症 例

CEA 高値で脳転移を認めた下部食道癌の 1 切除例

京都第一赤十字病院外科

秋 岡 清 一 栗 岡 英 明 内 山 清 山 本 拓 実
塩 飽 保 博 李 哲 柱 池 田 栄 人 橋 本 京 三
武 藤 文 隆 大 内 孝 雄 田 中 貫 一 原 田 善 弘
伊志嶺 玄 公

食道癌はリンパ行性転移が主であり、血行性転移は少なく脳転移はさらに稀である。今回、われわれは CEA 高値で脳転移を認めた下部食道癌の 1 切除を経験した。症例は 69 歳男性、嚥下困難を主訴とし上部消化管造影、同内視鏡にて下部食道癌を指摘された。上腹部リンパ節転移は認めたが、肺・肝転移は認めず、食道亜全摘・胃管胸腔内吻合を行った。術後、急速な神経症状の進行を認めたため頭部 CT を行い多発性脳転移を認めたが、急速な脳幹症状の出現が考えられたため積極的に脳腫瘍切除と術後放射線療法を行ない良好な結果を得た。遠隔転移を有する進行食道癌であっても患者の quality of life を考慮し積極的な切除を行うべきと考えられた。

索引用語：食道癌，脳転移，CEA

はじめに

食道癌はリンパ行性転移が主であり、血行性転移は少なく、脳転移はさらに希である。今回、われわれは CEA 高値で脳転移を認めた下部食道癌の 1 切除例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：69 歳，男性。

主訴：嚥下困難，摂食困難。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成 2 年 10 月頃より嚥下困難が出現し 11 月中頃に摂食困難となり近医を受診し，上部消化管造影，内視鏡及び生検にて下部食道癌と診断され当科紹介入院となった。

入院時現症：身長 167cm，体重 60kg，栄養中等度，体温 36.2℃，血圧 158/90，脈拍 76，眼瞼結膜は貧血黄疸認めず，呼吸音心音ともに清，腹部平坦・軟，肝脾腎は触知せず。

入院時検査成績：血液一般検査では特に異常を認めなかったが，腫瘍マーカーは CEA が 465ng/ml と異常高値を示した（表 1）。

上部消化管造影検査所見：腹部食道から噴門にかけ

表 1 入院時現症

身長 167cm，体重 60kg，体温 36.2℃
血圧 158/90，脈拍 76，意識清明
呼吸音・心音ともに清，眼瞼結膜，貧血・黄疸なし
腹部平坦・軟，肝脾腎その他腫瘍は触知せず，心窩部に軽度の圧痛を認めた。

入院時検査

WBC $5.04 \times 10^3/\text{mm}^3$ ，RBC $4.24 \times 10^6/\text{mm}^3$ ，
Hb 14.0g/dl，Ht 42.7%，PLT $287 \times 10^3/\text{mm}^3$
PT 11.5(11.5)sec，APTT 30.4(34.7)sec，
TP 6.8g/dl，ALB 3.7g/dl，GOT 13mU/ml，GPT 5mU/ml，
LDH 241mU/ml，ALP 166mU/ml，LAP 39mU/ml，
 γ -GTP 23mU/ml，Ch-E 235mU/ml，T-Bil 0.7mg/dl，
D-Bil 0.2mg/dl，ZTT 8.5 μ ，CPK 24 μ /l，AMY 124 μ /l，
Lipase 64 μ /l，T-Cho 184mg/ml，
BUN 13mg/ml，CRE 0.7mg/ml，UA 2.6mg/ml，
Na 139mEq/l，K 3.7mEq/l，Cl 84mEq/l，
Glu 84mg/dl
AFP 2ng/ml，CEA 465ng/ml，CA 19-9 6 μ /ml，
SCC 0.8ng/ml

