症例

肺癌小腸転移により穿孔性腹膜炎をきたした1例

東邦大学外科学第2講座

土 屋 勝 島 田 長 人 山 崎 有 浩
田 村 晃 金 子 弘 真 柴 忠 明

A Case of Peritonitis due to the Perforation of Intestinal Metastasis from Lung Cancer

Masaru TSUCHIYA, Nagato SHIMADA, Kunihiro YAMAZAKI,
Akira TAMURA, Hironori KANEKO and Tadaaki SHIBA

Second Department of Surgery, Toho University School of Medicine

原発性肺癌の消化管転移は比較的少なく、臨床症状を呈することは稀である。今回肺癌の術後に小腸転移をきたし穿孔性腹膜炎を発症した1例を経験したので報告する。症例は75歳、男性。腹痛を主訴に受診。8カ月前に肺癌（adeno ca. stage IIIb）にて右上葉切除術を施行。腹部CT検査にて小腸腫瘍および腹水を認め、汎発性腹膜炎の診断にて腫瘍切除および洗浄ドレナージ術を施行した。術後病理所見で小腸間膜より粘膜下層に腫瘍細胞が散在しており肺癌の転移と診断された。術後良好であったが、術後25病日にDICを併発し死亡した。原発性肺癌は他臓器の癌に比べ遠隔転移を生じやすいとされているが、小腸転移は稀である。穿孔例の開腹術後の予後は極めて不良とされているが、肺癌術後の経過観察中に腹部症状が出現した場合、小腸転移も念頭に置き精査を行い、QOLの改善等の適応があれば外科的切除を行うことが重要と考えられた。

索引用語：肺癌（Lung cancer）、小腸転移（Intestinal metastasis）、穿孔性腹膜炎（Peritonitis）

はじめに

原発性肺癌は遠隔転移を起こしやすい癌であるが消化管、特に小腸転移は比較的少なく¹⁾、急性腹症を呈し、手術対象例となることはさらに稀である。今回、肺癌の術後に小腸転移をきたし穿孔性腹膜炎を発症した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：75歳、男性。

主 訴：腹部腫瘍、腹痛。

既往歴：1999年8月に右肺癌ST1N0M0 Stage 1Aにて右上葉切除術を施行。（moderately diff. papillary adeno ca. ly 1 v 1 p 0 pm 0 n(-) stage IIIb）。

現病歴：2000年4月、近医にて経過観察中に、貧血および炎症反応高値が持続し、さらに腹部膨満感も出現したため、腹部CT検査を施行したところ腹部腫瘍を指摘され精査加療目的にて入院となった。

受診時現症：意識清明、栄養やや不良、血圧117/72mmHg、脈拍93回/分・整、体温37.2℃。眼瞼結膜貧血あり、眼球結膜黄疸なし。腹部はやや膨満、左腹部に手拳大の腫瘍を触知し同部位に圧痛を認め、Blumberg sign陽性および筋性防御を認めた。表在リンパ節は触知しなかった。

受診時検査所見：白血球数は6,800/mm³と正常範囲内であったがCRPは8.6mg/dlと高値を認め、貧血（Hb8.3g/dl、Hct25.5%）と低蛋白血症（TP5.4g/dl、Alb2.5g/dl）を認めた。その他LDH

Fig. 1 Chest X-ray film revealed rt. pleural effusion without free air gas. Abdominal X-ray film revealed small intestine gas at rt. upper abdominal region.

Fig. 2 Abdominal CT revealed bilateral pleural effusion and ascites. A mass lesion formed by intestine was observed air (arrow).

が47IU/Lと高値であったが、腫瘍マーカーはCEA, CA19-9, シフラのいずれも正常範囲内であった。

胸部単純X線検査所見：少量の右側胸水を認めたが肺野に異常陰影はなく、明らかなfree airは認めなかった。

腹部単純X線検査所見：右上腹部に小腸ガスを認めたがニボーなどはなかった (Fig. 1)。

腹部CT検査所見：両側胸水および腹水を認め、左側腹部に小腸が一塊となり腫瘤を形成しており、内部には顆粒状のガス像を認めた。肝臓には肝転移と思われるLow Density Areaを認めた (Fig. 2)。

以上より肺癌の腹腔内転移による癌性腹膜炎および汎発性腹膜炎と診断し緊急手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下、正中切開にて開腹した。淡膿性の腹水を約1,500ml吸引した。小腸間膜がびまん性に短縮、硬化しており癌の転移を疑わせた。Treitz靱帯より30cm肛門側の空腸が腸間膜より連続する転移巣により穿通、穿孔を起こして一塊となり腫瘤を形成していた。腫瘤を含めた小腸切除および洗浄ドレナージ術を施行した。腸間膜遺残転移巣(+), 肝転移(+), 腹膜転移(-), 腹水細胞診(-)であった (Fig. 3)。

病理所見：小腸粘膜上皮に著変は認めないが、腸間膜側から浸潤するatypical cellが、粘膜筋板まで達しており固有筋層、粘膜下層に結節状のtumor nestsが散在していた。腫瘍は所々papillary growthや不整な腺管形成を伴っておりpoorly diff. adenocarcinoma, metastasisと診断した (Fig. 4)。

Fig. 3 Intraoperative findings showed tumor mass with hard mesenteric lymph nodes. Resected small intestine was perforated by metastatic tumor.

