

—症例報告—

化学放射線療法後の遺残食道癌に腹腔鏡補助下 食道バイパス手術を施行した1例

松谷 毅¹ 野村 務¹ 萩原 信敏¹
丸山 弘^{1,2} 高尾 嘉宗^{1,2} 内田 英二¹

¹日本医科大学消化器外科学

²日本医科大学多摩永山病院外科

A Successfully Treated Case of Remnant Esophageal Cancer after Chemoradiotherapy by Laparoscopy Assisted Esophageal Bypass Operation

Takeshi Matsutani¹, Tsutomu Nomura¹, Nobutoshi Hagiwara¹,
Hiroshi Maruyama^{1,2}, Yoshimune Takao^{1,2} and Eiji Uchida¹

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

²Department of Surgery, Nippon Medical School Tama Nagayama Hospital

Abstract

A 70-year-old male with a chief complaint of dysphagia was admitted to our hospital. Upper gastrointestinal endoscopy revealed an advanced tumor at the middle and lower third of the esophagus, and pathological examination of the biopsy specimens revealed a moderately-differentiated squamous cell carcinoma. Computed tomography of the chest showed cT3N1M0, cStage III. The patient rejected radical esophagectomy, and received definitive chemoradiotherapy (CRT) with docetaxel, nedaplatin and 5-FU. Follow-up examinations after CRT evaluated a partial response. However, an endoscope could not pass through the stricture in the esophagus. The patient underwent single-port gastrostomy to improve nutritional status and hypoproteinemia. On 5 months after CRT, the patient has improved nutritional condition, and laparoscopy assisted esophageal bypass operation was performed. Postoperatively, the patient was able to eat most foods for 9 months. The patient died by the carcinomatosis 10 months after bypass operation.

(日本医科大学医学会雑誌 2012; 8: 260-263)

Key words: advanced esophageal cancer, chemoradiotherapy, laparoscopy assisted esophageal bypass operation

はじめに

高度進行食道癌に対する根治的放射線治療

(CRT) は、その強力な抗腫瘍効果によって良好な奏効率、CR 率が報告されている¹⁻³。しかし、CRT 後も腫瘍が残存あるいは再発し経口摂取困難な患者に対しての標準的治療はない。従来、姑息的治療として開腹

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

E-mail: matsutani@nms.ac.jp

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

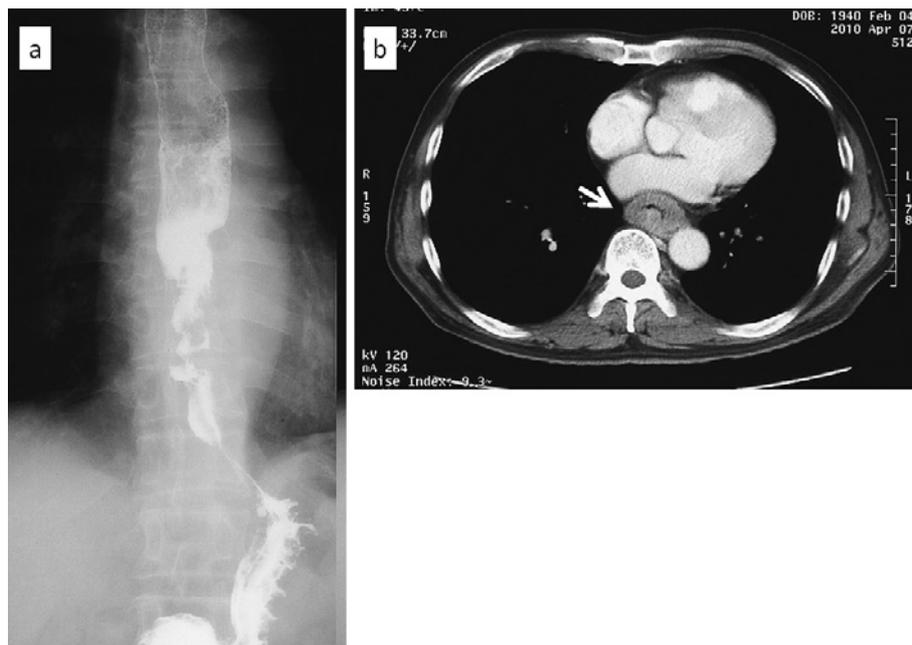


Fig. 1 Examinations on admission. A barium swallow esophagogram demonstrates a spiral type of esophageal cancer in the middle and lower third of the esophagus (a). Computed tomography of the chest showing a thickened esophageal wall at the middle and lower third of the esophagus (arrow) (b).

