

胃転移巣の免疫染色にて診断した 原発性肺腺癌の1例

奈良県立医科大学第3内科学教室

瓦谷英人, 美登路 昭, 辻本達寛, 豊原真久,
白井勇作, 山尾純一, 福井 博

西奈良中央病院内科

中山雅樹

A CASE OF PRIMARY LUNG ADENOCARCINOMA DIAGNOSED FROM GASTRIC METASTASIS BY IMMUNOHISTOCHEMISTRY

HIDETO KAWARATANI, AKIRA MITORO, TATSUHIRO TSUJIMOTO,
MASAHISA TOYOHARA, YUSAKU SHIRAI, JUNICHI YAMAO and HIROSHI FUKUI

Third Department of Internal Medicine, Nara Medical University

Masaki NAKAYAMA

Department of Internal Medicine, Nishi Nara Central Hospital

Received September 6, 2010

Abstract : We report a rare case of gastric metastasis from primary lung adenocarcinoma. A 64-year-old woman with a liver tumor had been admitted to our hospital for further examinations of a liver tumor. Chest CT showed lung tumor on the right upper lobe, and esophagogastroduodenoscopy showed verrucous erosion on the greater curve of the fornix. The histopathology of the liver tumor and the verrucous erosion revealed differentiated adenocarcinoma. The immunohistochemistry of both lesions were positive for TTF-1 and CK-7, and negative for CK-20, by which both liver and stomach lesions were diagnosed as metastases from the primary lung adenocarcinoma. She received chemotherapy, however she died 14 months after diagnosis. When the verrucous erosion on upper side of the stomach is found in a patient with malignant tumor in other organs, it should be considered as a metastatic tumor. Therefore histological examination is strongly recommended.

Key words : gastric metastasis, immunohistochemistry, lung adenocarcinoma

I 緒 言

肺癌は、比較的早期から転移をきたしやすい癌である。転移臓器は肺、肝、脳、骨、副腎に多く、胃などの消化管への転移は極めて少ないとされる。剖検で、発見されることはあるが¹⁾、生前に診断されることは極めてまれで

ある。今回われわれは、たこいぼ状びらんを呈する肺腺癌からの転移性胃癌のまれな1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

II 症 例

症例：64歳，女性。

主訴：肝腫瘍精査.

既往歴：37 歳時 外痔核手術.

50 歳時 肝海綿状血管腫手術, Sjögren 症候群.

家族歴：父 胃癌.

生活歴：飲酒歴 なし, 喫煙歴 なし.

現病歴：1993 年 4 月に肝腫瘍の精査目的で近医から当科に紹介となった. 精密検査の結果, 肝海綿状血管腫と診断され, 同年 6 月に当院消化器外科で肝部分切除術を施行した. 以後当科外来で定期的に画像検査による経過観察を行っていた. 2006 年 1 月に腹部単純 MRI 検査を施行したところ, 肝 S4 に 15mm 大の腫瘤を認め, 造影 CT 検査にて, 転移性肝癌が疑われた. このため, 同年 3 月に精査加療目的で当科に入院となった.

入院時現症：意識清明, 身長 160cm, 体重 60kg, 体温 35.5°C, 血圧 113/73mmHg, 脈拍 62/分, 整. 体表リンパ節を触知せず. 眼瞼結膜に貧血なし. 眼球強膜に黄染なし. 胸部に異常所見なし. 腹部は平坦・軟で肝・脾を触知せず. 下腿浮腫なし.

入院時検査所見 (Table 1)：末梢血液検査にて白血球が 3400/ μ l と軽度低下するも, 生化学検査では異常を認めない. 腫瘍マーカーでは CEA, SCC の SLX は正常範囲内であった. 一方, CA19-9, NSE, ProGRP は高値を呈していた.

胸部 X 線検査所見：異常陰影を指摘できない.

腹部超音波検査：B モード像で, 肝 S4 に径約 2cm の内

部エコーが均一な低エコー腫瘤を認め, 造影超音波早期相では血流シグナルを認めず, 後期相にて陰影欠損を呈した.

腹部 CT 検査 (Fig. 1)：肝 S4 表面に単純で低吸収, 造影では早期から後期にかけて造影効果の乏しい径約 2cm の腫瘍性病変を認めた. その他, 腹腔内にリンパ節の腫脹などの異常所見は認めなかった.

腹部 MRI 検査 (Fig. 2)：肝 S4 に T1 で低信号, T2 でやや高信号の径 15mm 大の腫瘤を認めた.

