

## 術前血清 CEA 値が高値を示した IA 期肺癌の 1 例

A Case of Stage IA Lung Cancer with Elevated Level of Serum Carcinoembryonic Antigen Prior to Surgery

森島宏隆<sup>1</sup>・中村憲二<sup>1</sup>・阪口全宏<sup>1</sup>・有広光司<sup>2</sup>  
土井美帆子<sup>3</sup>・佐藤 功<sup>4</sup>

**要旨**：症例は 65 歳，男性．交通外傷のため近医に入院した時の胸部単純レントゲン検査で偶然右上肺野に直径 6 mm の淡い陰影を指摘された．経過観察されていたが，約 1 年後の胸部単純レントゲン検査で腫瘤陰影が 17 mm 大に増大したため気管支鏡検査を施行された．擦過細胞診で Class IV が得られ，肺癌が疑われたため手術目的にて当院紹介となった．術前血清 CEA 値が 11.1ng/ml と高値を示したため消化器系などの重複癌を念頭に置き検査を進めたが，肺以外には病変が認められず，原発性肺癌の診断のもと右肺上葉切除術を施行した．腫瘍は右 S<sup>2</sup> に存在し大きさは 13×12×8mm 大で，p-T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> IA 病期であった．術後 2 週間目の血清 CEA 値は 1.8ng/ml まで低下した．術後化学療法，放射線療法は施行せず，第 18 病日に退院した．術前血清 CEA 値が上昇している肺癌症例は進行期癌であることが多く，IA 期肺癌では比較的まれであるので報告する．  
〔肺癌 40 (7) : 787 ~ 790, 2000, JJLC 40 : 787 ~ 790, 2000〕

**Key words** : Lung cancer, Adenocarcinoma, Carcinoembryonic Antigen, Stage IA

### はじめに

血清 CEA 値は肺癌の腫瘍マーカーとして広く知られ，術前後によく測定されている．しかしスクリーニングとしては鋭敏さに欠け，実際，術前の血清 CEA 値が上昇している肺癌症例は，既に進行期癌であることが多い．今回，我々は IA 期にもかかわらず術前の血清 CEA 値が異常高値であった肺癌を経験したので報告する．

### 症 例

患者：65 歳，男性．

主訴：胸部異常陰影．

既往歴：特記すべきことなし．

家族歴：父，肺癌．母，大腸癌．

喫煙歴：30 本/日，40 年間．入院する 2 年前より禁煙中．

現病歴：平成 10 年 11 月，交通事故外傷のため近医に入院した．入院時の胸部レントゲン写真で異常陰影を指摘された．経過観察されていたが，約 1 年後の胸部レントゲン写真で，腫瘤陰影の増大傾向が認められたため，気管支鏡検査を施行された．経気管支病巣擦過細胞診で，

Class IV と悪性を疑われ，手術目的にて当院を紹介され

**Table 1.** Laboratory findings on admission.

RBC	446 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	T Bil	0.6 mg/dl
Ht	44.7 %	TP	6.6 g/dl
Hb	14.6 g/dl	GOT	27 U/l
WBC	4200 /mm <sup>3</sup>	GPT	21 U/l
Plt	29.7 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	ALP	270 U/l
CEA	11.1 ng/ml	γ GTP	13 U/l
SCC	0.3 ng/ml	LDH	341 U/l
CYFRA21-1	1.3 ng/ml	BS	96 mg/dl
		CRP	0.1 mg/dl
		BUN	20 mg/dl
		Cr	0.6 mg/dl

入院した．

入院時現症：身長 158cm，体重 52kg．胸部，腹部などには理学的検査上特に異常を認めず，肺雑音を聴取しなかった．また表在リンパ節を触知しなかった．

血液検査所見：腫瘍マーカーでは CEA が 11.1ng/ml (正常値 < 5.2ng/ml) と異常高値を示したが，その他の腫瘍マーカーは正常範囲内であった (Table 1)．それ以外の検査では特に異常所見を認めなかった．

胸部単純レントゲン検査：平成 10 年 11 月 24 日の胸部レントゲン写真では右上肺野に淡い直径 6mm 大の陰影を認めた (Fig. 1A)．約 1 年後の平成 11 年 12 月 8 日の胸部単純レントゲン検査では，陰影の最大径は 17mm 大と増大していた (Fig. 2A)．

CT 検査：胸部 CT において平成 10 年 12 月 28 日に右 S<sup>2</sup> に最大径 8mm 大の境界明瞭な腫瘤陰影があり (Fig.

