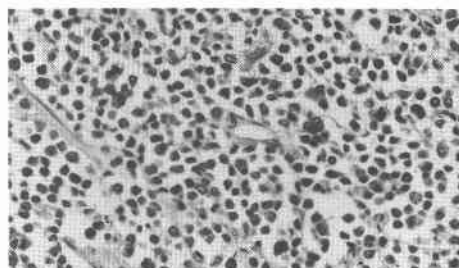


Fig. 5 Histopathological findings. Small cell carcinoma is shown. (H.E. ×200)



過し、術後第15病日呼吸器内科へ転科した。以後、再度放射線化学療法を行ったが、第16週目化学療法の敗血症で死亡した。

考 察

肺癌は、肺が血管網およびリンパ管網が豊富であること、呼吸運動により絶えず動的状態にあること、他臓器癌と異なり直接左心から大循環系に入り全身性に癌細胞が散布されやすいことなどから比較的早期に遠

隔転移をきたす特徴がある。転移臓器としては、森田¹⁾の肺癌399例の剖検結果によると、リンパ節93%、対側肺56%、胸膜51%、肝臓44%、骨43%、副腎35%、腎臓28%、脳28%などとされ、広範囲な全身臓器にわたることが指摘されている。胃腸管への転移頻度については4.4~13.7%^{3)~5)}と報告されており、なかでも大腸転移に関しては2.1~3.0%¹⁾³⁾⁶⁾と最も転移の少ない臓器のひとつにあげられている。しかも、これらの報告のほとんどが剖検例の検討によるものであることを考慮すると、臨床的に外科的治療の対象となる症例は極めて少ないものと考えられる。大腸転移切除例は本邦文献上、私どもが集計した限りでは自験の1例を含め、いまだ8例にすぎない^{9)~12)} (Table 1)。

これら8例について検討すると、平均年齢は62.4歳であり、男女比は7:1と男性優位を示したが、これは肺癌の男性好発傾向と一致する。大腸転移の初発症状としては、腹痛5例、下血3例、便柱狭小2例、下痢1例であり、触診上腹部腫瘍の触知を4例に認めている。また腹痛5例のうち1例は腫瘍穿孔による腹膜炎を伴っていた。これらの症状の発現機序に関しては、転移巣の発育形式によって左右される面がで、リンパ行性あるいは血行性に腸管粘膜下層や筋層に形成された初発転移巣が腸管内腔にむかって発育増殖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た場合には出血をきたすと考えられている¹³⁾。畠山ら¹⁴⁾は肺癌の小腸転移例に関してその臨床像を検討し、機械的閉塞、腸重積、穿孔、下血、腫瘍に分類するとともに、それぞれの頻度を15.7%、21.7%、34.9%、20.5%、3.6%と報告している。これに準じた場合、大腸転移例は機械的閉塞2例、腸重積1例、穿孔1例、下血3例、腫瘍1例となり症例数は少ないが、若干小腸転移と大腸転移では臨床像に相違が認められた。

大腸における転移巣の数は単発7例、多発1例で、単発例の占居部位は、虫垂1例、上行結腸1例、横行結腸1例、下行結腸1例、S状結腸3例であり、多発の1例では、上行、横行、下行結腸の3領域に転移が認められている。

転移腫瘍の肉眼形態は、不明の1例を除き、隆起潰瘍型4例、腫瘤型3例であった。また小腸にも4個の転移を認めた1例では、いずれもポリープ状の腫瘤型を呈していた。高島ら¹⁵⁾は肺癌小腸転移に関する検討から、多発転移例ではその個々の肉眼形態が同一の形

Table 1 Reported cases of colon metastasis of the lung cancer in the literature in Japan

