

— 実践報告 —

## 滋賀医科大学外科の関連病院における食道癌手術の現況

### — アンケート結果報告 —

竹林 克士<sup>1)</sup>, 山口 剛<sup>1)</sup>, 貝田 佐知子<sup>1)</sup>, 村田 聡<sup>2)</sup>, 大竹 玲子<sup>1)</sup>, 三宅 亨<sup>1)</sup>,  
園田寛道<sup>1)</sup>, 清水 智治<sup>1)</sup>, 飯田 洋也<sup>1)</sup>, 北村 直美<sup>1)</sup>, 仲 成幸<sup>1)</sup>, 太田 裕之, 一瀬 真  
澄, 束田 宏明, 中村 一郎, 川崎 誠康, 小林 知恵, 井内 武和, 熊野 公東, 佐藤 浩一郎,  
横田 徹, 長谷川 均, 若林 正人, 八木 俊和, 藤田 益嗣, 林 直樹, 龍田 健, 谷 眞至<sup>1)</sup>

1) 滋賀医科大学 外科学講座

2) 滋賀医科大学 腫瘍センター

## Esophageal cancer surgery at Associated Hospitals

### -Questionnaire Result Report-

Katsushi TAKEBAYASHI<sup>1)</sup>, Tsuyoshi YAMAGUCHI<sup>1)</sup>, Sachiko KAIDA<sup>1)</sup>, Satoshi MURATA<sup>2)</sup>, Reiko  
OHTAKE<sup>1)</sup>, Toru MIYAKE<sup>1)</sup>, Hiromichi SONODA<sup>1)</sup>, Tomoharu SHIMIZU<sup>1)</sup>, Hiroya IIDA<sup>1)</sup>, Naomi  
KITAMURA<sup>1)</sup>, Shigeyuki NAKA<sup>1)</sup>, Hiroyuki OHTA, Masumi ICHINOSE, Hiroaki TSUKADA, Ichiro  
NAKAMURA, Masayasu Kawasaki, Chie KOBAYASHI, Takekazu IUCHI, Kimitsuka KUMANO,  
Koichiro SATO, Tohru YOKOTA, Hitoshi HASEGAWA, Masato WAKABAYASHI, Toshikazu YAGI,  
Matsugu FUJITA, Naoki HAYASHI, Takeshi TATSUTA, and Masaji TANI<sup>1)</sup>

1) Department of Surgery, Shiga University of Medical Science

2) Division of Cancer Center, Shiga University of Medical Science

**Abstract Objective:** Retrospectively, we evaluated esophageal cancer surgery cases in the affiliated hospitals.

**Methods:** We survey the number of surgery, surgical procedure, and pathological type for esophageal cancer between January 2011 and December 2015 by questionnaire. **Results:** The hospital which cooperated with a questionnaire was 16 in 19 (84.2%). Sixteen hospitals answered the number of esophageal cancer surgery, and total number was 68 cases. In these cases, surgical procedure was observed as follows; Sixty-two right thoracotomy (91.2%), 1 left thoraco-abdominal approach (1.5%), 4 transhiatal approach (5.8%), and 1 cervical esophagectomy (1.5%). Pathological type was observed as follows; Sixty-four squamous cell carcinomas (94.2%) and 4 adenocarcinomas (5.8%). **Conclusions:** Right thoracotomy was most frequent approach for esophageal cancer surgery in this study. Additional data collection is required in order to evaluate the factors related to clinical course and treatment strategy. Therefore, we plan to conduct a perspective clinical trial in cooperation with affiliated hospitals.

**Keyword:** Esophageal Cancer, Surgery, Questionnaire

## はじめに

食道癌治療ガイドラインにおいて、食道癌の治療

法は Stage によって異なり、深達度が T1a にとどま  
る病変では内視鏡治療が選択されるが、それが困難

Received: January 13, 2017. Accepted: April 25, 2017.