1 国立呉病院呼吸器外科

2 同 病理

3 同 内科

4 香川医科大学放射線科

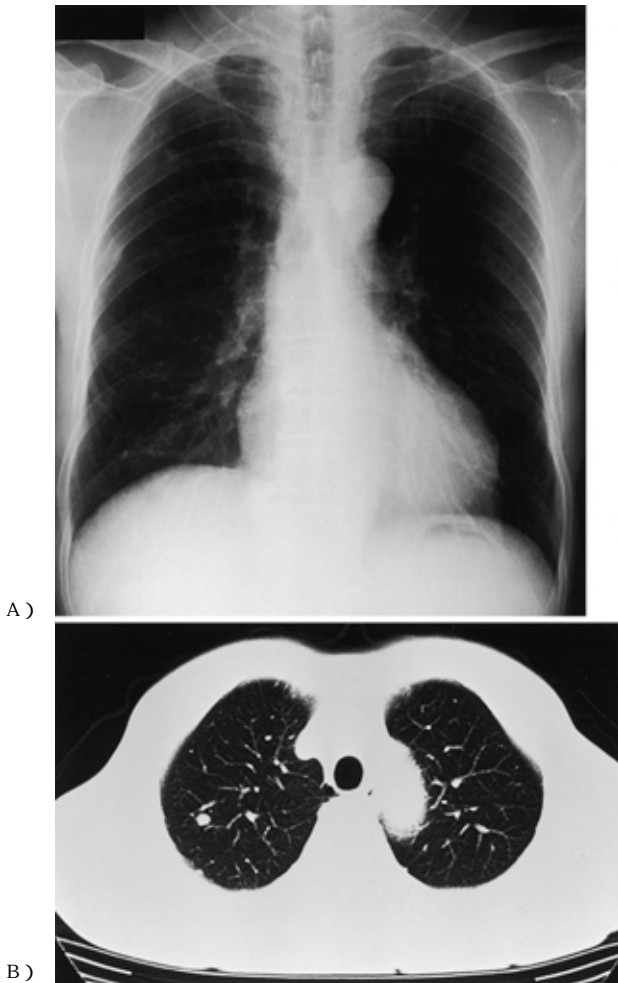
別刷請求先：森島宏隆 大手前病院外科

〒540-0008 大阪市中央区大手前 1 丁目 5 番 34 号

TEL : 06-6941-0484

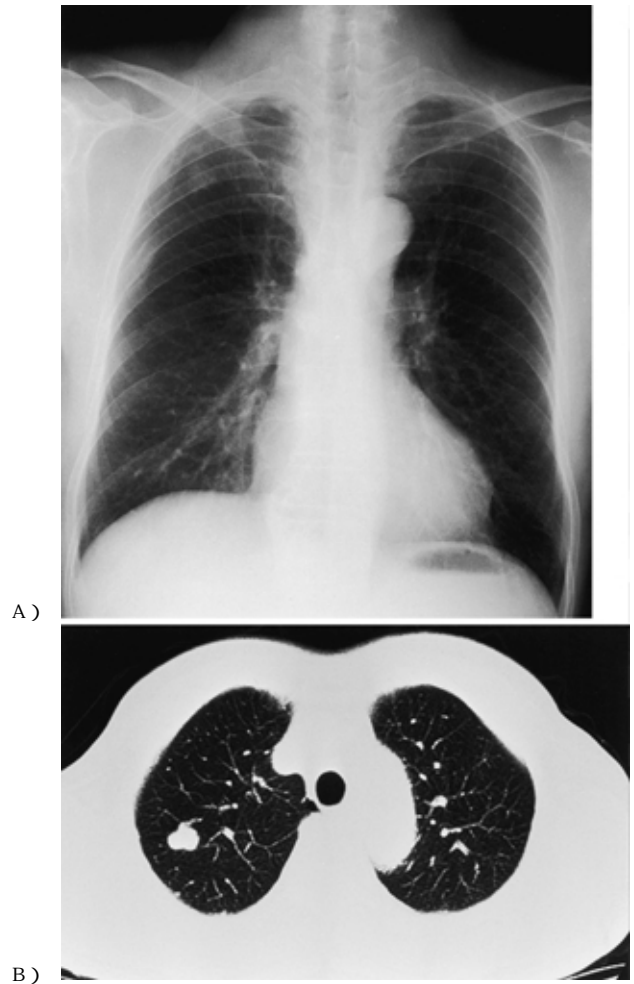
**Fig. 1.** Chest X-ray film and CT on the previous admission due to a traffic injury ;