下の食道バイパス手術があるが、担癌および低栄養状態では手術関連死亡や術後合併症の発症が高率であることが報告されている⁴⁵。

今回われわれは、CRT後も内視鏡ファイバーが通過しない食道癌性狭窄に対し、腹腔鏡下に胃瘻を造設し栄養状態を改善した後に、腹腔鏡補助下食道バイパス手術を施行し、術後長期間にわたって経口摂取が可能で良好なQOLであった1例を経験したので報告する。

症例

患者：70歳，男性

主訴：嚥下困難

家族歴，既往歴：特記すべきことなし

現病歴：約2カ月前から主訴が出現し，前医を受診。上部消化管内視鏡検査を行い，食道癌と診断され当科紹介となった。

入院時現症：身長151 cm，体重47 kg。胸腹部に異常を認めなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査ではTP 4.5 g/dL，Alb 1.9 g/dLと低値であった。腫瘍マーカーは，CEA，シフラともに正常範囲であったが，SCCは5.1 ng/mLと高値だった。

食道造影検査所見：胸部中下部食道に長径8 cm，

鋸歯状の腫瘍を認めた (Fig. 1a)。

上部消化管内視鏡検査所見：内視鏡の病変部の通過は困難であった。病変部の生検病理組織検査では，中分化型扁平上皮癌であった。

胸部CT検査所見：食道壁の著明な肥厚と傍食道リンパ節の腫脹を認めたが，遠隔転移はなかった (Fig. 1b)。cT3N1M0，cStage IIIと診断した。

治療経過：全身状態はperformance status 0と良好であったが，患者本人が根治的手術を希望せず docetaxel (DOC) /nedaplatin (CDGP) /5-FU 併用 CRT を選択した。5-FU (350 mg/m²，24 h 持続点滴静注，day1~5)，CDGP (10 mg/body，1 h 点滴静注，day1~5)，DOC (40 mg/m²，3 h 点滴静注，day1) と同時に，放射線療法はライナック照射装置で体外照射とし，1日1回2 Gy，週5回で30回行った³。CTCAEv 3.0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。治療終了時と1カ月後に治療効果判定を行った。

CRT後の食道造影および内視鏡検査：食道壁の不整は軽減したが，全周性瘢痕狭窄を認めた (Fig. 2a)。経鼻用の細径内視鏡でも肛門側への通過は困難であった。

CRT後の胸部CT検査：食道壁肥厚およびリンパ節転移は著明に改善した (Fig. 2b)。

食道癌取り扱い規約とRECISTガイドラインに準

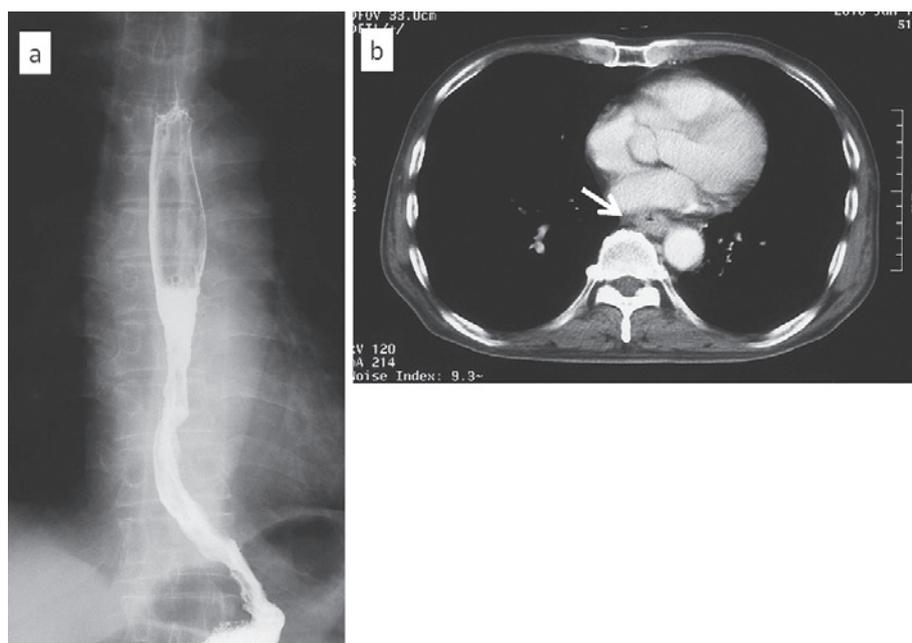


Fig. 2 Examinations on after chemoradiation therapy. A barium swallow esophagogram demonstrates a mild stricture with consolidation of the middle and lower third of the esophagus (a). Follow-up computed tomography shows a significantly decreased in the size of the esophageal mass, which was defined as a partial response (**arrow**) (b).

