

●症 例

小腸転移による消化管穿孔をきたした肺癌の3症例

扇野 圭子^{a,b} 寺嶋 毅^b 松崎 達^b 藤原 宏^b
 小川 里佳^b 内藤明日香^b 森下 鉄夫^b 別役 智子^a

要旨：症例1は56歳男性。肺扁平上皮癌 T4N2M0 Stage IIIB。放射線治療開始後、下腹部痛が出現しCTにて消化管穿孔と診断した。保存的治療で改善したが原病の進行にて穿孔後50日目に死亡。剖検にて小腸穿孔癒着後の所見を確認した。症例2は64歳男性。肺多形癌 T4N1M1 Stage IV。化学療法を行ったが原病悪化にて対症療法となった。食後腹痛が出現しCTにて消化管穿孔と診断、画像にて指摘されていた小腸転移部の穿孔と診断した。保存的に経過をみたが原病の進行にて穿孔後70日目に死亡した。症例3は87歳男性。肺大細胞癌 T2N0M0 Stage IB。食後の腹痛にてCT施行し消化管穿孔と診断、緊急開腹手術にて肺癌小腸転移の穿孔であり、全身状態の回復なく術後18日目に死亡した。肺癌の小腸転移はまれであるが、肺癌患者において突然の腹痛を認めたときは小腸転移の穿孔の可能性も念頭に置く必要がある。

キーワード：肺癌，小腸転移，消化管穿孔

Lung cancer, Intestinal metastasis, Perforation

緒 言

肺癌は、原発増大による呼吸不全に加え、さまざまな臓器への遠隔転移により多種多様な症状を示す。小腸転移によって、消化管穿孔に至った3例を報告する。

症 例

【症例1】

患者：56歳，男性。

主訴：血痰，呼吸困難。

現病歴：2009年5月より血痰を認め、胸部X線写真にて右肺門に腫瘤状陰影、喀痰細胞診で扁平上皮癌を認めた。胸部CT上、上大静脈の圧排を認めたため6月より通院にて放射線治療を先行した。8月より全身倦怠感のため通院治療が困難となり中断した。前額部に皮下腫瘍が出現したため、化学療法の可否検討と放射線治療の継続目的にて、東京歯科大学市川総合病院に入院となった。

喫煙歴：1日50本×37年。

入院時現症：前額正中に4.5×4.5cmの転移性皮下腫



Fig. 1 Computed tomography of the chest with enhancement showing lung cancer and atelectasis of the right upper lobe. SVC was narrowed by tumor.

瘍あり。心音純。右肺で呼吸音減弱。右側腹部に3×3cmの転移性皮下腫瘍あり。

入院後経過：胸部CTで上大静脈の圧排所見を認めT4N2M0 Stage IIIBであった (Fig. 1)。入院後放射線治療を再開した。3日目の朝食後、左下腹部～下腹部正中に激痛を生じ、腹部CTを施行したが原因は判明しなかった。同日22時頃、左下腹部痛が悪化し再度腹部CTを施行したところ左側腹部から上腹部にかけて free air を多数認め (Fig. 2a)、消化管穿孔と診断した。理学的所見、および画像所見のみでは穿孔部位の特定は困難であり、外科医と相談のうえ、担癌患者であり入院前の perfor-

連絡先：扇野 圭子

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35

^a慶應義塾大学病院呼吸器内科

^b東京歯科大学市川総合病院内科

(E-mail: tsuyumu@z3.keio.jp)

(Received 28 Jul 2011 / Accepted 4 Nov 2011)