入院後経過：肝腫瘍は転移性肝癌が疑われたため, 原発巣の検索を行った. 胸部 CT 検査では右 S1 に径約 15mm の腫瘤像および右肺門リンパ節の腫大が認められた (Fig. 3). 呼吸器症状はなく, 喀痰検査を行うも異常所見を認めなかった. さらに, 気管支鏡検査を施行したところ, 右 B1, B3 の気管分枝部に狭窄を認めたが, 粘膜面は正常で, 経気管支肺生検 (TBLB) および気管支肺胞洗浄法 (BAL) でも悪性細胞を認めなかった. また, CT ガイド下生検も考慮したが肺の深部にあり気胸の危険性もあるために施行しなかった. 上部消化管内視鏡検査では, 胃粘膜は全体に萎縮し, 前庭部にたこいぼ状びらんを散見した. さらに穹隆部大弯に 3mm 大の発赤したたこいぼ状びらんを認めた (Fig. 4). 同部を生検すると胃底腺の一部に異型性の強い円柱様細胞が管状や索状に増殖し, 中分化型腺癌が疑われた. 同病変に対して超音波内視鏡検査 (EUS) を施行すると, 病変は粘膜層が主体で第

Table 1. laboratory examination on admission

Hematology		Blood chemistry		Serological test	
WBC	3400 / μ l	T.P	7.3 g/dl	HBs Ag	(-)
RBC	438 \times 10 ⁴ g/dl	Alb	4.3 g/dl	HCV Ab	(-)
Hb	14.0 g/dl	AST	16 IU/L	CEA	3.5 ng/dl
Plt	16.4 \times 10 ⁴ / μ l	ALT	12 IU/L	CA19-9	122 U /m/
		ALP	214 IU/L	SCC	0.6 ng/dl
		γ GTP	17 IU/L	SLX	21.7 U /m/
		LDH	173 IU/L	ProGRP	429 pg/m/
		T.Bil	0.7 mg/dl	NSE	13 ng/m/
		BUN	12 mg/dl	CYFRA	1.0 ng/m/
		Cr	0.8 mg/dl		
		T-cho	191 mg/dl		
		BS	89 mg/dl		
		UA	12 mg/dl		

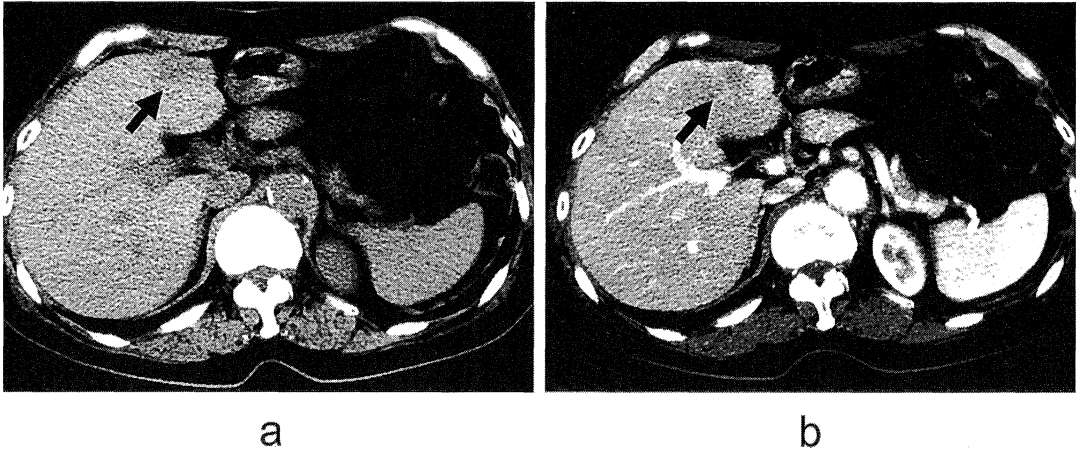


Fig. 1. An abdominal CT scan shows a low density 2cm SOL in the surface of liver S4 (a), not enhanced at early to delayed phase (b).

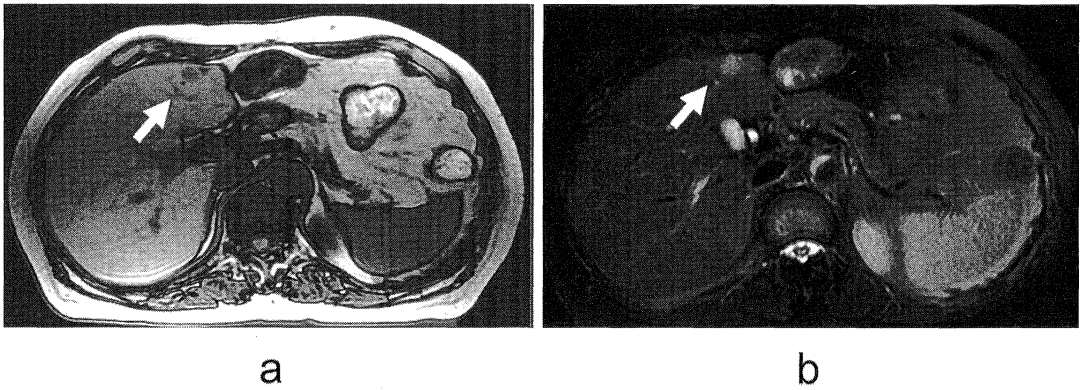


Fig. 2. An abdominal MRI shows a 15mm size tumor of low intensity in T1 weight (a) and high intensity in T2 weight (b) in S4 of the liver.