Correspondence: 滋賀医科大学外科学講座 谷 眞至

〒520-2192 大津市瀬田月輪町 mtani@belle.shiga-med.ac.jp

な深達度であれば手術療法あるいは化学療法、化学放射線療法が選択される。その中でも、食道癌根治手術は頸部・胸部・腹部にわたる侵襲の高い手術である [1-3]。根治切除のためには気管周囲をはじめ難度の高いリンパ節郭清が必要である。また、呼吸器合併症や縫合不全など重篤な合併症の危険性が高く、治療適応の選択や周術期管理が重要である。

今回我々は関連病院における食道癌手術の現況に関してアンケート調査を施行したので、その結果を報告する。

## 目的

関連病院における食道癌手術の現況を調査する。

## 対象と方法

関連病院において、2011年1月から2015年12月までに原発性食道癌に対して待機的手術を施行した症例数とそれぞれの組織型、施行術式について、郵送によるアンケート調査を行った。

## 結果

関連病院 19 施設のうち 16 施設から回答用紙を回収し、回収率は 84.2%であった。16 施設のうち食道癌手術を施行していた施設は 6 施設であり、総数は 68 例であり、施設ごとの症例数は 0-21 例であった (表 1)。術式の内訳は右開胸食道亜全摘 62 例 (91.2%)、左開胸開腹食道亜全摘 1 例 (1.5%)、頸部食道切除 1 例 (1.5%)、経裂孔的食道切除 4 例 (5.8%) であった。組織型の内訳としては扁平上皮癌 64 例 (94.2%)、腺癌 4 例 (5.8%) であった。腺癌に対しては左開胸と経裂孔アプローチのみであり、腹部操作を中心に行われていた (表 2)。

表 1 アンケート結果集計：各施設における手術症例数

施設	計/5年 (右開胸)
A	6 (6)
B	6 (2)
C	14 (14)
D	2 (2)
E	21 (19)
F	19 (19)
G	0 (0)
H	0 (0)
I	0 (0)
J	0 (0)
K	0 (0)
L	0 (0)
M	0 (0)
N	0 (0)
O	0 (0)
P	0 (0)

表 2 アンケート結果集計：組織型と術式の内訳

術式	扁平上皮癌	腺癌	計
右開胸	62	0	62
左開胸	0	1	1
経裂孔	0	4	4
頸部食道癌手術	1	0	1

## 考察

食道癌は、日本の癌死亡の第 6 位で、年間死亡数は約 1 万人と報告されており、罹患率も徐々に増加傾向である。全世界的にも癌死亡の第 6 位であり、一般的に予後不良な疾患として考えられている [1]。男性に圧倒的に多く、40 歳代後半以降に罹患することが多い。遠隔転移のない症例においては治療法としては手術あるいは化学放射線療法が選択されることが多い。これまで、本邦で行われた臨床試験の結果から、いずれの病期においても手術と化学放射線療法のどちらも一定の有用性をもつことが証明されている [2-4]。特に JCOG9907 で示された術前化学療法と手術の治療選択は、Stage II, III の食道癌において 5 年生存率が 55%であった [4]。しかし、食道癌は進行すると周囲に気管や大動脈が隣接しているため、非切除と判断される場合も多い。また、切除可能病変であっても耐術能がなく手術適応外と判断される場合には個々の症例に応じて化学放射線療法や緩和的治療も含めた代替治療が選択される。このように、手術加療が選択されない症例も多く症例集積や解析が困難であるため、今回われわれは関連病院からアンケート調査によりまずは手術症例数を調査した。食道癌手術は集学的治療や周術期管理の進歩により生存率は向上しているが、依然侵襲の高い手術である [4]。気管周囲のリンパ節郭清や消化管再建に関連する周術期合併症の危険性も高い [5]。さらに、術後の経口摂取不良や栄養不良に伴う Quality of life の低下などもしばしば見受けられる。治療法の開発とともに、どのような因子が合併症の発生率や予後と関連するのかを検証するのは、喫緊の課題であると考えられる。今回の調査結果において半数以上の施設では食道癌手術は行われていなかった。食道癌そのものの症例数が少ないこともあるが、特に外科医が 3 人以下の施設においては行われておらず、頸部・胸部・腹部の 3 領域にわたる手術を行うには人的要素も不可欠であると考えられる。また、食道癌手術施行施設の集約化によるものも考えられ、食

道癌手術の侵襲度から High volume 施設での管理が望ましいことも報告されている [6]。また、組織型に関して、腺癌は一部の稀な症例を除いてほとんどが食道胃接合部に発生するため、本検証の中で腺癌に対する術式選択は経裂孔アプローチによる食道切除が主であった [7]。また、右開胸アプローチは侵襲が高いため、経裂孔アプローチで可能な症例に対する手術であれば行っている施設もあった。また、本調査結果において頸部食道癌に対する手術が 1 例行われていた。頸部食道癌は全食道癌の 5% 以下で食道癌の中でも頻度の低い領域であるとともに、治療として手術あるいは化学放射線療法が選択される。両者の生命予後は同等という報告もあるが、手術により失声という機能喪失が伴うため、標準治療としては定まっていない [8, 9]。治療選択が難しい領域でもあり今後さらなる集積を行い、検証が必要であると考えられた [8]。