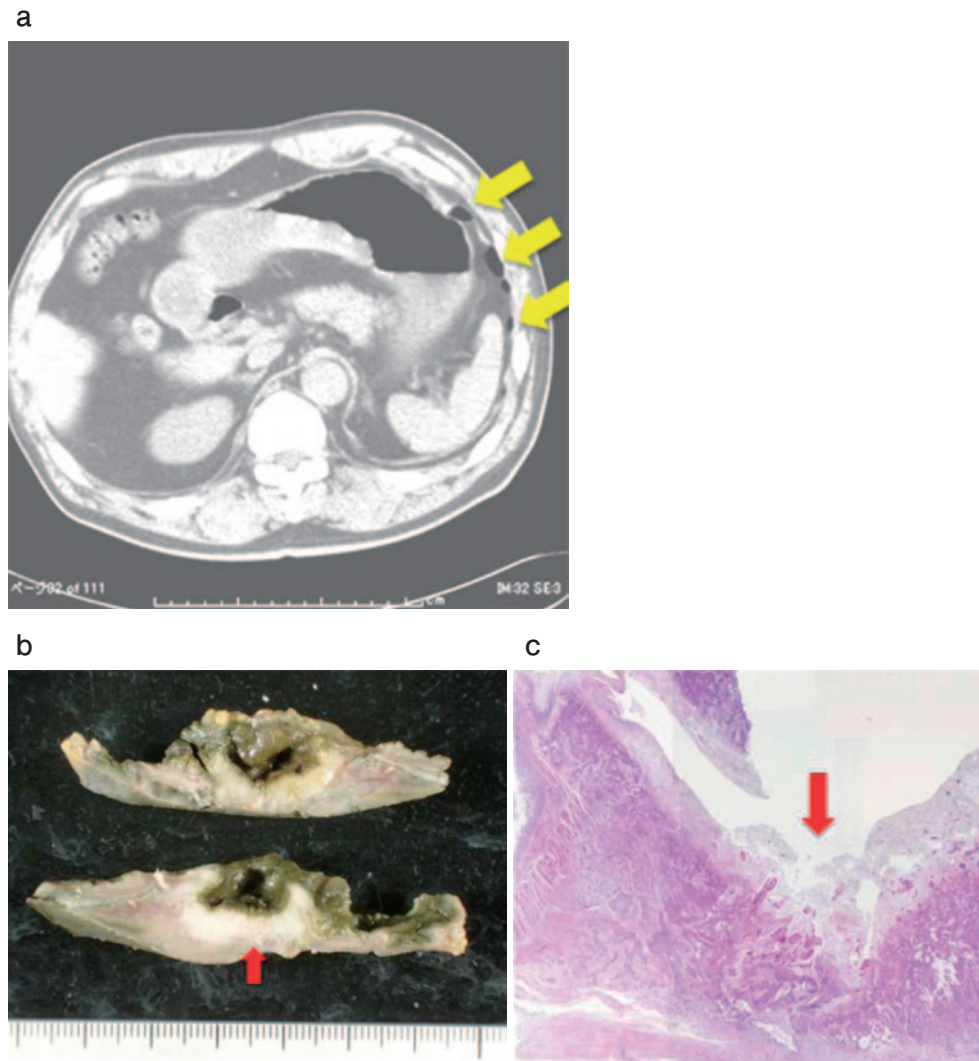


Fig. 2 (a) Computed tomography of the abdomen showing free gas (←). (b) Macroscopic appearance of the resected tumor showing perforation of the small intestine (←). (c) Histopathologic appearance of the resected tumor showing squamous cell carcinoma (←).

mance status (PS) は3~4であったことを考慮し、保存的治療の方針となった。禁食、抗菌薬による加療にて、炎症反応は消退し free air は消失した。徐々に食事を開始したが悪化は認めなかった。しかし、患者は原病の進行により右肺全体が無気肺となり、呼吸不全のため穿孔の50日後に死亡した。病理解剖では、穿孔部は回腸(Fig. 2b, c)であり、腸管どうしの癒着で穿孔部が覆われている状態であった。穿孔前後の腹部CTを再度確認したが、小腸転移は画像から判断できなかった。

【症例2】

患者：64歳 男性

現病歴：2009年12月痙攣発作にて東京歯科大学市川総合病院脳外科に入院し、頭部MRIにて多発性脳転移を認めた。胸部CTで右上葉に腫瘤影を(Fig. 3a)、ま

た気管支擦過細胞診で腺癌を認め、肺癌による脳転移と診断した。2010年1月に脳転移に対しγナイフを施行し、カルボプラチン(carboplatin)+ドセタキセル(docetaxel)を用いた化学療法を2クール施行したが原発巣の増大を認め、本人の希望により best supportive care (BSC) の方針となっていた。全身状態の悪化と、以前から認めていた右胸痛に対する疼痛コントロールのため、同年6月再入院した。