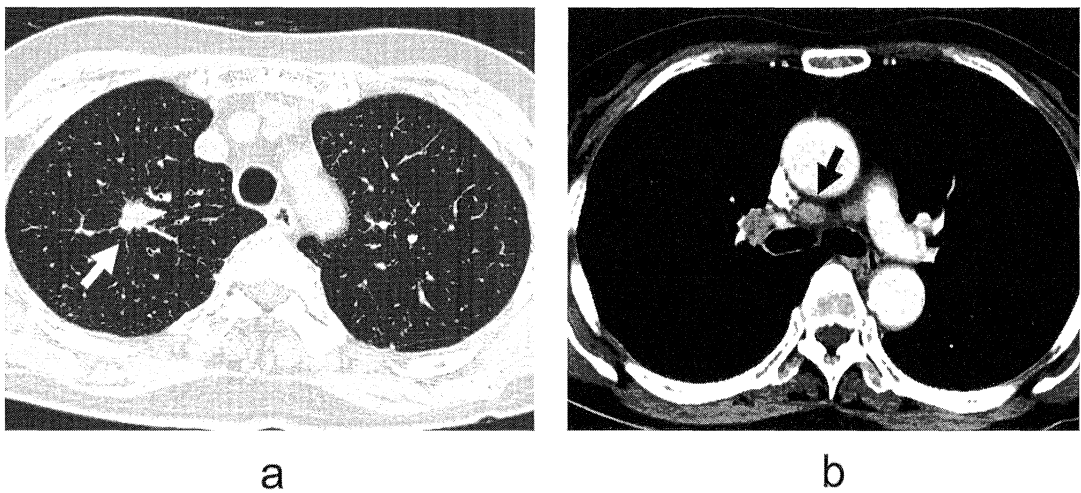
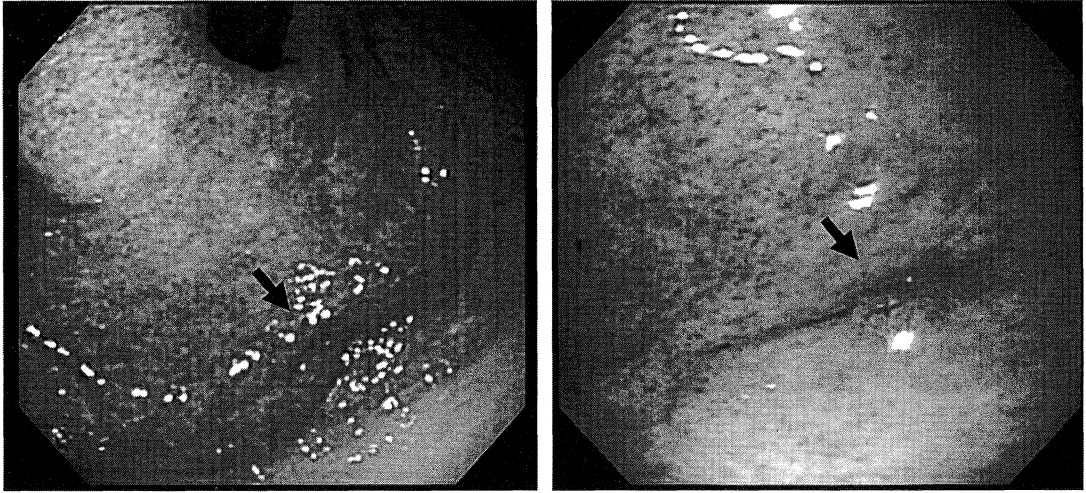


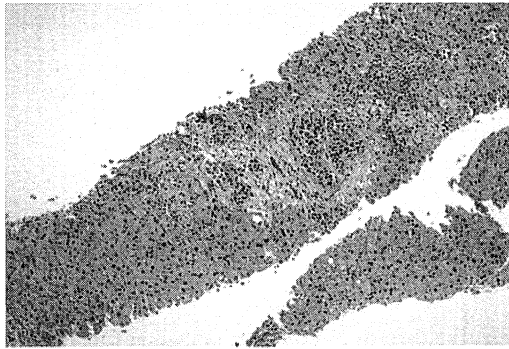
Fig. 3. A chest CT scan shows a 15mm mass in right S1 of the lung (a), and swelling of right hilar lymph node (b).



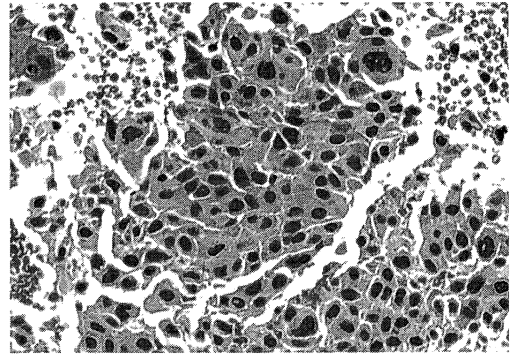
a

b

Fig. 4. Esophagogastroduodenoscopy shows a verrucous in the greater curve of the fornix (a,b).