## 結語

食道癌手術において、16 施設の手術症例数、組織型、術式につきアンケートを行い、回答用紙を回収した。その結果、症例数においては施設間において大きく差があることがわかった。今後は症例を積み重ねたうえでさらなる調査を行い、どのような因子が食道癌手術の周術期および予後に関連しているかを明らかにするために、多施設での詳細な検討が必要であると考えられた。

## 謝辞

アンケート調査結果にご協力いただきました下記の関連病院の先生方に深謝いたします。

一瀬真澄：草津総合病院、川崎誠康：ベルランド病院、中村一郎：長浜赤十字病院、八木俊和：地域医療機能推進機構滋賀病院、龍田 健：啜生会脳外科病院、東田宏明：日野記念病院、井内武和：豊郷病院、長谷川均：琵琶湖大橋病院、熊野公東：喜馬病院、横田徹：西京都病院、藤田益嗣：マキノ病院、林 直樹：紫香楽病院、佐藤浩一郎：長浜市立湖北病院、小林知恵：生田病院、長岡京病院：若林正人、東近江総合医療センター：太田裕之

## 文献

- [1] Jenmal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, *Ca Cancer J Clin*. 2009; 59: 225-249, 2009.
- [2] Shinoda M, Ando N, Kato K, et al. Randomized study of low-dose versus standard-dose chemoradiotherapy for unresectable esophageal squamous cell carcinoma (JCOG0303). *Cancer Sci*. 106(4):407-412, 2015.
- [3] Sasaki Y, Kato K. Chemoradiotherapy for esophageal squamous cell cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 46(9):805-810, 2016.
- [4] 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*. 19(1):68-74, 2012.

- [5] Booka E, Takeuchi H, Nishi T, et al. The Impact of Postoperative Complications on Survivals After Esophagectomy for Esophageal Cancer. *Medicine*. 94(33):e1369, 2015.
- [6] Dikken JL, Dassen AE, Lemmens VE, et al. Effect of hospital volume on postoperative mortality and survival after oesophageal and gastric cancer surgery in the Netherlands between 1989 and 2009. *Eur J Cancer*. 48(7):1004-1013, 2012.
- [7] Takebayashi K, Yamamoto H, Murata S, et al. Cervical Esophageal Adenocarcinoma Originating from the Esophageal Gland. *日本外科系連合学会雑誌*. 39(2):187-192, 2014.
- [8] Mendenhall WM, Sombeck MD, Parsons JT, et al. Management of cervical esophageal carcinoma. *Semin Radiat Oncol* 4:179-91, 1994.
- [9] Takebayashi K, Tsubosa Y, Matsuda S, et al. Comparison of curative surgery and definitive chemoradiotherapy as initial treatment for patients with cervical esophageal cancer. *Dis Esophagus* 30:1-5, 2017.

## 和文抄録

【目的】関連病院における食道癌手術症例数、組織型、施行術式について集計する。【対象と方法】関連病院において、2011 年 1 月から 2015 年 12 月までに原発性食道癌に対して待機的手術を施行した症例数とそれぞれの組織型、施行術式をアンケートにて調査し結果を集計する。【結果】関連病院 19 施設のうち 16 施設から回答用紙を回収し、回収率は 84.2%であった。16 施設のうち食道癌手術を施行していた施設は 6 施設であり、総数は 68 例であった。術式の内訳は右開胸 62 例 (91.2%)、左開胸 1 例 (1.5%)、頸部食道切除 1 例 (1.5%)、経裂孔 4 例 (5.8%) であった。組織型の内訳としては扁平上皮癌 63 例 (94.2%)、腺癌 4 例 (5.8%) であった。【考察】今回の調査結果において、右開胸アプローチが食道癌の手術で最も多い結果であった。合併症の発生や予後と関連する因子の同定などについて、今後多施設でさらに症例数を積み重ね検討することが必要と考えられた。

キーワード：食道癌、手術、アンケート結果