Fig. 4 The Atypical cell was invaded from mesenterium toward muscular layer of mucosa, although the epithelium was intact (HE stain a: ×40 b: ×100 c: ×100 d: ×200).

a	b
c	d

術後経過は良好で5病日より経口摂取を開始した。しかし12病日より突然ドレーンより出血を認め、輸血等による保存的加療にて経過観察したが、術後25病日にDICを併発し死亡した。剖検の承諾は得られなかった。

考 察

近年増加傾向にある原発性肺癌は肺、肝臓、骨、副腎、腎、脳に転移率が高い¹⁾。遠隔転移の高い理由として①肺は血管網、リンパ管網が豊富なこと。②呼吸運動により、常に動的状態にあること。③左心から大循環系に入りただちに全身に癌細胞が

散布されることなどが挙げられる²⁾。消化管の転移は比較的少なく、剖検例報告によると消化管に転移したのは18%で、うち小腸転移は2～8.8%程度であった¹⁾。組織別の肺癌の転移率では大細胞癌が最も頻度が高く33.1%、その他扁平上皮癌28.3%、腺癌26.5%、小細胞癌6.6%の順に多いと牛谷ら³⁾は報告しており、分化度の低いものほど転移率が高いとしている。肺癌の他臓器への転移経路としては血行性転移が主体と考えられているが、消化管への転移経路として縦隔から後腹膜さらに腸間膜を経た逆行性リンパ節転移⁴⁾および肺靱帯を通して腹腔内リンパ節におよぶ経路が証明

されている⁵⁾。自験例では肝転移も認められたことより、血行性とリンパ行性に転移したと思われる。

転移巣は粘膜下層や筋層に形成され、そこから粘膜層や漿膜の両方に浸潤していくと考えられている。この発育形式により臨床症状が左右されると考えられており²⁾、粘膜面に露出し、潰瘍形成に至ると下血を発症する。腸管内腔に増殖した場合は腸閉塞や腸重積をきたす⁶⁾。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生じる。しかし、びまん浸潤型を呈して発育した症例も報告されており⁷⁾、この場合、閉塞症状を有するが肉眼的に転移性腫瘍と診断するのは困難であるため、原発性肺癌のある患者の転移性小腸腫瘍に対してはさまざまな発育形態があることを念頭に置き、症状の発現に注意すべきと思われた。

診断は腹部超音波およびCT検査が有効であり、特に小腸造影を施行するのが望ましいが、転移初期での小腸転移の診断は困難であり、自験例のようにすでに腹膜炎症状など重篤な臨床症状を呈していることがあり、緊急手術の対象となることが多いため術前に過大な侵襲をかけられないのが現状である。治療は症状出現前に診断がつけばその時点で手術を考慮する。しかし根治手術は不可能であり、放射線療法や化学療法を施行されている例が多いが、この場合穿孔の危険が非常に高いことが指摘されている³⁾⁸⁾。

予後は一般に不良であり山田ら⁹⁾は術後30日以内の死亡が21%、6カ月以内の死亡が72%1年以内の死亡が89%と報告している。3年以上の長期生存の報告もあるが、その因子として原発巣が手術されていること、腸間膜リンパ節転移がないことが挙げられている¹⁰⁾。自験例は入院時に胸腹水の存在により腹膜炎症状を呈しながら、手術により腹痛の改善および一時的ではあるが経口摂取が再開できた。残念ながら腹腔内の残存腫瘍からと思われる出血により術後25病日に死亡されたが、肺癌の消化管転移による腹部症状が急性腹症として発症した場合、保存的では症状の改善は得られないため、患者の全身状態と臨床経過による手術適応をよく考慮し、一時的であれQOLの改善が得られるならば姑息的ながらも手術は有効と考えられる。

おわりに

肺癌小腸転移により穿孔性腹膜炎をきたした1例を経験した。原発性肺癌は集学的治療により生存期間が延長し、それに伴い遠隔転移症例も増えているが、小腸転移は稀である。自覚症状が出現した際にはすでに他臓器に転移している事が多い。穿孔例の開腹術後の予後は不良であるが、肺癌術後の経過観察中に保存的治療で改善しない腹部症状が出現した場合、小腸転移を念頭に置き、適応があれば外科的切除を行うことが重要と考えられた。

参考文献

- 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) Midell AI, Loughman DJ: An unusual metastatic manifestation of a primary bronchogenic carcinoma. Cancer 30: 806-809, 1961
- 3) 牛谷義秀, 長手基義, 小林楨雄他：小腸転移による腸重積症状が先行した小細胞性肺癌の1例。臨外57：1602-1607, 1979
- 4) 金沢暁太郎：転移性小腸腫瘍。外科47：1020-1024, 1985
- 5) 岡田慶夫：図説肺のリンパ系と肺癌。金芳堂、京都、1989, p52-73
- 6) Leidich RB, Rudolf LE: Small bowel perforation metastasis from primary carcinoma of the lung. Cancer 59: 486-489, 1987
- 7) 小林 聡, 寺崎正起, 岡本恭和他：びまん浸潤型小腸転移をきたした原発性肺がんの1例。癌の臨46：933-936, 2000
- 8) 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, 1997
- 9) 山田 忍, 藤本泰久, 高島 勉他：腸閉塞をきたした肺癌小腸転移の1例。日腹救急医学会誌19：373-377, 1999
- 10) 中川勝裕, 安光 勉, 古武彌宏他：肺癌小腸転移手術例—自験7例と本邦126例—。肺癌36：319-324, 1996