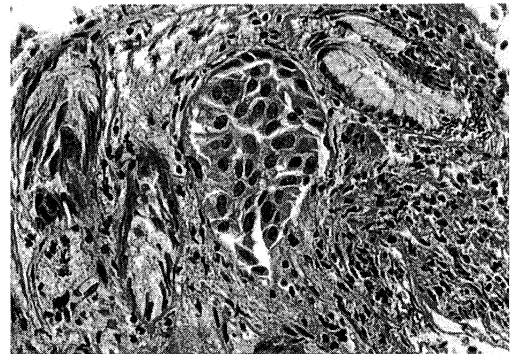
a



b



c



d

Fig. 5. Histopathology of the liver tumor (a. H&E. $\times 100$)(b. H&E. $\times 400$).

Histopathology of the gastric EMR sample (c. H&E. $\times 100$)(d. H&E. $\times 400$).

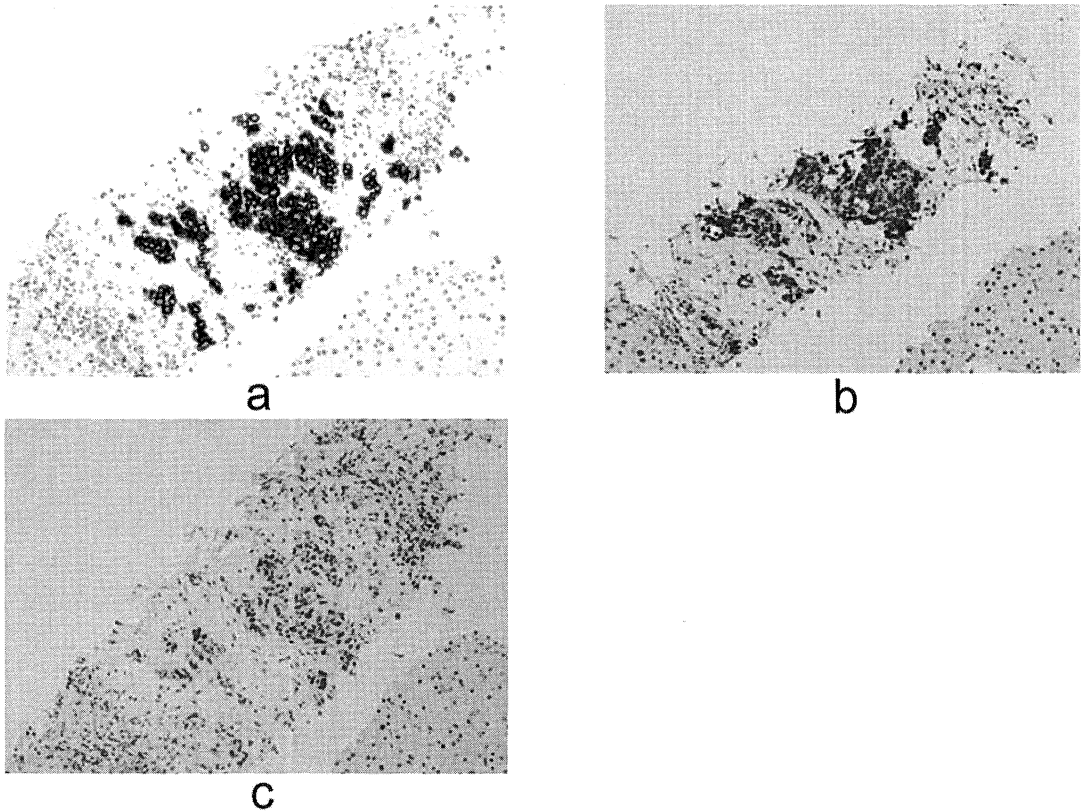


Fig. 6. Immunohistochemistry of the liver tumor shows positive for TTF-1 (a) and CK-7 (b), and negative for CK-20 (c) ($\times 200$).

3層は保たれており深達度Mの早期胃癌IIaと考えられた。下部消化管内視鏡検査および頭部MRI検査では異常を認めなかった。さらに、FDG-PET (Positron emission tomography) 検査を施行したところ、肝S4、右肺上葉および気管分枝部のリンパ節に集積を認めたが、消化管には異常集積を認めなかった。画像検査より肝腫瘍は転移性が疑われたため、原発巣の診断目的にて、経皮的肝腫瘍生検と、胃たこいば状びらんに対する内視鏡的胃粘膜切除術(EMR)を施行した。肝腫瘍病理組織は、充実性の異型細胞の増生を認め、低分化型腺癌と考えられた(Fig. 5a,b)。また、免疫染色では、TTF(Thyroid transcription factor)-1, CK(Cytokeratin)-7が陽性で、CK-20は陰性であった(Fig. 6)。また胃EMR切除標本の病理組織は、胃底腺の一部に異型性の強い円柱様細胞が管状や索状に増殖する中分化型腺癌であり(Fig. 5c,d), 免疫染色を施行すると、肝病変と同様のパターンを呈した(Fig. 7)。原発性胃癌も鑑別に挙がったが、病変の主体が粘膜下にあり、そこから粘膜面へ進展していること、