て右前壁に約 7cm の立ち上がり急峻な不整な隆起性病変を認め，X 線分類では鋸歯型であった（図 1）。

内視鏡検査所見：門歯列から 41cm より 48cm にかけて 12 時方向に 1/3 周性の立ち上がり急峻な周堤と中心に不整な陥凹を認め，腫瘍の肛門側は胃内に浸潤し

1991 年 10 月 31 日受付 1992 年 5 月 28 日採用

図1 上部消化管造影検査：腹部食道から噴門にかけて立ち上がり急峻な不整な隆起性病変を認めた。

図2 上部消化管内視鏡検査：立ち上がり急峻な周堤と中心に不整な陥凹を伴う腫瘍を認めその肛門側は胃内に浸潤していた。

ていた。内視鏡分類は陥凹型であった。ルゴール散布にて病変部より口側に不染帯は認めなかった（図2）。

腹部超音波検査所見：胃小弯側リンパ節の腫大と思われる low echoic mass を認めたが、肝転移などその他の異常は認めなかった。

胸部、腹部 CT 検査所見：腹部食道から噴門にかけて前壁を中心に食道壁の不整な肥厚を認めたが周囲への浸潤は認めなかった。胃小弯側にリンパ節の腫大と思われる腫瘍を認めた。肝転移は認めなかった。胸部のリンパ節の腫大は認めなかった。

以上より下部食道癌の診断にて手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹、腹部食道から噴門部に腫瘍を触知、同部に漿膜浸潤は認めず、上腹部リンパ節郭清を行い大弯側胃管を作製、次いで右第5肋間後側方切開にて開胸、胸部上部傍食道リンパ節まで上方のリンパ節郭清を行い奇静脈上方にて胸部食道を切離し食道亜全摘、R3リンパ節郭清を行った。再建は胸腔内にて食道と胃管とを層々吻合した。

切除標本：腫瘍は腹部食道から噴門を越え胃内に浸潤した限局潰瘍型の食道癌で size は70×55mm であった。リンパ節は#1, 3に肉眼的に明らかな転移を認めた。

組織学的診断：組織中では中分化型の扁平上皮癌であり腫瘍は腹部食道では外膜下組織まで浸潤し、さらに胃粘膜に浸潤していた。リンパ節は#1, 3, 9に転移を認めた。

術後経過：意識はやや不明瞭で軽度の見当識障害と不穏状態が続き、anisocoria を認め歩行時のふらつきも増強し神経症状が増強したため術後3日目に頭部CTを施行した。

頭部 CT 所見：造影 CT にて左小脳に辺縁が強く増強される境界明瞭な多形性の5×3cmの腫瘍と同部の周囲に強い浮腫を認めた。中脳水道と右側脳室後角にもそれぞれ3×2cmの同様の性状の腫瘍を認め、食道癌の多発性脳転移と考えられた（図3）。

小脳腫瘍が大きく急速に脳幹症状の出現が予測されたため食道癌手術後13日目に手術を行った。

脳外科手術：後頭蓋窩より開頭、腫瘍は小脳テント側から左小脳半球を圧迫していたが境界明瞭であり比較的容易に剝離された。小脳実質との間には gliosis を認めテントとも強く癒着しており剝離できず同部の浸潤を疑い十分に焼灼切離した。小脳腫瘍の病理診断は扁平上皮癌であり食道癌の脳転移であった。

脳腫瘍切除後、意識レベルは改善し小脳症状も軽減を認めた。残存した脳腫瘍に対し、total brain に4,150 rad の Co 照射を行い中脳水道、側脳室後角の腫瘍の

図3 頭部 CT 検査：左小脳後側，中脳水道，右側脳室に辺縁が強く造影され周囲の強い浮腫を伴った腫瘍を認めた。

図4 頭部 CT 検査，手術，Co 照射後：左小脳の腫瘍は切除された中脳水道，右側脳室の腫瘍は縮小し同部の浮腫も軽減した。

縮小と同部周辺の浮腫の軽減を認めた（図4）。

患者は脳腫瘍摘出後，摂食可能となり IVH より離脱し退院したが，退院直前に CEA が再上昇したため腹部超音波検査を行い肝に多発性の小転移巣を認めたが，患者の quality of life を考え肝転移に対する治療は行わず退院，外来通院とした（図5）。