じて partial response と判断した。

CRT 後の治療経過：CRT 終了後も十分な経口摂取はできず、低蛋白血症も軽減できなかったため、十分なインフォームドコンセントを得て単孔式腹腔鏡下胃瘻造設術⁶を施行した。5-FU (600 mg/m², 24 h 持続点滴静注, day1~5), Cisplatin (CDDP; 60 mg/body, 3 h 点滴静注, day1), DOC (60 mg/m², 3 h 点滴静注, day1) の DCF 併用化学療法⁷とアルゴンプラズマ凝固療法⁸を繰り返し行い、抗腫瘍効果は stable disease であった。CRT 終了5カ月後には、経管栄養によって低蛋白血症が改善したため、当科で手術侵襲を軽減するために試みている腹腔鏡補助下食道バイパス手術⁹を施行した。

腹腔鏡補助下食道バイパス手術：体位は開脚位仰臥位で術中は頭高位で、Fig. 3a にトロカールの位置を示す。臍部トロカールから腹腔鏡を挿入し腹腔内を観察すると、胃瘻造設部で胃壁と腹壁が結合していた (Fig. 3b)。右胃動静脈、右胃大網動静脈を温存し、左胃動静脈、左胃大網動静脈、短胃動静脈を切離後に、上腹部に5 cm の正中切開にて開腹し細径胃管を作製した (Fig. 3c)。トライツ靭帯から約20 cm の空腸を切離し、食道空腸吻合から約40 cm 肛門側でY脚吻合と食道空腸吻合を行った (Fig. 3d)。胸骨後経路で胃管を頸部まで挙上し、頸部食道胃管吻合を行った (Fig.

3e)。手術時間は220分、術中出血量30 mLであった。

術後経過は比較的良好で、その後は DCF 併用化学療法を3コース施行した。約9カ月間経口摂取が可能で、術後10カ月後に死亡した。

考 察

切除不能食道癌に対する集学的治療の方針はいまだに controversial である。進行食道癌に対する標準的の化学療法は5-FU/CDDP 併用化学療法とされている¹⁰が、近年では他施設でも化学療法および CRT で DCF 併用療法が試みられている。今回は当科で報告してきた進行食道癌に対する DNF 併用 CRT³や DCF 併用化学療法^{5,6}を参考に投与量を決定し、腫瘍細胞量は減少し有効な抗腫瘍効果が得られたが、癌性狭窄は改善しなかった。

経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG) は局所麻酔で短時間に胃瘻造設が容易に行え、内視鏡設備を有する施設であれば施行可能である。成功率が95%以上と高く、低侵襲かつ容易であるため、本邦において広く普及した。従来当科では、食道癌の高度狭窄で胃内へ内視鏡が到達できず PEG が不可能である症例では、腹腔鏡用 port と2本の working port で腹腔鏡下胃瘻造設術を行ってきた¹¹。本症例では、臍部に2.5 cm の皮膚切