喫煙歴：1日30本×20年。

入院時現症：心音純。肺野右肺で呼吸音減弱。腹部平坦軟、圧痛なし。

入院後経過：入院日の胸腹部CTでは、Fig. 3bのようなループ上の小腸転移と考えられる所見を認めた。入院2日目夜間に突然の腹痛が出現し、腹部CTにて free

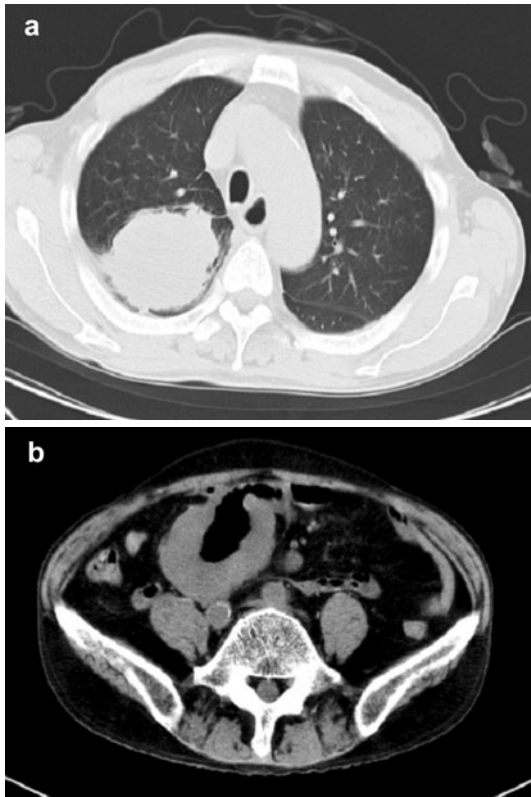


Fig. 3 (a) Computed tomography of the chest showing a 45×34 mm tumor in the right upper lobe. (b) Computed tomography of the abdomen showing metastatic lung cancer of the small intestine.

airを認め、画像上穿孔部位の特定は困難であったが、小腸転移の存在から同部位の穿孔が考えられた。もともとPSは3程度であったこと、また患者と患者家族が手術を希望しなかったことなどから、保存的加療を選択した。その後腹痛の症状は改善した。2ヶ月後の腹部CTでは、小腸転移の増大を認めるもののfree airは消失していた。患者は、原病の悪化により穿孔の70日後に呼吸不全のため死亡した。病理解剖では腺癌ではなく多形癌と判明し、転移部位は小腸リンパ装置であった。穿孔部は空腸（F乳頭から85cm）であり、腸管癒着部は一部右大腸を含み一塊となっており外部との交通は閉鎖され、内部は空洞形成化していた（Fig.4）。なお生前腹部CTにて確認されていた小腸転移巣と病理解剖後の局在は一致していると考えられた。

【症例3】

患者：87歳、男性。

主訴：食思不振、腹痛。

現病歴：2007年11月、腹痛のため東京歯科大学市川総合病院消化器科に入院。回盲部周辺に膿瘍形成を認め保存的治療により改善した。内視鏡検査にて上行結腸パウヒン弁直上に2型病変を認め、高分化腺癌と診断され



Fig. 4 Macroscopic appearance of the resected tumor showing that the inside was a cave and that traffic with the outside had been closed.

た。胸部X線にて左肺尖部に腫瘤状陰影を認め、胸部CTにて左S1+2に肺癌が疑われた。気管支擦過細胞診にて大細胞癌もしくは腺癌と診断された。脳、骨、リンパ節転移を認めずT2N0M0 Stage IBと考えられた。大腸癌、肺癌ともに病期としては手術適応があると考えられたが、年齢等を考慮し今後の治療方針を検討していたところ、同年2月に食思不振のため再入院となった。

既往歴：15歳、右腰部・右腕骨髓炎。17歳、虫垂炎術後。80歳、心房細動。86歳、高血圧・白内障。

喫煙歴：1日20本×60年。8年前から禁煙。

入院時現症：心音純。肺野清。腹部平坦軟、圧痛なし。

入院後経過：入院4日目朝食後に突然の腹痛を認めたため腹部CTを施行したところfree airを認め消化管穿孔と診断された（Fig.5a）。87歳と高齢であったが入院前のPSは0~1と良好であったこと、大腸癌の存在や回盲部膿瘍の既往からこれらの穿孔の可能性も否定できなかったことなどから、同日緊急開腹手術となった。術中所見として、大腸の穿孔は認めず、トライツ靱帯から約20cmの所に小腸腫瘍を認め5mm大の穿孔部を確認した（Fig.5b）。小腸には数ヶ所に腫瘤を認め、肺癌の小腸転移と考えられた。回腸末端に一塊となった腫瘤を認め、2007年11月の膿瘍形成の部位と考えられた。上行結腸癌は漿膜面からは確認できなかった。手術検体にて肺大細胞癌の小腸転移、同部位の穿孔であったと診断された。腹部CTで小腸転移の所見を発見することは困難であった。空腸瘻を造設したが全身状態の回復をみることなく、患者は術後18日目に死亡した。