考 察

食道癌における血清 CEA 陽性率は島野¹⁾によれば23～46%とされているが，大腸癌にみられるような

図5 血清 CEA 値経過：食道癌全摘，脳腫瘍切除 Co 照射にて減少していた CEA は退院直前に再上昇し USTG を行い多発性肝転移を認めた。

高値を示すものは少なく扁平上皮癌の診断と経過観察にはあまり有用でないといわれているが，本例のように術前より高値を示すものでは治療経過のモニターとして有用であり転移，再発と強く関連していた。古江²⁾も CEA について，治療前値の高いものでは治療経過のモニター，再発の予知に役立ち，手術後に CEA 値が正常域に入らないものでは根治性が乏しく，再発に伴ってあるいは再発に先立って CEA の再上昇を認める等の信頼性があると述べている。

食道癌の転移経路は，リンパ行性転移が主であり血行性転移は少なく，諸家^{3)~7)}による食道癌剖検例の検索では，リンパ節転移は73～74.5%³⁾と多く，臓器転移は約50%⁴⁾と少なく，さらに脳転移は1～1.8%³⁾と極めて少ないとされている。また転移性脳腫瘍の原発巣は，肺癌が50%と最も多く次いで乳癌が11.5%であり消化器癌の占める割合は低く，最も多い胃癌でも5%であり全消化器癌でも約10%と少ない⁷⁾。消化器癌の脳転移はまず肺転移を形成し二次的に脳転移の起こることが最も多いとされているが^{8)~11)}，食道癌の脳転移は下部及び中部食道癌に多く^{9)~10)}，解剖的位置より肺転移を介さず Batson¹²⁾の vertebral veinsystem を介した直接的な転移経路の関与が考えられている^{9)~11)}。

転移性脳腫瘍は原発性脳腫瘍に比して周囲の浮腫が強く症状も急速に進行することが多く，放置すれば1～2ヵ月で死の転帰をとるため治療は急を要する場合も多い^{13)~15)}。特に小脳転移では急性水頭症の危険性があり緊急手術を必要とする場合も多い¹³⁾。

転移性脳腫瘍の治療は脳浮腫に対する対症療法と原発巣に感受性のある化学療法あるいは放射線療法と手

術療法とがある¹³⁾。高倉ら^{13)~15)}は、転移性脳腫瘍の手術適応を、

1. 転移巣が単発であるもの、また複数であっても同一視野で摘出可能なもの
 2. 原発巣が治癒しているかコントロールされており 6 カ月以上の生存が可能なもの
 3. 肝臓、肺など全身の転移を伴わないもの
 4. 患者の全身状態が良好なもの
- としている。

本症例では食道癌全摘直後であり steroid の投与が吻合部に対し縫合不全などの悪影響を及ぼすことが心配され投与できず早期に可及的治療が必要とされた。多発性脳転移症例では手術適応がない場合も多いが、本症例は急速に神経症状が進行したこと、局所及びリンパ節郭清の点で一応の癌の遺残なく切除でき 6 カ月以上の生存が可能と考えられたこと、脳転移の大部分が切除可能であり切除により神経症状の改善が見込まれ他の散在性病巣は放射線療法や化学療法を行い得ると考えられたため積極的な切除を行い良好な結果を得た。今後も遠隔転移を有する食道癌であっても患者の quality of life を考慮し積極的な切除を行うべきと考えられた。

