

3) (上記1) で (1) 「具体的な治療方法に関する情報収集」を選ばれた方への質問)

担当医は、あなた又はご家族・友人の診療に際し、ガイドラインを参照していますか？  
また、参照している場合には、そのことについてどう思われますか？

(1) 参照している (2) 参照していない (3) わからない

参照している場合：

(1) 安心感を覚えた (2) 特に有用とは思わない

質問7. 本ガイドライン全般に関するご意見（提示方法も含め、改良すべき点など）

—ご協力ありがとうございました。—

---

 厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）分担研究報告書
 

---

## 食道がん治療ガイドラインの適用と評価に関する研究

分担研究者	桑野 博行	群馬大学大学院病態総合外科学	教授
研究協力者	西村 恭昌	近畿大学医学部放射線科	教授
	大津 敦	国立がんセンター東病院内視鏡部	部長
	加藤 広行	群馬大学大学院病態総合外科	講師
	北川 雄光	慶應義塾大学医学部外科	講師
	玉井 拙夫	津久井保健福祉事務所保健福祉部	部長
	藤 也寸志	国立病院機構九州がんセンター外科	副部長
	松原 久裕	千葉大学大学院先端応用外科	講師
主任研究者	平田 公一	札幌医科大学第一外科	教授

### 研究要旨

食道癌治療ガイドラインに関するアンケート調査を行い、その普及および適用の状況を検証した。その結果を基にして、近年の診療・研究の進歩に従い治療ガイドラインの改訂作業とともに、食道がん診療に関する診断分野や緩和医療の診療指針を追加提供できる『食道癌診断・治療ガイドライン』の策定を行った。さらに日本癌治療学会のホームページにガイドラインを掲載し、食道がん治療アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献を閲覧可能にした。そして食道がんの標準的な治療法を推奨し、食道がんの日常診療の進歩およびガイドライン普及に貢献した。

#### A. 研究目的

食道癌治療ガイドラインは日本食道疾患研究会（現：日本食道学会）に設置された「食道癌の治療ガイドライン作成委員会」で編集され、2002年12月に発行されている。そこで本ガイドラインの普及および適用に関するアンケート調査を行い、さらに食道癌治療ガイドラインの改訂作業とともに、食道がん診療に関する診断分野や緩和医療の診療指針を追加提供できるガイドラインの策定を行う。そして日本癌治療学会のホームページに、食道癌ガイドラインをweb化し、食道がん治療

アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献の閲覧を可能にする。食道がん診断・治療ガイドラインは現時点で最も妥当と考えられる食道がんの標準的な治療法を推奨し、食道がんの日常診療に役立てることを目的にしている。

#### B. 研究方法

1. 食道癌治療ガイドラインに関するアンケート調査（表1、後掲）

現行の食道癌治療ガイドラインに対する普及および適用について、アンケート調査を行

った。対象は第59回日本食道学会学術集会における日本食道学会の一般会員と、350名の評議員に対し、同様な内容のアンケート調査を行った。

## 2. 食道がん診断・治療ガイドラインの改訂

食道がん診療の進歩に従い治療ガイドラインの改訂作業を進めるとともに、食道がん診療に関する診断分野や緩和医療の診療指針を追加提供できる『食道癌診断・治療ガイドライン』の策定を行う。食道がん診断・治療ガイドラインの改訂案はそれぞれの委員に分担し、それに関わる文献リストの情報整理を行った。文献リストの整理は2001年～2005年までを目安とし、データベースはPub med および医学中央雑誌などを中心に行った。文献リストの情報整理と同時に、構造化抄録（レビュー研究シート）の作成を進めた。

その結果、現在の状況を考慮し、次の内容を改訂の主なポイントとした。

- 1) 「診断」、「食道がん治療後の経過観察」および「緩和医療」の分野を加える。特に「診断」の項では病変自体の診断に加え、「全身状態の評価」について言及する。
- 2) 各項目に「Clinical Question」を設け、その各々に対する推奨レベルを「診療ガイドラインの作成の手順（ver. 4.3）」（京都大学医学研究科臨床疫学福井次矢）による分類（A～D）（表2）に基づき、委員会としての推奨度も加味して判断し、記載する。
- 3) 項目ごとに参考文献を最後に記載する。
- 4) 「ガイドライン評価委員会」を新たに設置し、客観的評価を受ける体制を整備する。

表2. 勧告の強さの分類

- |                       |
|-----------------------|
| A. 行うよう強く勧められる        |
| B. 行うよう勧められる          |
| C. 行うよう勧めるだけの根拠が明確でない |
| D. 行わないよう勧められる        |

