

—症例報告—

チーム医療で喉頭温存食道切除が可能であった頸胸部進行食道癌の1例

萩原 信敏¹ 松谷 毅¹ 野村 務¹ 中溝 宗永² 横島 一彦²
河越 哲郎³ 川見 典之³ 宮下 次廣⁴ 宮下 正夫¹ 内田 英二¹

¹日本医科大学消化器外科学

²日本医科大学耳鼻咽喉科学

³日本医科大学内科学（消化器内科学）

⁴日本医科大学放射線医学

A Successfully Treated Case of Cervico-thoracic Esophageal Cancer by Larynx-preserving
Esophagectomy in Team Medication

Nobutoshi Hagiwara¹, Takeshi Matsutani¹, Tsutomu Nomura¹, Munenaga Nakamizo²,
Kazuhiko Yokoshima², Tetsuro Kawagoe³, Noriyuki Kawami³, Tsugihiko Miyashita⁴,
Masao Miyashita¹ and Eiji Uchida¹

¹Department of Gastrointestinal Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Nippon Medical School

²Department of Oto-Rhino-Laryngology, Head and Neck Surgery, Nippon Medical School

³Department of Gastroenterology, Nippon Medical School

⁴Department of Radiation Oncology, Nippon Medical School

Abstract

A 54-year-old male with a chief complaint of dysphagia was admitted to our hospital. Upper gastrointestinal endoscopy and esophagogram revealed a submucosal tumor in the cervico-thoracic esophagus, and pathological examination of the biopsy specimens revealed a squamous cell carcinoma. Computed tomography of the neck and chest showed cT4N0M0, cStage III. The patient received neoadjuvant chemotherapy (NAC) with cisplatin and 5-FU. Follow-up examinations after NAC evaluated a stable disease. The patient underwent larynx-preserving thoracoscopic esophagectomy. Reconstruction was done using a gastric tube through the retrosternal route and free jejunum graft with micro-vascular anastomosis. The postoperative course was uneventful and the patient had been able to eat most foods without aspiration. We herein describe the importance of team management for a cervico-thoracic esophageal cancer.

(日本医科大学医学会雑誌 2013; 9: 20-24)

Key words: cervico-thoracic esophageal cancer, larynx-preserving esophagectomy, team medication

Correspondence to Nobutoshi Hagiwara, Department of Gastrointestinal Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan

E-mail: hagi@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

はじめに

頸胸部食道癌治療後の QOL (Quality of Life) を保つために、癌の根治性を低下させることなく、喉頭機能を温存する治療法が求められている¹²。

われわれは、頸胸部食道癌に対して消化器外科、頭頸部外科の 2 科共同で手術を行い、消化器内科による術前後化学療法や放射線治療科による術後放射線治療を含めたチーム医療をすすめている。今回、チーム医療の取り組みで喉頭温存食道切除が可能であった頸胸部進行食道癌の 1 例を経験したので報告する。

症 例

患者：54 歳，男性

主訴：嚥下困難

家族歴，既往歴：特記すべきことなし

嗜好：タバコ 30 本/日を 30 年間，習慣性飲酒(ビール 500 mL，ウイスキー水割り 4~5 杯)。

現病歴：約 2 カ月前から主訴が出現し，前医を受診。上部消化管内視鏡を行い，食道に腫瘤を認めたと

め当院に紹介となった。

入院時現症：身長 181 cm，体重 78 kg。頸部では気管後方に圧痛を訴えたが，胸腹部には異常は認めなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査では異常を認めなかった。腫瘍マーカーは，CEA，CYFRA ともに正常範囲であったが，SCC は 4.8 ng/mL と高値だった。

食道造影検査所見：頸胸部食道に長径 6 cm，左側から圧排する狭窄像を認めた (Fig. 1a)。

上部消化管内視鏡検査所見：食道入口部から門歯 25 cm まで高度な狭窄あり。腫瘍の表面は正常粘膜に覆われており，一部で腫瘍が粘膜面に露出していた (Fig. 1b)。腫瘍露出部の生検病理組織検査で，扁平上皮癌を認めた。

頸胸部 MRI 検査所見：C7~Th2 椎体レベルに 27×27×53 mm 大の腫瘍性病変を認めた (Fig. 2a)。腫瘍は食道壁内に進展していたが，食道内腔は明瞭に描出された (Fig. 2b)。