- A ) Chest X-ray showed an abnormal shadow in the right upper lung field ( 6mm )  
B ) Chest CT showed a mass in right S<sup>2</sup> ( 8mm )



**Fig. 2.** Chest X-ray film and CT at one year after the previous admission ;

- A ) Chest X-ray showed the abnormal shadow had increased up to 17mm.  
B ) Chest CT showed that the mass whose size increased up to 17 × 15mm in right S<sup>2</sup>.



1B), 1年後にこの腫瘤陰影は 17 × 15mm 大に増大し分葉状を呈していた (Fig. 2B). 頭部, 腹部 CT では, 転移巣を検出しなかった.

大腸内視鏡検査: ポリープや腫瘍などの異常所見は見られなかった.

以上の所見から, 原発性肺癌 (c-T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>) の診断のもと平成 12 年 1 月 18 日, 右上葉切除術及び ND2a を施行した.

手術所見: 胸腔内には胸水や胸膜播種はなく, 著しいリンパ節腫大も見なかった. 腫瘍は右 S<sup>2</sup> に位置し, 大きさは 13 × 12 × 8mm 大で, 胸膜陥入を伴わなかった. 肺癌取り扱い規約では s-T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>P<sub>0</sub>D<sub>0</sub>E<sub>0</sub>PM<sub>0</sub>, stage IA であった.

病理組織学的所見: 大小の乳頭状 ~ 中等大腺管の融合像を示す浸潤性腫瘍組織を示した. 腫瘍の辺縁では腫瘍細胞が肺胞壁に沿って上皮内に伸展する像が見られた.

腫瘍細胞は大型高円柱状で極性は保たれ, 一部は粘液形成を伴った. これらの所見は高分化型乳頭状腺癌の像に一致した. また脈管侵襲像は認められなかった. リンパ節は肺内, 肺門, 縦隔のいずれにも転移陰性で, 肺癌取り扱い規約によると, t<sub>1</sub>, p<sub>0</sub>, pm<sub>0</sub>, n<sub>0</sub>, bi( - ) p( - ) p( - ) であった. 免疫組織化学的に腫瘍細胞は CEA 強陽性であった (Fig. 5).

術後経過: 術後 2 週間目の血清 CEA 値は 1.8ng/ml, 術後 2 カ月目には 0.9ng/ml と正常範囲内に低下していた. 術後化学療法あるいは放射線療法を施行せず第 18 病日に退院した.