No.	Author	Year	Sex	Age	Primary lesion of the lung	Pathology	Location of colon meta.	Macroscopic form	Therapy before colon resection
1	Uehara ⁶⁾	1979	M	72	Right lower lobe	Undifferentiated Large cell	Transverse	Elevated tumor	(-)
2	Domoto ⁷⁾	1979	M	45	(undescribed)	Undifferentiated Squamous cell	Appendix	Elevated tumor with central depression	Radiotherapy
3	Ashina ⁸⁾	1980	F	49	(undescribed)	Undifferentiated	Descending	Elevated tumor with central depression	Radio-chemotherapy
4	Higashiguchi ⁹⁾	1983	M	72	Left upper lobe	Large cell	Ascending Transverse	(undescribed)	Pulmonary resection
5	Oda ¹⁰⁾	1987	M	70	Right upper lobe	Poorly diff. Squamous cell	Sigmoid	Elevated tumor	(-)
6	Ono ¹¹⁾	1990	M	72	Right lower lobe	Squamous cell	Sigmoid	Elevated tumor	Pulmonary resection
7	Nishikawa ¹²⁾	1991	M	74	Left upper lobe	Squamous cell	Ascending	Elevated tumor with central depression	(-)
8	Our case		M	45	Right hilus	Small cell	Sigmoid	Elevated tumor with central depression	Radio-chemotherapy

diff.: differentiated, meta.: metastasis

態を示す傾向にあることを指摘しており、今回の集計でも同様の結果であった。

組織型については、未分化癌1例、未分化大細胞癌1例、未分化扁平上皮癌1例、大細胞癌1例、小細胞癌1例、扁平上皮癌3例であった。肺癌は扁平上皮癌の場合局所浸潤傾向が強いのに対し、腺癌や未分化癌では容易に遠隔転移を発生する傾向にあるとされ、上原ら⁶⁾も、肺癌の消化管転移のうち食道転移では扁平上皮癌が多く、腹腔内の胃、小腸、大腸に関しては未分化癌が過半数を占めるとしており、今回の検討でも同様であった。

肺癌原発巣に対する治療としては、大腸転移巣切除前に治療を受けた症例が5例で、そのうち3例が放射線治療をうけていた。Midellら¹³⁾は多発性遠隔臓器転移を示す切除不能気管支原発癌において放射線治療を行い、効果線量を照射されていない回腸転移巣で穿孔した症例を示し、その原因として放射線治療による全身的な免疫機構の崩壊、変化を指摘している。安永ら¹⁴⁾は、原発巣に対し放射線治療が行われた肺癌小腸転移18例中12例が穿孔例であったと報告している。今回の集計では、放射線治療例中1例に腫瘍部の穿孔を認め、自験例も穿孔はないものの腫瘍組織の著しい壊死が確認されており、小腸転移と同様に大腸転移の形態と放射線治療には何らかの関連があるものと推察された。

ところで自験例は、原発性大腸小細胞癌の頻度が極めて少ないこと、大腸腫瘍部の組織像が肺腫瘍部の生検組織像と一致したことより、肺小細胞癌の大腸転移

と診断した。本例は後腹膜腔から結腸間膜へかけての多発性のリンパ節転移がS状結腸に直接浸潤したことによるS状結腸転移および狭窄と考えられたが、結腸壁内のリンパ管に転移したものと異なり、本来の意味でのリンパ行性転移とはいいがたい。しかし、太田ら¹⁷⁾は、転移性大腸癌を、遠隔原発臓器からの血行性、リンパ行性転移と、隣接原発臓器からの直接浸潤によって大腸壁に発育したものと定義しており、これによれば本例も広義のリンパ行性転移の分類にはいるものと考えられる。

肺小細胞癌は、肺癌の中でも悪性度が高く血行性、リンパ行性転移が多いにもかかわらず、制癌剤や放射線治療に比較的良好に反応する²⁾。本例も放射線化学療法著効例である。しかし、原発巣の縮小にもかかわらず、腹部大動脈周囲からS状結腸間膜にわたる広範なリンパ節転移を含め腹腔内に多数の転移が出現しており、その治療中には原発巣に対する効果にかかわらず、腹腔内臓器の検索が不可欠であると考えられる。特に消化管転移では食事摂取面や疼痛など肉体的精神的苦痛を伴うことから早期発見を心がけるべきであり、発見時には全身状態の許す限り、延命効果は期待できないものの、performance statusおよびquality of lifeの向上を目的とした外科的治療が必要であると考えられた。