頸胸部 CT 検査所見：腫瘍は気管膜様部と接し，気管を前方に圧排していた (Fig. 2c)。

気管支鏡検査所見：気管膜様部の壁外性圧排を認めしたが，粘膜面に明らかな腫瘍浸潤はなかった

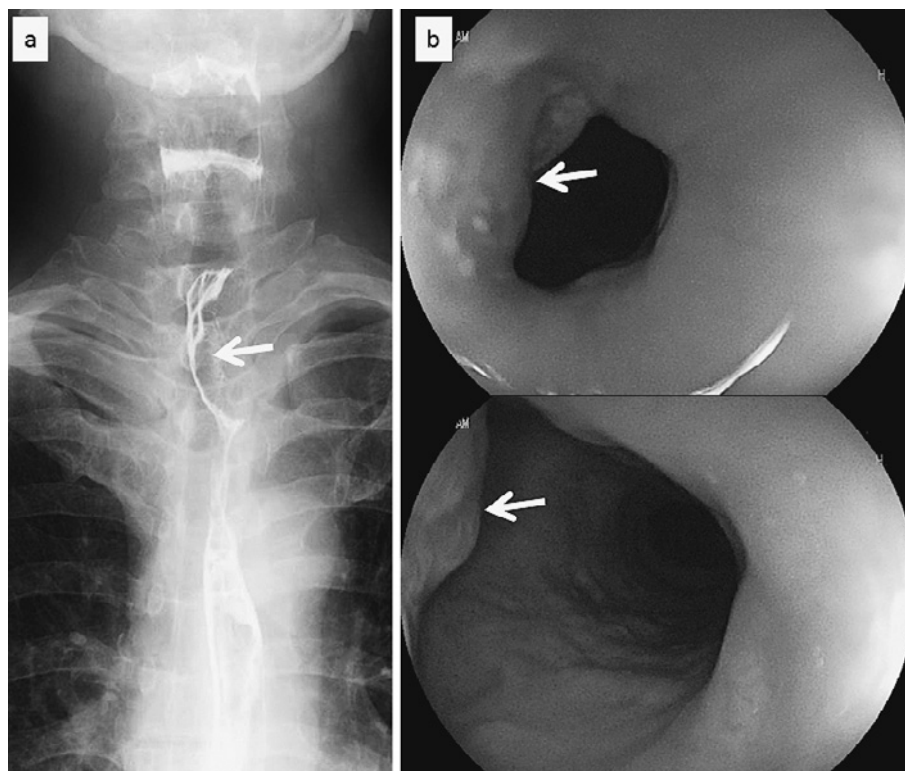


Fig. 1 Examinations on admission. A barium swallow esophagogram demonstrates a severe stricture in the cervico-thoracic region of the esophagus (arrow) (a). Upper gastrointestinal endoscopy revealed a submucosal tumor at the cervico-thoracic region (arrows) (b).