## 3. 食道がんガイドラインの web 化

日本癌治療学会のホームページに web 化し、食道がん治療アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献を閲覧可能にする。文献は構造化抄録（レビュー研究シート）として、約50～60編を web 上で閲覧できるようにする。

（倫理面への配慮）

個別の患者を対象とする研究ではないため、研究対象者への対応に関する倫理面の問題はないと判断される。

## C. 研究結果

### 1. 食道癌治療ガイドラインに関するアンケート結果（表1）

本ガイドラインの普及および適用の状況を把握でき、診断分野の情報提供を希望する割合が多くみられた。さらに一般向けのガイドラインの必要性を望む方もみられた。ガイドラインの改訂時期について、4～5年ごとが妥当であるとする方が多くみられ、現行のガイドラインに対する、良い点や問題点を指摘された。そしてこれらのアンケート調査の結果を日本食道学会のホームページにて公開した。

### 2. 食道がん診断・治療ガイドラインの改訂

平成17年度および18年度に食道がん診断・治療ガイドライン検討委員会を数回ずつ開催し、ガイドライン（案）（資料2）を作成した。その結果を第60回日本食道学会学術集会（平成18年6月30日）にて、タイトル「食道癌治療ガイドラインのより良い改訂に向けて」というワークショップ形式で、一般公開した。そして、一般会員および評議員の意見を反映し、ガイドライン評価委員会との合同委員会を経て最終ガイドラインを作成した。金原出版株式会社より近日、出版予定である。

### 3. 食道がんガイドラインの web 化

日本癌治療学会のホームページに web 化し、食道がん治療アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献を閲覧可能にした。

#### D. 考 察

食道がん治療ガイドラインに対する普及および適用について、アンケート調査結果を検証した。その結果、約 90%の普及と 80%以上の適用という調査結果となり、かなり十分な結果であると思われる。また診断分野の情報提供に 80%以上の要望が得られたことや、60%の方が一般向けのガイドラインの必要性を望む結果は今後の改訂作業に多くの情報となりえたと考えられる。さらに多くの意見を基に、今後のガイドラインの方向性を示していくものと思われる。

しかし、一方では現行のガイドラインにも記載されているように、食道がんの解剖学的特性から多くの問題点が挙げられている。ここで、食道がんの治療指針における特異的問題点を列挙する。

- 1) 食道がんは一般に高齢者に多く発生し、諸臓器の機能障害を有していたり、手術を拒否される場合もあり、患者側の要因が大きく治療方針に影響を与えることが多い。
- 2) 食道がん手術は侵襲も大きく、また一方放射線・化学療法は、他の消化器がんと比較して有効なことも多く、早期がんから進行がんに至るまで、多くの治療法の適応ともなり得、各進行度を通じ、治療法の多様化と選択肢が多岐に亘るのが現実である。
- 3) 上記のような現状にもとづき、信頼度の高い evidence が得られ難く、また実際にもそのような文献が少ない。
- 4) 外科治療だけに限ってみても、たとえば頸部食道がん手術における喉頭温存の問題や、食道切除後の再建臓器、再建経路

の選択、さらに手術前後の adjuvant therapy などその選択肢がきわめて多数である。

これらの食道がんの解剖学的特性から、がんの発生部位や、腫瘍の広がり、リンパ節転移の正確な診断、腫瘍の特性の把握が非常に重要である。

そこで近年の診療・研究の進歩に従い、食道がん診療に関する診断分野や緩和医療の診療指針を追加提供できるガイドラインの策定を行った。その結果、現在の状況を考慮し、次の内容を改訂の主なポイントとした。

- 1) 「診断」、「食道がん治療後の経過観察」および「緩和医療」の分野を加える。特に「診断」の項では病変自体の診断に加え、「全身状態の評価」について言及する。
- 2) 各項目に「Clinical Question」を設け、その各々に対する推奨レベルを「診療ガイドラインの作成の手順 (ver. 4.3)」（京都大学医学研究科臨床疫学福井次矢）による分類（A～D）（表 2）に基づき、委員会としての推奨度も加味して判断し、記載する。
- 3) 項目ごとに参考文献を最後に記載する。
- 4) 「ガイドライン評価委員会」を新たに設置し、客観的評価を受ける体制を整備する。  
さらに日本癌治療学会のホームページにガイドラインを web 化し、食道がん治療アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献を閲覧可能にした。そして食道がんの標準的な治療法を推奨し、ガイドラインの適用と普及に貢献した。