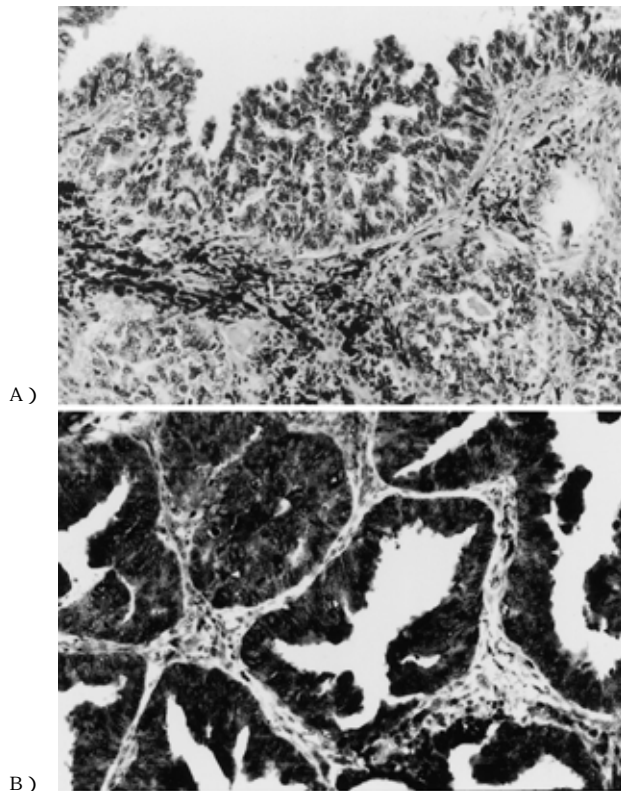
## 考 察

1965 年, Gold<sup>1)</sup>らによって見いだされた CEA は, 現在腫瘍マーカーとして広く用いられている. 内胚葉由来の

**Fig. 3.** Histologic findings ;

A ) Microscopic findings of the resected specimen showed well differentiated papillary adenocarcinoma ( HE,  $\times 60$  )

B ) Immunohistochemical staining for CEA showed positive staining.



悪性腫瘍患者では異常高値を示すことが多く、特に大腸癌、膵癌で陽性率が高く、次いで、胃癌、肺腺癌で高い傾向にあり、肺癌における陽性率は 60~70% と報告されている<sup>2)</sup>。しかし肺癌例において、術前血清 CEA 値が高値を示すのは III, IV 病期の進行症例に多く<sup>3)-6)</sup>、本症例のように I<sub>a</sub> 期肺癌ではまれである。そのためこの症例について、我々は他臓器癌からの肺転移あるいは重複癌をまず念頭に置き検査を進めたが、肺以外には病変が認められなかったため原発性肺癌と診断して切除術を施行した。術後の血清 CEA 値が急速に正常化したこと、また腫瘍の免疫組織化学的染色では CEA の強い発現を認めたとを併せ考えると、肺癌病巣のみから CEA が産生分

泌されていたと考えられる。そして腫瘍血管の増生や、脈管侵襲が血清 CEA 値高値の重要な要因と言われているが<sup>6)</sup>、これらのいずれも見られないのが本症例の大きな特徴である。ゆえに腫瘍の大きさが 1cm 大にも関わらず術前の血清 CEA 値が高値を示したのは、腫瘍細胞による高度な CEA 産生が大きな原因であったと考えられる。

本症例は他疾患で入院中に偶然胸部異常陰影が見つかったが、当初は確定診断が得られなかった。しかし、その後の経過観察中に異常陰影の増大傾向と血清 CEA 値の上昇を認めたため悪性疾患を疑い、精査を行い確定診断を得た。血清 CEA 値は肝硬変症などの良性疾患や喫煙などによっても上昇するが、10ng/ml 以上を示すのはまれである<sup>7)</sup>。従って本症例のように血清 CEA 値が高値を示すときには悪性腫瘍を念頭に置き、積極的に精査を行うべきであると思われる。

当院で 1991 年から 1999 年の 9 年間に手術を施行された T<sub>1</sub>N<sub>0</sub> 症例 55 例について検討したところ、術前血清 CEA 値が正常値の 5.2ng/ml 以上を示したのは 9 例 (16%) であった。さらに 10ng/ml 以上を示したのは 4 例 (7%) で、うち腫瘍径が 1cm 以下は本症例 1 例のみであった。今泉ら<sup>8)</sup>は最大径 2cm 大以下の肺末梢部早期腺癌のうち術前血清 CEA 値の上昇を示したのは 33.3%、國島ら<sup>9)</sup>は腫瘍径 2cm 大以下の肺癌症例で血清 CEA 値陽性例は 16.7% と報告している。しかし 10ng/ml 以上の高値になると宮本ら<sup>10)</sup>の報告による T<sub>1</sub> 症例 14 例中 1 例 (7%) とさらに少なくなっている。Suzuki ら<sup>12)</sup>は臨床病期 I, II 期の肺癌において、術前 CEA 値が 5.0ng/ml 以上の症例は 5.0ng/ml 以下の症例に比べて有意に予後が不良であったと報告している。それらの原因として血清 CEA 値が上昇している肺腺癌は脈管侵襲を来していることが多いため遠隔転移などを起こしやすく、予後が不良になると推測される。本症例では脈管侵襲像を認めず、悪性度はあまり高くはないと考えられるが、血清 CEA 値を参照しながら厳重に経過観察していく予定である。