また免疫染色のパターンから胃原発ではなく肺が原発の腺癌であると考えられた。以上より、原発性肺腺癌からの転移性肝癌、転移性胃癌と診断した。原発性肺腺癌T1N2M1のStage IVで、手術適応はなく、4月19日よりカルボプラチン600mg/日およびパクリタキセル90mg/日にて全身化学療法を行った。しかし1クール治療した時点で、白血球数が著明に低下し、治療継続が困難となった。以後ゲフィチニブの内服投与に変更し、外来にて治療を継続した。しかし、治療の効果なく、肺病変および肝転移巣は徐々に増大し、骨転移も出現した。上部消化管内視鏡検査でも、新たに胃前庭部および十二指腸にたこいば状びらんを呈した転移巣を認めた。診断後、1年2ヶ月で現病の悪化のために死亡した。なお、剖検は同意が得られず施行できなかった。

III 考 察

肺癌は、比較的早期から転移をきたしやすい癌で、肺、肝、脳、骨、副腎といった臓器に転移することは良く知

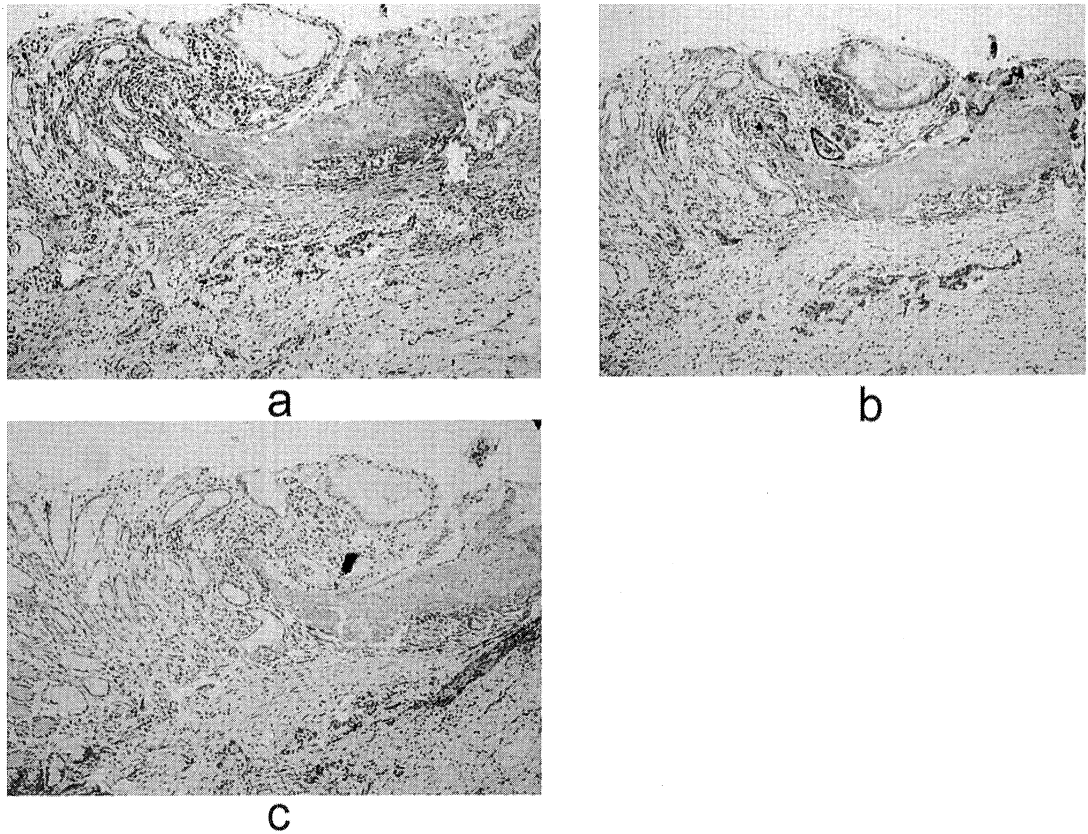


Fig. 7. Immunohistochemistry of the gastric EMR sample shows positive for TTF-1 (a) and CK-7 (b), and negative for CK-20 (c) ($\times 200$).