#### E. 結 論

食道癌治療ガイドラインに関するアンケート調査を行い、その普及および適用の状況を検証した。その結果を基にして、近年の診療・研究の進歩に従い治療ガイドラインの改訂作業とともに、食道がん診療に関する診断分野

や緩和医療の診療指針を追加提供できる『食道癌診断・治療ガイドライン』の策定を行った。さらに日本癌治療学会のホームページにガイドラインを web 化し、食道がん治療アルゴリズム、食道がん診断・治療ガイドラインの内容、それに引用された主な文献を閲覧可能にした。そして食道がんの標準的な治療法を推奨し、食道がんの日常診療の進歩およびガイドラインの普及に貢献した。

#### F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 第60回日本食道学会総会にて報告

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし

2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

#### H. 資料

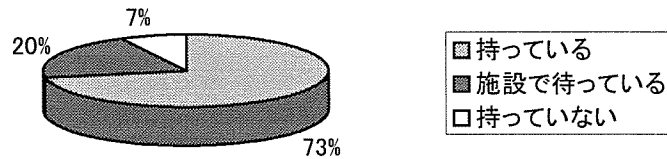
- 1) 日本食道疾患研究会：「食道癌治療ガイドライン」（食道癌の治療ガイドライン作成委員会，委員長・杉町圭蔵），2002，金原出版，東京
- 2) 日本食道学会：「食道癌診断・治療ガイドライン」（食道癌診断・治療ガイドライン検討委員会，委員長・桑野博行），2007，金原出版，東京（校正原稿）
- 3) 食道がんの治療アルゴリズム，診断・治療ガイドライン，構造化抄録（日本癌治療学会がん診療ガイドライン公開 website 掲載ページハンドアウト）

表1. 食道癌治療ガイドラインに対するアンケート結果

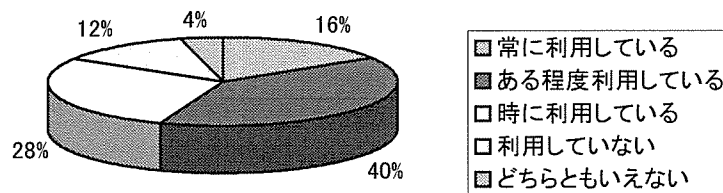
## 日本食道学会 食道癌治療ガイドラインに対するアンケート結果（平成17年7月）

回答者	評議員	158名
	一般	25名

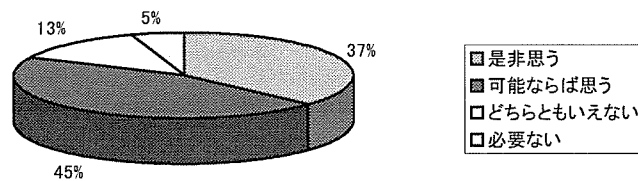
## Q1. 食道癌治療ガイドラインを持っておられますか？



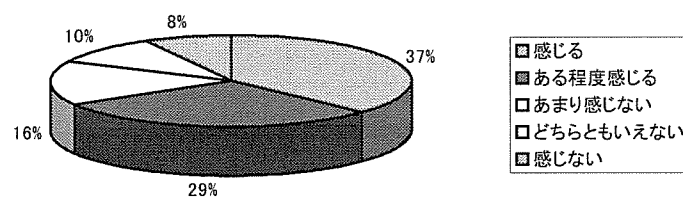
## Q2. 食道癌治療ガイドラインの利用状況について、その状況はいかがですか？



## Q3. 食道癌治療ガイドラインについて、現在診断の分野の追加を検討している所ですが、診断の項を追加した方がよいと思われますか？



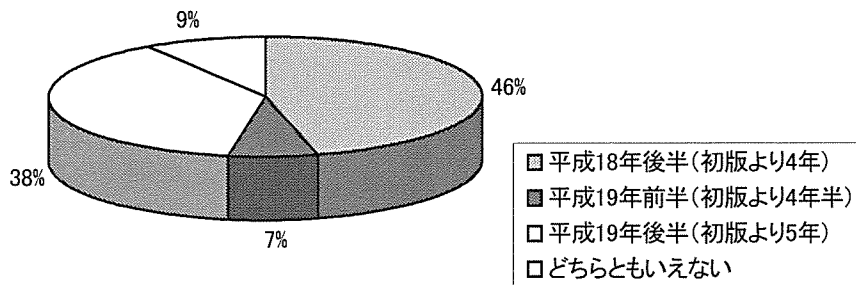
## Q4. 胃癌ガイドラインのように、一般向けの食道癌治療ガイドラインが必要であると感じますか？