結 語

CEA 高値を認めた下部食道癌切除直後に見つかった多発性脳転移に対し切除及び Co 照射を行い良好な結果を得たので若干の文献的考察を加え報告した。

本文の要旨は平成 3 年 6 月、第 18 回京滋食道疾患懇話会において発表した。

文 献

- 1) 島野高志, 稲治英生, 富永修盛他: 特集: 腫瘍マーカーの測定法と臨床的意義(1), CEA の測定, 機器一, 試薬 4: 419—423, 1986
- 2) 古江 尚, 賀古 眞: 特集, 腫瘍マーカー, 消化管の臨, 内科 60: 709—713, 1987
- 3) Anderson LL, Lad TE: Autopsy findings in squamous-cell carcinoma of the esophagus. Cancer 50: 1587—1590, 1982
- 4) Mandard AM, Chasle J, Marnay J, et al: Autopsy findings in 111 cases of esophagus cancer. Cancer 48: 329—335, 1981
- 5) 三富利夫: 食道癌, 癌の転移, 石川七郎 監修, p81—108, 中山書店, 東京, 1972
- 6) 藤田博正: 食道癌切除例の再発形式に関する検討 剖検例を中心に, 日外会誌 85: 17—28, 1984
- 7) 脳腫瘍全国統計委員会編: 脳腫瘍全国集計調査報告, 6, 1987
- 8) 西島洋司, 佐藤 壮, 岩渕 隆: 食道癌の脳転移—その 2, 治験例—, 脳と神経 25: 915—919, 1973
- 9) 海老原次男, 小山捷平, 西原弘治他: 脳転移をきたした食道癌の 1 剖検例, 癌の臨 34: 777—782, 1988
- 10) 坂田隆一, 大岩泰之, 新村富士夫他: 食道癌の脳転移, 1 治験例と文献的考察, 脳神経外科 13: 647—651, 1985
- 11) 脇坂信一郎, 吳屋朝和, 宮原郷士他: 消化管原発癌による転移性脳腫瘍例の臨床的検討, 肺癌脳転移例との対比, 癌の臨 35: 1645—1649, 1989
- 12) Batson OV: The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastases. Ann Surg 112: 138—149, 1940
- 13) 奥寺 敬, 杉田虔一郎: 第 III 編, 転移性悪性腫瘍(治療) 1, 転移性脳・脊髄腫瘍, 日臨 47: 549—554, 1989
- 14) 高倉公朋: 転移性脳腫瘍の手術適応, 外科治療 47: 121—127, 1982
- 15) 中村博彦, 高倉公朋: 転移性脳腫瘍に対する手術療法, 外科 50: 992—998, 1988

**A SUCCESSFULLY RESECTED CASE OF CANCER OF THE LOWER ESOPHAGUS
WITH MARKEDLY ELEVATED CEA INDICATIVE OF SYNCHRONOUS
MULTIPLE BRAIN METASTASES**

**Kiyokazu AKIOKA, Hideaki KURIOKA, Kiyoshi UCHIYAMA, Takumi YAMAMOTO, Yasuhiro SHIOAKI,
Tettyu LEE, Eito IKEDA, Kyoza HASHIMOTO, Fumitaka MUTO,
Takao OHUCHI, Kanichi TANAKA, Yoshihiro HARADA
and Genko ISHIMINE**

Department of Surgery, Kyoto First Red Cross Hospital

Esophageal cancer commonly metastasizes by the lymphatic circulation and rarely by the bloodstream. Its brain metastasis is exceedingly rare. We experienced a resected case of cancer of the lower esophagus with markedly elevated CEA which indicated synchronous multiple brain metastases. A 69-year-old man was admitted to the hospital because of dysphagia. Upper gastrointestinal series and endoscopy revealed a cancer of the lower esophagus. Lymph node involvement in the upper abdominal region was seen, but neither lung nor liver metastasis was present. Subtotal esophagectomy and thoracic anastomosis were performed. After the operation, neurological symptom rapidly progressed and brain CT revealed multiple brain metastases. Probable rapid worsening of brain stem symptom was considered, aggressive resection of the brain tumors with post operative radiotherapy was performed, leading to good result. Considering quality of life of patients, the significance of aggressive resection is emphasized even for advanced esophagus cancer with distant metastases.