られている。消化管へ転移する頻度は比較的少なく、肺癌の剖検例において森田²⁾らは胃 3.0%、大腸 3.0%、小腸 2.8%と報告している。また、山際³⁾らは 2.0%に胃転移を認めたと報告している。さらに生前に内視鏡検査を施行し、消化管への転移が診断される症例は稀である⁴⁾。肺癌の転移は血行性、リンパ行性、播種性、直接浸潤があげられるが⁵⁾、中でも血行性の頻度が高いとされている³⁾。われわれが検索しえた限りでは、肺腺癌を原発巣とする転移性胃癌で、たこいぼ状びらんの形態を呈し、生前に診断された報告は 2 例しかない。

一方、転移性胃癌は、Oda⁶⁾らの報告では剖検例の 2.3 ~ 5.4% に認められ、原発巣は悪性黒色腫 29.6%、乳癌 11.6%、肺癌 6.8% とされる。服部ら⁷⁾は転移性胃癌症例の原発として肺癌は常に念頭に置く必要があるとしている。転移性胃癌の好発部位としては、大弯側で、特に胃体部に多いとされる⁸⁾。癌細胞が動脈叢やリンパ管の発達した胃粘膜下層、筋層に定着する割合が高くそこに病

変が形成され、続いて粘膜固有層、漿膜に向かって浸潤し増殖するために、潰瘍を伴う粘膜下腫瘍の形態を示し、いわゆる Bull's eye sign を呈することが多い。しかし、時に Borrmann 2 型、早期胃癌 II a 類似の所見、びらん性胃炎、疣状胃炎様の所見を呈することもあり、診断には注意が必要である⁹⁾。自験例は、たこいぼ状びらんの形態を認め、赤木¹⁰⁾らが報告するような胃転移巣の初期病巣と考えられた。EMR 標本の病理組織も、分化型腺癌であり通常の早期胃癌と鑑別が困難であったが、粘膜下から粘膜面へ進展する像を呈し、転移性胃癌と考えられた。肺癌の胃転移症例の組織学的検討では、未分化癌、大細胞癌、小細胞癌の頻度が高いとされ¹¹⁾、腺癌の頻度は低い。医学中央雑誌にて「肺腺癌」、「転移性胃癌」をキーワードに 1983 年から 2009 年 12 月まで検索した結果、さらに引用文献からの症例を加えた本邦における原発性肺腺癌の胃転移の報告は自験例を含め 26 例に過ぎない。26 例についての特徴を別表 (Table 2) にまとめた。年齢は、43

Table 2. Cases of gastric metastasis from the primary lung adenocarcinoma

Case	Year	Author	Age	Sex	Location	Symptom	Location of stomach	Form	Delle	Number	Organ of metastasis	Outcome
1	1963	Bizen	54	F	Lt.U	epigastralgia, appetite loss	body l.c.	Borr 2	n.r.	1	n.r.	Autopsy
2	1974	Chijimatsu	n.r.	n.r.	Rt.U	epigastralgia, lumbago	body g.c.	Borr 2	n.r.	1	none	Death
3	1984	Mizuta	72	M	Rt.L	none	middle body a.w.	Bump	+	1	Lung Pancrease	Death 16M
4	1986	Ito	43	M	Lt.U	n.r.	n.r.	SMT	+	n.r.	n.r.	n.r.
5	1987	Matsubara	78	M	Lt.U	abdominal pain	upper body a.w.	SMT	+	1	Liver Mesentery	Death 2M
6	1988	Eda	69	M	Rt.U	abdominal symptom	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7	1989	Sakurai	64	M	Rt.U	melena	antrum	SMT	+	2	Duodenum Bone Lung	Death
8	1989	Sakurai	48	M	n.r.	melena, anemia	upper body g.c.	SMT	+	2	Duodenum	n.r.
9	1989	Sakurai	58	F	n.r.	abdominal symptom	middle body g.c.	Verrucous	+	2	n.r.	n.r.
10	1989	Miyamoto	69	M	Rt.U	abdominal symptom	angle, antrum	Polyp	n.r.	multiple	Liver Pleura Epicardium	Death 5M
11	1990	Takizawa	61	M	n.r.	hematemesis	upper body p.w.	Ulcer	+	1	Bone Brain	n.r.
12	1996	Kohashiri	67	M	Lt.U	appetite loss	fornix, middle body	SMT	n.r.	2	none	n.r.
13	2000	Nimura	50	F	Rt.U	none	middle body p.w.	SMT	+	1	Adrenal Femoral	Death 11M
14	2001	Ii	50	F	Rt.U	none	cardia l.c.	SMT	+	1	Adrenal Brain	Death 3M
15	2001	Hamatake	65	M	Lt.L	hematemesis	body p.w.	SMT	n.r.	1	Abdominal LN	Death 4M
16	2002	Suzuki	56	F	Lt.L	epigastralgia	upper body p.w.	Ulcer	+	1	Bone Virchow LN	Arrive
17	2002	Suzuki	52	M	Lt.U	abdominal discomfort	upper body a.w.	SMT	+	1	Bone	Arrive
18	2002	Kawaguchi	53	M	Lt.U	vomiting	body	SMT	+	1	Jejunum	n.r.
19	2002	Suzaki	45	M	Rt.M	epigastralgia	fornix, body g.c.	Borr 2	+	1	none	Death 13D
20	2002	Yamamoto	80	M	Lt.M	epigastralgia	upper body	Borr 2	n.r.	1	Brain	Arrive 1Y and 6M
21	2003	Kawachi	68	F	Rt.U	n.r.	antrum p.w.	SMT	+	1	Invasion	Death 9M
22	2003	Nakamura	74	M	Rt.U	tarry stool, general fatigue	upper body p.w.	SMT	+	1	Duodenum Liver	n.r.
23	2006	Iyama	57	M	Lt.U	lower abdominal pain	lower body g.c.	SMT	+	1	Small intestine	Arrive
24	2008	Hattori	75	M	Rt.U	tarry stool	upper body a.w., p.w.	SMT	+	2	Invasion	Death 36D
25	2009	Hiramitsu	60	M	Rt.U	none	antrum g.c.	SMT	+	1	none	Arrive 4Y and 4M
26	2010	Our case	64	F	Rt.U	none	fornix a.w.	Verrucous	+	1	Liver	Death 1Y and 2M