Q5. 原稿の食道癌治療ガイドラインのこのまま残すべき点、問題点をご指摘ください。

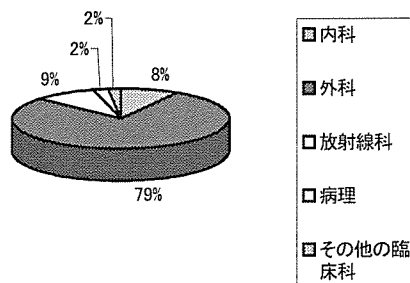
別紙

Q6. 食道癌治療ガイドラインの改訂の時期について、どのくらいの時期が妥当であると感じますか？

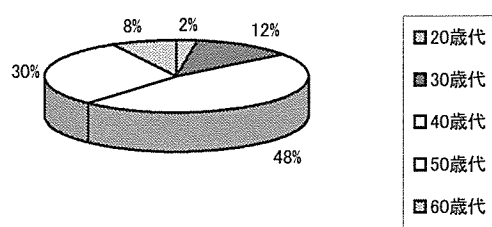


Q7. あなたのご専門、年代、施設、病床数を教えてください。

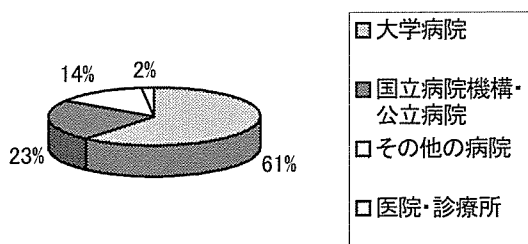
<ご専門>



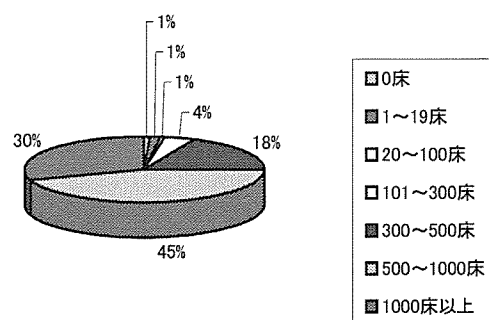
<年代>



<施設>



<病床数>



**Q5. 現行のガイドラインのこのまま残すべき点**

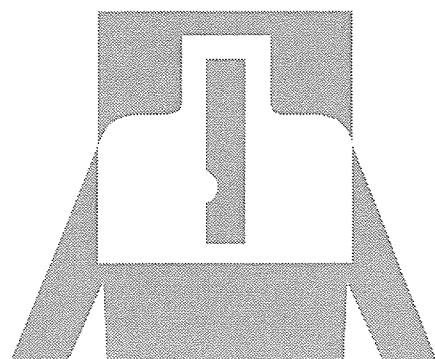
- ①. 全体の構成
- ②. 本ガイドラインについて
- ③. EMR・標本の扱いと評価
- ④. 外科治療
- ⑤. 進行度・病期別の治療方針
- ⑥. 参考文献
- ⑦. 附1-6
- ⑧. controversialという表記
- ⑨. 治療法の規制が厳密でないこと
- ⑩. CRT等のエビデンス

**Q5. 現行のガイドラインの問題点**

- ① **ガイドライン全般**
  - 標準治療（治療方針）が曖昧である
  - エビデンスが低い
  - controversialの記載が多い
  - 優先順位がない
  - 治療成績の記載がない
  - 外科治療が曖昧
- ② **追加あるいは改訂してほしい項目**
  - ESDの追加
  - Salvage手術の適応と時期
  - 再発治療（NST、緩和医療）の充実
  - 鏡視下手術の位置づけ
  - 術後サーベイランスの標準化
  - 新抗がん剤の追加
  - PDTの適応
- ③ **化学放射線治療と化学療法について**
  - 治療成績がない
  - Regimenがない
  - MeritおよびDemeritの記載を希望
  - Volumeが少ない
- ④ **進行度別の治療方針の表について**
  - 治療成績が同等に見える
  - 深達度ではなく進行度別の記載が明瞭である
- ⑤ **その他**
  - 一般向けガイドラインがない
  - イラストが少ない