**結 語**

術前血清 CEA 値が高値を示した肺癌に対して切除術を施行し、術後血清 CEA 値が速やかに正常化した I<sub>a</sub> 期肺癌を経験したので報告した。

檜谷義美 沼隅病院

**文 献**

- 1) Gold P, Feedman SO : Specific carcinoembryonic antigens in human digestive system. J Exp Med, 122 : 467-481, 1965.
- 2) Lo Gerfo P, Herter FP, Braun J, et al : Tumor associated

antigen with pulmonary neoplasms. Ann Surg, 175 : 495-500, 1972.

- 3) 手塚憲志, 遠藤俊輔, 長谷川剛, 他 : CEA 高値で発見された嚢胞壁発生右上葉肺癌の 1 治験例 . 日呼外会誌 12 :

- 667-671, 1998.
- 4) Fujimoto T, Yamanaka A, Hirai T, et al : A case of X-ray negative lung cancer with elevated serum carcinoembryonic antigen for seven years . 肺癌 39 : 171-175, 1999.
- 5) 周東 寛, 周東千鶴, 周東茂高, 他 : CEA により肺癌を確診に至った 1 症例 . 埼玉県医学会雑誌 33 : 609-612, 1998.
- 6) 渡辺進一郎, 中村康孝, 竹内一雄, 他 : CEA および CA 19-9 産生肺乳頭状腺癌の 1 切除例 . 肺癌 36 : 809-814, 1996.
- 7) 桑原正喜, 岩越典子, 坂野俊和, 他 : CEA 基準値の再検討 血清 CEA 値に及ぼす喫煙, 性, 加齢の影響 . 臨床検査 39 : 851-855, 1995.
- 8) 今泉宗久, 小鹿猛郎, 阿部稔雄 : 小型進行肺癌の手術適応 特に腫瘍径 2cm 以下の肺末梢部非小細胞肺癌の手術例の検討から . 胸部外科 44 : 18-22, 1991.
- 9) 國島和夫, 唐沢和夫, 高木 巖, 他 : 肺癌手術症例における血中 CEA 値の検討 . 肺癌 23 : 589-594, 1984.
- 10) 宮本 宏, 井上勝一, 村尾 誠, 他 : 肺癌患者における血清中の Carcinoembryonic antigen (CEA) と免疫抑制酸性蛋白 (IAP) 測定の意義について . 肺癌 21 : 553-564, 1981.
- 11) Suzuki K, Nagai K, Yoshida J, et al : Prognostic factors in clinical stage I non-small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 67 : 927-932, 1999.

(原稿受付 2000年6月22日/採択 2000年10月23日)

### A Case of Stage IA Lung Cancer with Elevated Level of Serum Carcinoembryonic Antigen Prior to Surgery

*Hiroataka Morishima<sup>1</sup>, Kenji Nakamura<sup>1</sup>, Masahiro Sakaguchi<sup>1</sup>,  
Koji Arihiro<sup>2</sup>, Mihoko Doi<sup>3</sup> and Takashi Sato<sup>4</sup>*

1) Department of Thoracic Surgery,

2) Department of Pathology,

3) Department of Internal Medicine, National Kure Hospital

4) Department of Radiology, Kagawa Medical University

**Case :** A 65-year-old man was admitted because of a traffic injury. The chest X-ray film showed a small nodular shadow with a diameter of 6mm. The size increased to 17mm on chest X-ray film one year later. Cytologic examination through fiberoptic bronchoscopy revealed malignant cells suggestive of adenocarcinoma origin. Preoperative serum carcinoembryonic antigen (CEA) level was elevated to 11.1ng/ml (normal < 5.0). Systemic examination excluded the possibility of any cancer in the digestive tract, and led to the diagnosis of primary lung cancer. Right upper lobectomy and mediastinal lymph nodes dissection was performed. Pathological diagnosis was well differentiated papillary adenocarcinoma with high production of CEA, and all lymph nodes were negative for metastatic carcinoma. Serum CEA level remarkably decreased to 1.8ng/ml after the resection.

*Yoshimi Hitani*

Numakuma Hospital

[ JJLC 40 : 787 ~ 790, 2000 ]