n.r.: not recorded U: upper lobe M: middle lobe L: lower lobe a.w.: anterior wall g.c.: greater curvature SMT: submucosal tumor Borr: Borrmann l.c.: lesser curvature p.w.: posterior wall LN: lymph node

から80歳にわたり平均年齢は61.3歳で、性別は、男性18例、女性7例と男性に多かった。原発部位は右肺が13例、特に右上葉が11例と多く、胃転移の好発部位は胃体部で17例に認めた。また単発の病変は18例、多発が6例であり、胃転移の形態としては粘膜炎腫瘍が15例と大半を占めていたが、たこいぼびらんの形態を呈した症例は自検例を含め、わずかに2例しか認めず、腺癌の胃転移の形態としては非典型的と思われた。

近年、悪性腫瘍の組織診断の際に免疫染色を施行する頻度が増えてきている。TTF-1は、甲状腺、肺、間脳で特異的に発現している核転写因子であり、肺ではクララ細胞分泌蛋白やSurfactant蛋白の発現に関与している。また、大部分の肺小細胞癌および肺腺癌で陽性となり、その他の臓器の腺癌では陽性例は少ない¹²⁾。また、原発性胃癌におけるTTF-1の陽性例の報告はほとんどなく、肺腺癌の胃転移の鑑別に有用とされている^{13,14,15)}。また、CK-7は重層扁平上皮、肝細胞、大腸上皮などで陰性となるが、その他全ての上皮細胞と血管内皮で陽性となる。また、扁平上皮癌、肝細胞癌、腎癌、前立腺癌、大腸癌などで陰性、胃癌で約50%が陽性、それ以外の癌では高頻度に陽性となる。CK-20は、消化管小窩上皮、胃幽門上部の内分泌細胞、移行上皮などで陽性となる。また、胃癌、大腸癌、膵癌、胆道癌、卵巣粘液性癌なども陽性となる。一方、扁平上皮癌、乳癌、肺癌などでは陰性となる。CK-7陽性かつCK-20陰性である場合、原発性肺

癌の感度は80%以上とされる¹⁶⁾。今回の症例では、TTF-1およびCK-7が陽性で、CK-20が陰性の染色パターンを呈し、胃が原発ではなく、肺腺癌が原発であると診断した。

これまでに、肺癌の小腸転移の症例はしばしば報告されているが、これは、小腸転移による消化管穿孔^{17,18)}、腸重積¹⁹⁾あるいは腸閉塞²⁰⁾をきたし緊急手術が施行されて発見された症例が多く、術前に診断される症例は少ない。一方、胃は小腸に比べ内腔が広いために腫瘍が大きくなっても重積、閉塞等による消化器症状が出現しにくく発見が遅れる傾向にある。また、肺癌の治療経過中に嘔気嘔吐等を訴えても、化学療法副作用と判断されたり、H₂-blocker等の抗潰瘍薬治療が胃転移による消化器症状を軽減することも²¹⁾、発見されにくい原因になると考えられる。さらに、肺癌の転移病変を診断するためにCTや超音波検査などが通常施行されるが、胃転移はこれらの画像検査にて捕らえにくく、発見が困難である。

肺癌の他臓器癌重複症例は5%前後で、うち胃癌の重複は約30~60%を占めるため、肺癌症例では術前上部消化管内視鏡検査の重要性が指摘されている²²⁾。重複癌のみならず、肺癌の病期診断のためには消化管転移も念頭に置き、内視鏡検査をルーチンに行う必要があると考えられる。また、他臓器に悪性腫瘍を有する症例に対して上部消化管内視鏡検査を施行した際、胃体部にたこいぼびらんを認めたときには、転移性胃癌の可能性も念

頭において積極的に組織検査を行う必要があると考えられた。

IV 結 語

肺腺癌を原発とする転移性胃癌を、免疫染色を用いて診断した1例を経験した。肺病変が小さくても血行性、リンパ行性に胃に転移をきたす事があるため、消化器症状に乏しい場合でも、上部消化管内視鏡検査を積極的に行う必要があると考えた。また、他臓器に悪性腫瘍を有する症例において、胃にたこいぼ状びらんを認める際には転移の可能性を視野に入れ、積極的に組織検査を行う必要があると考えた。