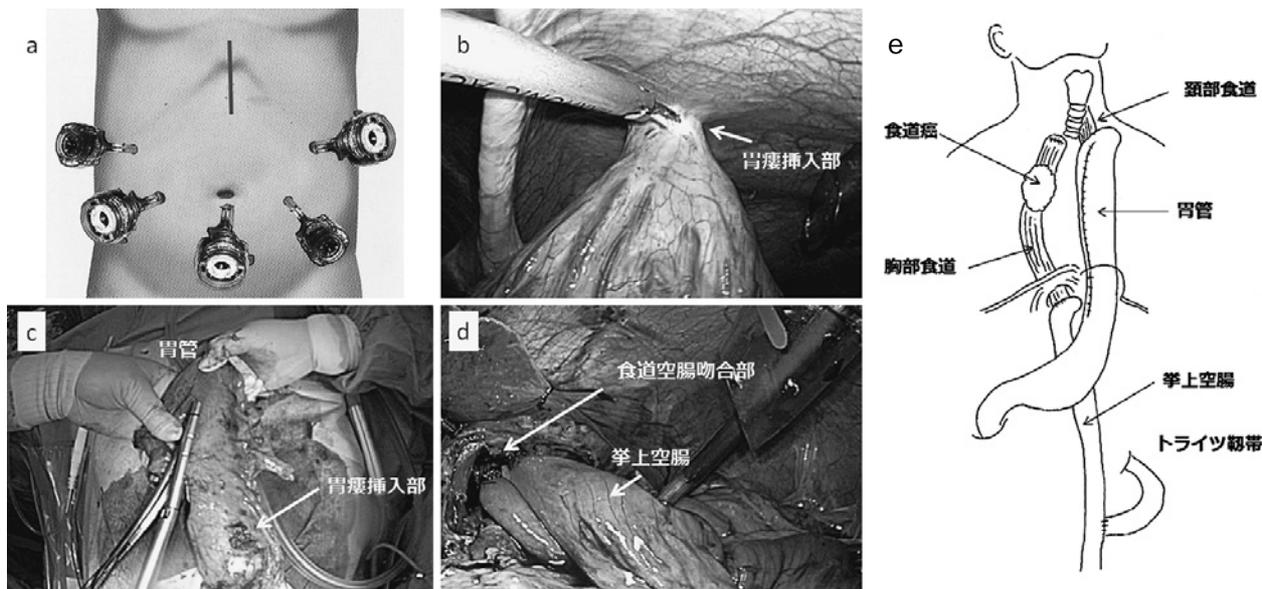


Fig. 3 Laparoscopic operative findings. The position of torocal (a). The abdominal wall adheres to gastric wall by the insertion of the gastrostomy (b). Stomach mobilization and gastric tube creation are performed (c). The esophagojejunostomy is performed using linear stapler (d). Scheme of laparoscopy assisted esophageal bypass surgery (e).

開を行い臍窩中央から単孔式用 Port を挿入，低圧気腹を用いて良好な術野が確保され，手術操作は簡便で低侵襲な単孔式腹腔鏡下胃瘻造設術⁷を施行した。

切除不能食道癌に対する従来から行われてきた開腹下の食道癌バイパス手術は，手術侵襲が大きく術後合併症の頻度も高く，臓器機能低下を伴った症例や栄養状態が不良な症例では適応が制限される⁴⁵。腹腔鏡補助下食道癌バイパス手術の適応は，①高度進行食道癌で根治的 CRT 後にも切除不能病変が残存するが，半年以上の予後が期待できる症例，②他臓器に進行癌の合併がない症例を適応としている。しかし，頸部食道癌や甲状腺腫瘍などの頸部疾患で頸部食道を露出できないと判断した症例，腹部食道癌が胃内へ浸潤した症例は適応外としている。

根治的 CRT 後の残存した癌性狭窄に対し，単孔式腹腔鏡下胃瘻造設術を施行し栄養状態を改善した後に，腹腔鏡補助下食道バイパス手術を施行して患者の経口摂取を中心とした QOL を改善しえた症例を経験した。

文 献

1. Ohtsu A, Boku N, Muro K et al: Definitive chemoradiotherapy for T4 and/or M1 lymph node squamous cell carcinoma of the esophagus. J Clin Oncol 1999; 17: 2915-2921.
2. Osaka Y, Takagi Y, Tsuchida A et al: Concurrent preoperative chemoradiotherapy for stage III or IV esophageal squamous carcinoma. Oncol Rep 2004; 12:

- 1121-1126.
3. 松谷 毅, 笹島耕二, 丸山 弘ほか: Docetaxel/5-fluorouracil/Nedaplatin 併用化学放射線療法にて CR が得られた超高齢者食道癌の 1 例. 日消会誌 2009; 106: 1026-1030.
4. Mannell A, Becker PJ, Nissenbaum M: Bypass surgery for unresectable oesophageal cancer: early and late results in 124 cases. Br J Surg 1988; 75: 283-286.
5. Orringer MB: Substernal gastric bypass of the excluded esophagus—results of an ill-advised operation. Surgery 1984; 96: 467-470.
6. 松谷 毅, 内田英二, 丸山 弘ほか: 単孔式内視鏡手術で腹腔鏡胃瘻造設術を行った癌性食道狭窄の 1 例. 日鏡外会誌 2011; 16: 501-505.
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.
8. 松谷 毅, 内田英二, 吉田 寛ほか: 化学放射線療法後の再発および遺残食道癌に対しサルベージ療法としてアルゴンプラズマ凝固法を行った 3 例. 日消会誌 2010; 107: 1786-1790.
9. 松谷 毅, 野村 務, 萩原信敏ほか: 根治的放射線療法後に遺残した高齢者食道癌性狭窄に対し腹腔鏡補助下食道バイパス手術を施行した 1 例. 手術 2012; 66: 1155-1159.
10. Iizuka T, Kakegawa T, Ide H et al: Phase II evaluation of cisplatin and 5-fluorouracil in advanced squamous cell carcinoma of the esophagus: a Japanese Esophageal Oncology Group Trial. Jpn J Clin Oncol 1992; 22: 172-176.
11. 松谷 毅, 内田英二, 丸山 弘ほか: 経皮内視鏡的胃瘻造設術が困難な高度進行食道癌に対し腹腔鏡下胃瘻造設術を施行した 1 例. 日医大会誌 2010; 6: 190-192.

(受付: 2012 年 6 月 7 日)

(受理: 2012 年 7 月 5 日)