考 察

発症のきっかけ・発見動機：小腸穿孔は非外傷例の全消化管穿孔の8~10%程度の頻度であり、術前診断が困

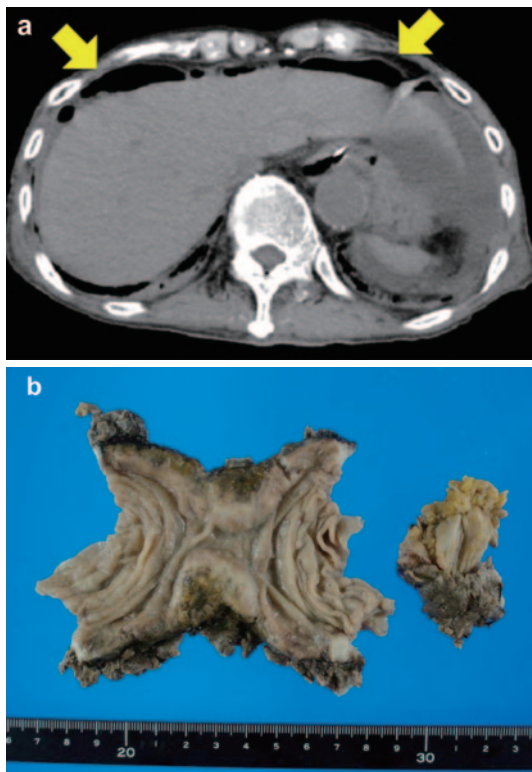


Fig. 5 (a) Computed tomography of the abdomen showing free gas (←). (b) Macroscopic appearance of the resected tumor showing perforation of the small intestine.

難である。原因はイレウス、腫瘍、ステロイドなどの薬剤性である¹⁾。腫瘍の中には、悪性リンパ腫や消化管間葉性腫瘍 (gastrointestinal stromal tumor : GIST) などの原発性腫瘍と肺癌、悪性黒色腫、食道癌などからの転移性腫瘍が挙げられる²⁾。肺癌の小腸転移は剖検例の3~8%に認められるまれな転移であり、多くは穿孔や下血、狭窄、腸重積などの急性の腹部所見を合併した時点で疑われ、症例3のように緊急手術を行ったことで診断される例、症例1のように剖検時に確定診断される例とさまざまである。症例2のように、生前の安定期に画像上診断されることは少ない。近年カプセル内視鏡、ダブルバルーン内視鏡、さらにはシングルバルーン内視鏡など小腸内視鏡の進歩はめざましく、特に非侵襲的に実施可能なカプセル内視鏡の普及にて、担癌患者において小腸出血を繰り返す症例などで転移性小腸腫瘍の診断の頻度が上がることが期待される³⁾。

組織型：肺癌の病理組織について、症例1は扁平上皮癌、症例2は多形癌、症例3は大細胞癌であった。本邦における肺癌小腸転移例の病理組織の統計は数多く存在するが、長島ら³⁾の報告では症例数として腺癌、扁平上皮癌、大細胞癌の順、日下ら⁴⁾の報告では大細胞癌に多

いとしている。また各組織型の発生頻度を考慮し検討すると、大細胞癌での発生頻度が高いと考えられている⁵⁾。多形癌については、1999年WHO第3版において初めて分類された新しい肺癌の組織型であり、60歳代の喫煙者の男性に好発する⁶⁾。転移臓器について、吉川ら⁶⁾は肺多形癌の剖検30例中20%で消化管転移があったと報告している。これは肺癌全体の8%を超える結果であり、肺多形癌は消化管転移を起こしやすいと推測される。また、渡辺ら²⁾の報告で小細胞癌であった報告が全組織型の3%であったというように、本邦では種々の報告の中で小細胞癌の報告は少なく、当院の症例でも含まれていない。Midellら⁷⁾の検討では、穿孔は腸管壁全層が腫瘍に置換され壊死に陥った場合に起こると考えられたため、組織学的には扁平上皮癌が多いとしている。組織学的な特徴と穿孔の関連は現在では不明であると考えられるが、組織の特徴と穿孔のリスクに有意差が確認できればスクリーニング、早期診断につながる可能性も期待される。