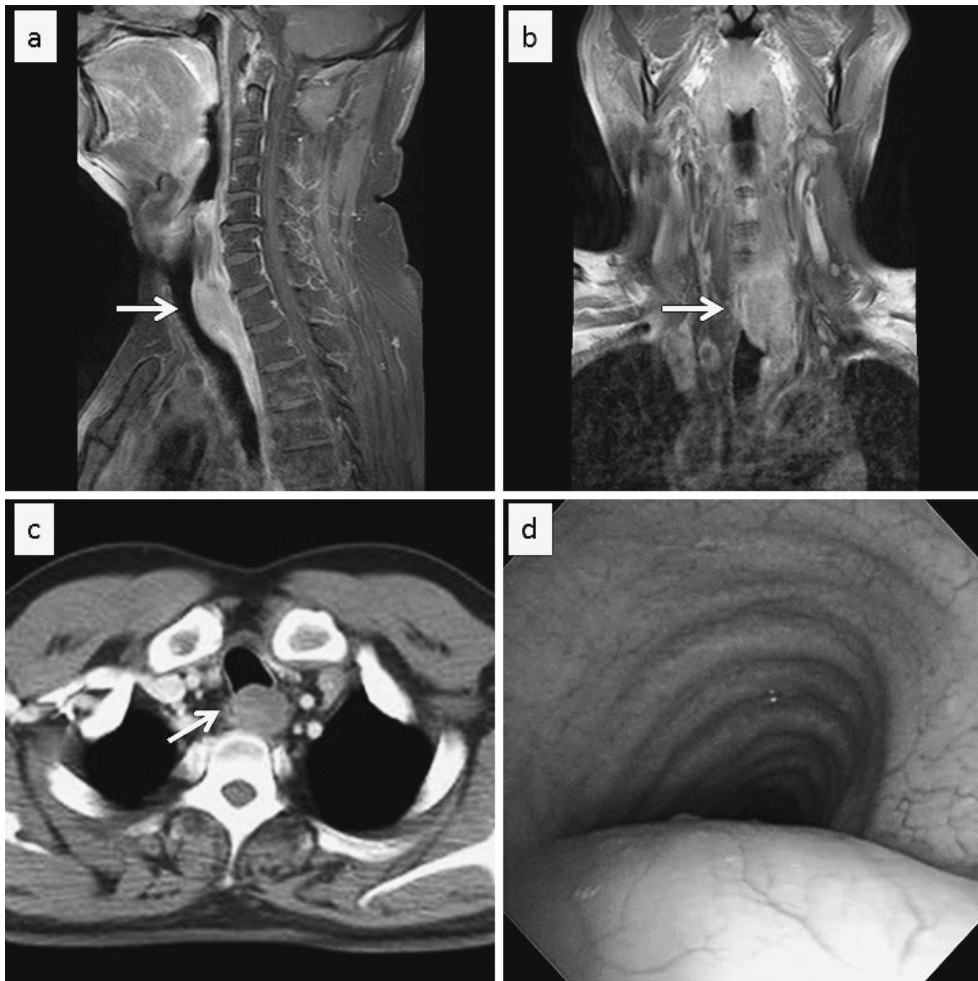


Fig. 2 Magnetic resonance imaging of the neck and chest showing a severe stricture with elevated mass of the cervico-thoracic region of the esophagus (arrows) (a, b). Computed tomography of the chest showing a thickened esophageal wall at the cervico-thoracic region of the esophagus, suggested that the tumor invaded the trachea (arrow) (c). Bronchoscopy shows an exclusion in the membranous wall of trachea, on which no cancer cells were invaded macroscopically (d).

(Fig. 2d).

消化器外科，頭頸部外科，消化器内科，放射線治療科の合同カンファランスで画像所見を評価し，腫瘍は気管に接するものの手術にて切除可能と診断した．初診時所見で反回神経麻痺がなかったことから，喉頭温存の術式を選択する可能性を考慮し，Cisplatin/5-FU (FP) 併用 neoadjuvant chemotherapy (NAC) を施行した後で，根治術を行う治療方針とした．

治療経過：患者よりインフォームドコンセントを得て，5-FU(800 mg/m²，24 h 持続点滴静注，day1~5)，Cisplatin (80 mg/m²，1 h 点滴静注，day1) のFP 併用 NAC を消化器内科にて施行した．CTCAEv3.0 の grade2 白血球減少と grade1 食欲不振の有害事象を認めたが，治療は完遂した．治療終了4週間後に治療効果判定を行った．治療前と比較して主病巣は15%程

度の縮小を認め周囲との境界もやや明瞭となったが，食道癌取り扱い規約に準じて stable disease と判断した．

NAC 終了5週間後に，喉頭温存食道全摘術を施行した．再建は嚥下機能を含めた術後のQOLのことを考えて，屈曲がなく嚥下に有利で口腔内への胃酸逆流のリスクが少ない胃管+遊離空腸再建を選択した．

術中所見：消化器外科チームで，腹臥位胸腔鏡下食道切除術・縦隔リンパ節郭清を施行し，胸部上部食道を離断した (Fig. 3a)．体位を仰臥位開脚位として腹腔鏡下に胃を脱転し，腹部に5 cmの正中切開にて開腹．遠位側食道を摘出し，細径胃管と胃瘻を作製した．