文 献

- 1) 日本病理学会編：日本病理剖検輯報第33輯(平成2年度剖検輯報録)日本病理剖検輯報刊行会。東京，p1496-1501, 1991.
- 2) 森田豊彦：教室における最近17.5年間の肺癌剖検例。癌の臨床 22：1323-1337, 1976.
- 3) 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－。総合臨床 25：1390-1396, 1976.
- 4) 吉本崇彦，栗本哲哉，金敬姫，辻さよ子，大林直樹，小原孝彦，平尾文男，玉井正光：胃転移を認めた肺小細胞癌の一例。肺癌 26：687-692, 1986.
- 5) Fletche, M. S. : Gastric perforation secondary to metastatic carcinoma of the lung: a case report. Cancer 46：1879-1882, 1980.
- 6) Oda, Y., Kondo, H., Yamao, T., Saito, D., Ono, H., Gotoda, T., Yamaguchi, H., Yoshida, S. and Shimoda, T. : Metastatic tumors to the stomach: analysis of 54 patients diagnosed at endoscopy and 347 autopsy cases. Endoscopy 33：507-510, 2001.
- 7) 服部正嗣，本田一郎，小林大介，大河内治，坪井賢治，西村正士：肺癌胃転移の1例。臨床外科 63：1435-1439, 2008.
- 8) 吉田良，仙崎英人，清塚康彦，山本大悟，上田恵，蝶良愛郎：胃への血行性転移をきたした肺扁平上皮癌の3剖検例。癌の臨床 44：839-844, 1998.
- 9) Brösch, G., Schmidt, G. and Sperling, J. : Gastrointestinal metastases-an unusual initial manifestation of bronchogenic carcinoma. Endoscopy 16：118-124, 1984.
- 10) 赤木純児，光野利英，猪山賢一：吐血で発見された肺小細胞癌胃転移の1例。Gastroenterological Endoscopy 47：2166-2171, 2005.
- 11) 上原克昌，飯島耕作，長谷川紳治，須田昭男，中里洋一：肺癌の消化管転移－肺癌剖検例1,775例の検討－。外科病理 41：1364-1370, 1979.
- 12) Yatabe, Y., Mitsudomi, T. and Takahashi, T. : TTF-1 expression in pulmonary adenocarcinomas. Am. J. Surg. Pathol. 26：767-773, 2002.
- 13) Bejarano, P. A., Baughman, R. P., Biddinger, P. W., Miller, M. A., Fenoglio-Preiser, C., Al-Kafaji, B., Di Lauro, R. and Whitsett, J. A. : Surfactant proteins and thyroid transcription factor-1 in pulmonary and breast carcinomas. Mod. Pathol. 9：445-452, 1996.
- 14) Merchant, S. H., Amin, M. B., Tamboli, P., Ro, J., Ordóñez, N. G., Ayala, A. G., Czerniak, B. A. and Ro, J.Y. : Primary signet-ring cell carcinoma of lung : immunohistochemical study and comparison with non-pulmonary signet-ring cell carcinomas. Am. J. Surg. Pathol. 25：1515-1519, 2001.
- 15) 鈴木勇史，樋田豊明，堀尾芳嗣，陶山元一，谷田部恭，杉浦孝彦：TTF-1の免疫染色が胃転移の診断に有用であった肺腺癌の2例。肺癌 42：221-225, 2002.
- 16) Loy, T. S. and Calaluce, R. D. : Utility of cytokeratin immunostaining in separation pulmonary adenocarcinomas. Am. J. Clin. Pathol. 102：764-767, 1994.
- 17) 竹吉泉，鈴木章一，石川仁，関根毅，須田雅夫：多発小腸転移を来した肺癌の1例と本邦報告例の集計。日本臨症外科医学会雑誌 51：91-97, 1990.
- 18) Citt, S. M., Flint, P., Fredell, C. H. and Schmitz, G. L. : Bowel perforation due to metastatic lung cancer. J. Surg. Oncol. 51：287-291, 1992.
- 19) 吉田順一，石丸敏之，浴村正治：空腸転移による腸重積と胃転移を生じた非小細胞肺癌の1例。日本呼吸器学会雑誌 36：268-272, 1998.
- 20) 高橋慶太，辻村周子，榊原英輔，檜田直也，直木克彦，渡辺古志郎，東陽一郎，岡本浩明，藤井知紀，国兼浩嗣：腸閉塞を発症した肺腺癌小腸転移の1例。気管支学 30：423, 2008.
- 21) Taylor, R. H., Lovell, D., Menzies-Gow, N., La

- Brooy, S. J. and Misiewicz, J. J. : Misleading response of malignant gastric ulcers to cimetidine. *Lancet* 1 : 686, 1978.
- 22) 押川克久, 石井芳樹, 北村諭 : 原発性肺癌を含む重複癌の臨床的検討. *癌の臨床* 42 : 262-266, 1996.