治療方針・予後：長島ら³⁾の報告では、1983年から2006年4月までに本邦での肺癌小腸転移の報告が165例、そのうち緊急手術例は48例(29%)であった。術後生存期間中央値は、長島ら³⁾の報告で48日、矢野ら⁸⁾の報告で80日とされている。症例1は穿孔50日後、症例2は穿孔70日後、症例3では術後18日目に死亡した。一般に穿孔に対する開腹手術後の生存率は穿孔前の全身状態に大きく影響されることが示唆されている³⁾。これは、切除不能、遠隔転移を認める肺癌が予後不良であること、さらに小腸転移をきたしている症例では、原病の進行と他の臓器への転移も確認されている症例が多く、診断される際の全身状態が不良であることが多い点も考察される。しかしながら、原病が切除されており転移が小腸のみであった症例で、術後1年以上の長期生存が認められた例も存在する⁴⁾。

今回我々は、肺癌の小腸転移によって消化管穿孔をきたした3例を経験した。肺癌患者において突然の腹痛を認めたときは、小腸転移の穿孔の可能性も念頭に置いて精査を進め、患者の全身状態を考慮しながら治療方針を決定していく必要があると考えられた。

引用文献

- 1) 小倉正治, 田中信孝, 古屋隆俊, 他. 発症原因からみた小腸穿孔68例の臨床検討. 日腹部救急医学会誌 2010; 30: 515-9.
- 2) 渡辺憲治, 森本謙一, 谷川徹也, 他. 小腸腫瘍性疾患 転移性腫瘍. 胃と腸 2008; 43: 570-4.
- 3) 長島康洋, 岡本浩明, 成田裕介, 他. 肺癌の小腸転移から消化管穿孔に至った2自験例と国内で報告された48例の文献的考察. 日呼吸会誌 2007; 45: 430-4.

- 4) 日下 茂, 溝田綾子, 海老原千尋, 他. 肺癌の転移性小腸腫瘍に対して空腸切除術を施行した1例. 三菱京都病医誌 2009; 16: 52-7.
- 5) 畠山 隆, 朝倉靖夫, 熊谷 宏, 他. 肺癌小腸転移により腸穿孔をきたした2例. 日胸臨 1989; 48: 147-56.
- 6) 吉川 茜, 猶木克彦, 渡辺古志郎, 他. 肺多形癌空腸腸間膜転移の一例. 肺癌 2009; 49: 187-92.
- 7) Midell AI, Loghman DJ. An unusual metastatic manifestation of a primary bronchogenic carcinoma. *Cancer* 1972; 30: 806-9.
- 8) 矢野 満, 門田尚武, 井上忠明, 他. 肺癌の小腸転移例. 画像診断 1988; 8: 968-73.

Abstract

Three cases of perforation of the small intestine by metastasis of the lung cancer

Keiko Ohgino^{a,b}, Takeshi Terashima^b, Tatsu Matsuzaki^b, Hiroshi Fujiwara^b, Rika Ogawa^b, Asuka Naitou^b and Tetsuo Morishita^b and Tomoko Betsuyaku^a

^a Division of Pulmonary Medicine, Keio University School of Medicine

^b Department of Internal Medicine, Tokyo Dental College, Ichikawa General Hospital

Case 1 was a 56-year-old man with Stage IIIB squamous cell carcinoma of the lung. He had an abdominal pain, and a CT scan suggested perforation of the digestive tract. His general condition was improved with conservative medical management. He died 50 days after the perforation as a result of the lung carcinoma's progress. An autopsy revealed perforation by small intestine metastasis from lung cancer. Case 2 was a 64-year-old man with Stage IV pleomorphic carcinoma of the lung. Because of the progressive disease after two courses of chemotherapy, he was under the best supportive care. A CT scan of the abdomen showed a small intestine metastasis. He had a sudden onset of epigastralgia. Free air detected by the CT scan suggested perforation by the small intestine metastasis. With conservative medical management, he died 70 days after the perforation. Case 3 was an 87-year-old man with Stage IB large-cell carcinoma of the lung. He had an upper abdominal pain and the free air turned out in a CT scan. He underwent an emergency laparotomy, and the surgical findings showed perforation by the small intestine metastasis. He died 18 days after the operation. When the patients have abdominal symptoms, it is important to consider the possibility of perforation by the small intestine metastasis.