頭頸部外科チームによって，J字皮膚切開から皮弁を挙上し，左深頸部リンパ節を郭清した．左反回神経は，頸部食道に癒着なく遊離可能であったが，縦隔内

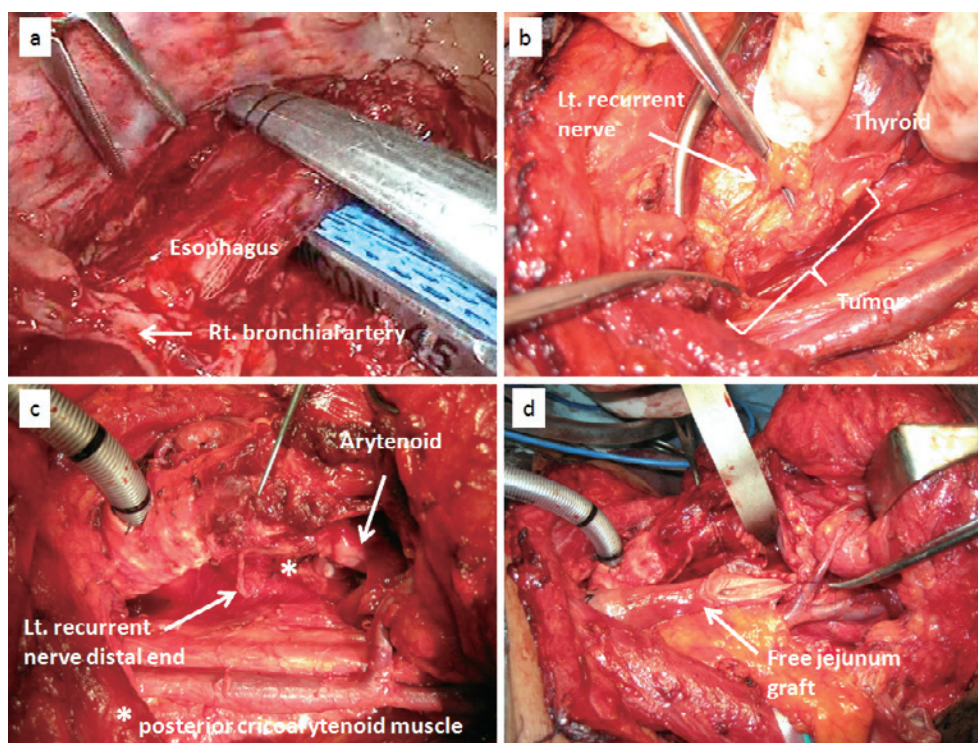


Fig. 3 Thoracoscopic operative finding showing esophageal resection by linear stapler (a). The left recurrent nerve is dissected from cervical esophagus without adhesion (b). The cervico-thoracic esophageal cancer is completely resected (c). The pharyngo-jejunal and jejuno-gastric tube anastomosis are performed with microvascular anastomosis (d).

で反回神経リンパ節と癒着を認めたため、遠位端を保存して切断した (Fig. 3b)。甲状軟骨左側外板を切除して左梨状陥凹から下咽頭内腔に入り、輪状軟骨の高さで下咽頭を離断。さらに頸部食道を椎前筋さらに気管膜様部から切離した (Fig. 3c)。胸骨後経路で胃管を頸部まで挙上し、遊離空腸と胃管吻合を下方裏面から行った後に咽頭空腸吻合を行った。腸間膜動静脈は左側の頸横動脈と内頸静脈に端々・端側吻合を行った (Fig. 3d)。左反回神経近位端を左頸神経ワナに吻合した。気道確保の気管切開を行い、モニターフラップを頸部から引き出し皮膚を縫合した (Fig. 4)。手術時間は845分、術中出血量315 mLであった。病理組織学的所見は well differentiated squamous cell carcinoma, 50×15 mm, type 2, pAD, ly1, v2, pIM0, pPM0, pDM0, pRM0, pN1(1/42)。最終診断は fStage III であり根治が得られた。

術後経過および経口摂取は比較的良好で気管孔閉鎖して退院し、術後5カ月後に甲状軟骨形成術I型を行って嗄声は改善した。現在は、外来にて加療中である。

考 察

頸胸部食道癌に対する手術において、消化器および頭頸部外科医の役割分担は各施設によって異なると思われるが、解剖学的特殊性により治療に苦慮することが少なくないため緊密なチームワークが重要であり要求される。手術の前に行われる消化器内科、放射線治療科を含めた合同ミーティングで、まず術前化学療法により喉頭・気管浸潤の有無、十分な切除断端の確保、少なくとも一側の反回神経温存が可能かなどを検討し、喉頭温存の可否を判定する。さらに腫瘍の胸部食道への進展や縦隔リンパ節転移の有無などから食道全摘か頸部食道切除術かを選択する。また、近年術式は様々な工夫がされており、消化器外科においては胸腔鏡下食道切除術³や腹腔鏡補助下胃管作製術などが取り入れられている。頭頸部外科では、咽頭食道切除後の胃管、延長胃管、遊離空腸+胃管を用いた一次的再建術の成績の検討を行っている⁴。いずれの場合においてもチーム医療としての取り組み・協力・実践が不可欠である。