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

- 22: 1323-1337, 1976
- 2) 神田哲朗, 河野謙治, 船津 龍ほか: 肺小細胞癌剖検例の臨床病理学的検討. 肺癌 24: 1-10, 1984
 - 3) Antler S, Ough Y, Pitchumoni CS et al: Gastrointestinal metastases from malignant tumors of the lung. Cancer 49: 170-172, 1982
 - 4) 山際裕史, 洞山典久, 斉木和生: 胃腸管への転移をきたした肺癌-胃腸管への転移頻度一. 総合臨 25: 1396-1401, 1976
 - 5) 堀沢昌弘, 橋本敏和, 塩見陽而ほか: 肺癌小腸転移の 2 手術例. 日外会誌 82: 1536-1542, 1981
 - 6) 上原克昌, 飯島耕作, 長谷川紳治ほか: 肺癌の消化管転移-肺癌剖検例1,775例の検討一. 外科 41: 1364-1367, 1979
 - 7) 堂本洋一, 橋 政昭, 笹木和彦ほか: 転移性虫垂癌の 1 例. 日臨外医学会誌 40: 515, 1979
 - 8) 芦名泰祐, 三浦順郎, 太田昌資ほか: 肺癌の結腸転移の 1 例. 日消外会誌 13: 734, 1980
 - 9) 東口高志, 中井昌弘, 岡田喜克ほか: 多発性原発性肺癌の転移による大腸狭窄の 1 例. 三重医 27: 317, 1981
 - 10) 小田高司, 蜂巣賀喜多男, 山口晃弘ほか: 肺癌の結腸転移の 1 例. 外科 49: 86-90, 1987
 - 11) 小野監作, 佐藤泰雄, 大塚康吉ほか: 肺癌術後 S 状結腸転移を切除した 1 例. 肺癌 30: 1066, 1990
 - 12) 西川秀司, 若浜 理, 山城雅明ほか: 大腸転移を来したと考えられた肺扁平上皮癌の 1 例. 日消病会誌 88: 2425, 1991
 - 13) Midell AL, Loghman DJ: An unusual metastatic manifestation of a primary bronchogenic carcinoma. Cancer 30: 806-809, 1972
 - 14) 安永 昭, 柴田興彦, 佐々木俊治ほか: 穿孔性腹膜炎をきたした肺癌小腸転移の 1 例. 胸部外科 44: 596-599, 1991
 - 15) 畠山 隆, 朝倉靖夫, 熊谷 宏: 肺癌小腸転移により腸穿孔をきたした 2 例. 日胸臨 48: 147-156, 1989
 - 16) 高島茂樹, 桐山正人, 富田富士夫ほか: 肺癌小腸転移の 2 例-本邦集計による考察一. 消外 13: 1887-1891, 1983
 - 17) 太田博俊, 畦倉 薫, 関 誠ほか: 転移性大腸癌の臨床病理. 胃と腸 23: 633-643, 1988

A Case of Small Cell Carcinoma of the Lung with Sigmoid Colon Stenosis due to Lymph Node Metastasis

Takashi Tani, Masahiro Matsushita, Takayoshi Akiyama, Masato Kiriyaama,
Fujio Tomita, Hitoshi Saito, Ichiro Kita and Shigeki Takashima
Department of Surgery (II), Kanazawa Medical University

We report a case of small cell carcinoma of the lung with sigmoid colon stenosis due to lymph node metastasis. The patient was a 42-year-old male who had received radiochemotherapy for small cell carcinoma of the lung. Lower abdominal pain appeared and narrowing of the feces was noted, and then he was referred to our department. An elastic hard, immovable mass was palpated in the left lower abdomen. Blood chemistry findings showed abnormally high values for CEA and CA19-9, and the occult blood reaction for the feces was positive. A barium enema showed a filling defect in the sigmoid colon, and colonoscopy revealed an elevated lesion associated with a central depression and extramural compression. Sigmoidectomy was performed. Intraoperative findings showed swellings from the periaortic lymph nodes to the sigmoid mesocolonic lymph nodes and stenosis of the sigmoid colon caused by invasion of the wall of the enlarged parietal lymph node. The histopathological findings revealed lymph node metastasis of small cell carcinoma of the lung. He died of sepsis during chemotherapy 16 weeks after the operation. Small cell carcinoma of the lung seems to have a high potential for malignancy and shows distal organ metastasis frequently, but cases with metastasis to the large bowel are extremely rare.

Reprint requests: Takashi Tani Department of Surgery (II), Kanazawa Medical University
1-1 Daigaku, Uchinada-Machi, Kahoku-Gun, Ishikawa, 920-02 JAPAN