頸胸部食道癌に対する集学的治療の方針はいまだに

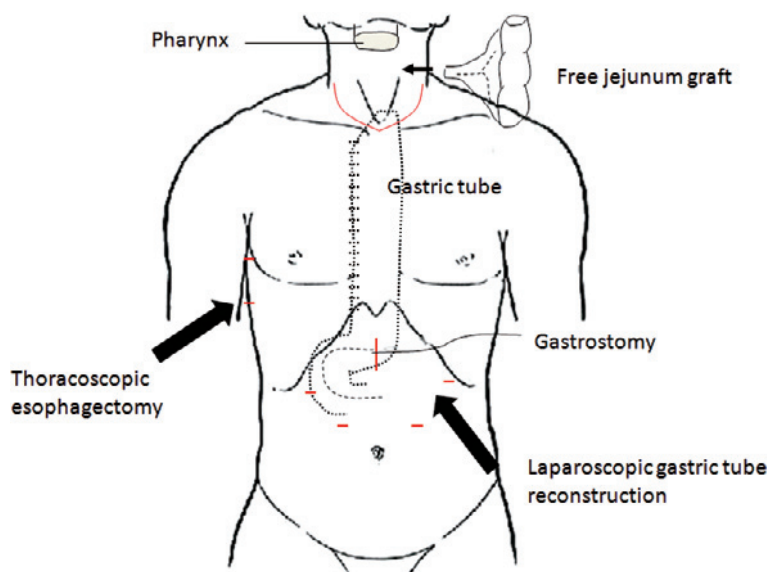


Fig. 4 Schema of larynx-preserving esophagectomy.

controversialである。胸部進行食道癌に対する標準的化学療法はFP併用化学療法とされ⁵、さらに近年臨床病期Ⅱ、Ⅲ期胸部食道癌に対するFP併用NACと術後補助化学療法のランダム化比較試験(JCOG9907)の結果⁶から、本症例は頸胸部食道癌ではあるがFP併用NACを行った。しかし近年では、Docetaxelの出現により食道癌の化学療法レジメンも、従来のFP併用療法にDocetaxelを加えた療法が導入され、その有効性が報告されている⁷。Katoriら²は進行頭頸部癌症例に対するDocetaxel/Cisplatin/5-FU併用化学放射線療法(CRT)がFP併用CRTよりも高い奏効率を報告している。今後、頸胸部食道癌に対して従来のFP併用療法にDocetaxelを加えた術前化学療法あるいは術前CRTの有効性・安全性の検討が必要である。

頸胸部進行食道癌に対し、消化器内科医でNACを行い部分寛解には至らなかったものの腫瘍縮小後に、消化器外科医で胸腔鏡下食道切除、腹腔鏡補助下胃管作製、頭頸部外科医で喉頭温存食道全摘、下咽頭空腸・空腸胃管吻合を施行となった。チーム医療として喉頭温存、経口摂取を中心とした患者のQOLを考慮した治療を経験した。医療の進歩に伴い治療の専門性が高くなった現在、単科で治療困難な症例に対してはチーム医療として横断的組織で治療に取り組む必要があり、緊密な各科の連携が大切であると考えられた。

文献

1. 中溝宗永, 稲井俊太: 喉頭を温存する下咽頭・頸部食道切除と遊離空腸による再建術. 耳鼻臨床 2010; 103: 1082-1083.
2. Katori H, Tsukuda M: Comparison of induction chemotherapy with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil (TPF) followed by radiation vs concurrent chemoradio-therapy with TPF in patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. Clin Oncol 2005; 17: 148-152.
3. 松谷 毅, 内田英二, 丸山 弘ほか: 腹臥位胸腔鏡下食道切除術. 日医大医学会誌 2009; 5: 211-214.
4. 中溝宗永, 横島一彦, 粉川隆行ほか: 下咽頭食道切除後の一期的再建術式の検討—胃管, 延長胃管, 遊離空腸+胃管の比較—. 頭頸部癌 2007; 33: 17-21.
5. Bleiberg H, Conroy T, Paillot B, et al: Randomized phase II study of cisplatin and 5-fluorouracil (5-FU) versus cisplatin alone in advanced squamous cell oesophageal cancer. Eur J Cancer 1997; 33: 1216-1220.
6. Ando N, Kato H, Igaki H, et al: A randomized trial comparing postoperative adjuvant chemotherapy with cisplatin and 5-fluorouracil versus preoperative chemotherapy for localized advanced squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus (JCOG9907). Ann Surg Oncol 2012; 19: 68-74.
7. 松谷 毅, 笹島耕二, 丸山 弘ほか: 切除不能・再発食道扁平上皮癌に対するsecond-line chemotherapyとしてのDocetaxel/5-fluorouracil/Cisplatin併用療法の検討. 日消外会誌 2008; 41: 458-463.

(受付: 2012年9月10日)

(受理: 2012年10月31日)