分担研究報告書（食道がん）資料 1：日本食道疾患研究会「食道癌治療ガイドライン」  
（2002 年，金原出版）から転載



# 食道癌 治療ガイドライン

日本食道疾患研究会／編

2002年12月版

---

**食道癌の治療ガイドライン作成委員会**

---

委員長	杉町 圭蔵	九州中央病院
委員	安藤 暢敏	東京歯科大学市川総合病院外科
	井手 博子	東京女子医科大学消化器外科
	桑野 博行	群馬大学第一外科
	佐藤 博信	日本大学第三外科
	鶴丸 昌彦	順天堂大学第一外科
	西尾 正道	国立札幌病院・北海道地方がんセンター放射線科
	吉田 操	都立墨東病院外科 (五十音順)

---

日本食道疾患研究会事務局

〒260-8670 千葉市中央区亥鼻 1-8-1

千葉大学大学院医学研究院

先端応用外科教室内

TEL/FAX：043-222-2550

## はじめに

日本食道疾患研究会も昭和40年発足以来、約40年近い歳月を経ました。その間医学、医療も急速の進歩を遂げ、特に食道癌治療に於いては、多くの先達の努力によりその進歩には見るべきものがあります。

手術成績向上の時代から遠隔成績向上の時代を迎え、拡大手術期に入り、更に現在では患者QOLの向上の時代、縮小手術の時代を迎えております。そして、食道癌治療は、一部の特定施設によって行われるものではなく、一般病院でも治療出来るようになってまいりました。又、これまで手術の補助療法と考えられていた放射線療法、免疫化学療法なども単独で、又は、疾患の時期や種類によってはなくてはならない合併療法となっております。

食道癌治療は、消化器疾患の中でも高齢者が対象であり、又、病態が極めて複雑であるだけに治療法も多岐に亘り大変困難であります。

昨今、患者さんにとって何処でも、何時でも、最も適切な治療法が選択されるように疾患毎にevidence-based medicineとしての治療ガイドラインが作成されるようになってきました。

そこで、日本食道疾患研究会では、この時期に於いて最も適切と思われる治療法をまとめ、食道癌治療に携わる先生方の治療上の参考に供すると共に患者さんに適切な治療が行われることを願い、“食道癌治療ガイドライン”を作成するための委員会を設置しました。

唯、本ガイドラインは、これまでの臨床的研究に基づいた多くの豊富な文献を解析して、現時点で適切と判断した標準的治療法を提示しているものであり、あくまでも参考とすべきものであります。このガイドラインが、個々の患者さんの病態に合った細部の治療まで規定するものではありません。

治療は、患者さん個人個人に合ったテーラメイド治療こそが重要であります。又、このガイドラインが、医学・医療の進歩を妨げるものにはなりません。更に、医学は日進月歩するものであり、本ガイドラインより、より良い治療法が次々に確立されてくるものと思われま。

その時は、日本食道学会の名のもとに、安全性と効果を確認し、躊躇することなく改訂に踏み切っていただきたいと思ひます。

最後に各委員の先生方の大変な御努力により、短期間に本ガイドラインが作成され、今日ここに日の目を見ることが出来たことは真に喜ばしく、先生方の御苦勞に感謝申し上げます。それだけに本ガイドラインが、食道癌治療に携わる方々に有効に使用され、病める患者さんのために大いに役立つことを期待致します

2002年12月

日本食道疾患研究会  
会長 磯野可一

## 目 次

食道癌治療ガイドライン作成にあたり.....	1
I 本ガイドラインについて.....	2
1) 目的	
2) 責任	
3) 作成の基本方針	
4) 治療法の選択と患者の同意	
II 内視鏡的粘膜切除術(Endoscopic Mucosal Resection : EMR).....	3
1) 方法	
2) 適応	
3) 切除標本の取扱い, 治療の完全性の評価法	
4) 治療後の経過観察	
III 外科治療	
[A] 頸部食道癌に対する手術.....	7
1) 切除	
2) リンパ節郭清	
3) 再建方法	
[B] 胸部食道癌に対する手術.....	9
1) 切除	
2) リンパ節郭清	
3) 再建方法	
[C] 腹部食道癌に対する手術.....	11
1) 切除	
2) リンパ節郭清	
3) 再建方法	
[D] その他の治療法.....	12
1) 非開胸食道切除・再建術(Transhiatal esophagectomy)	
2) 体腔鏡を用いた食道切除・再建術	
3) 切除不能症例に対する治療法	
IV 術前補助療法.....	15
1) 術前化学療法(Neoadjuvant chemotherapy)	
2) 術前化学放射線療法(Neoadjuvant chemoradiotherapy)	
V 術後補助療法.....	17
1) 術後化学療法(Adjuvant chemotherapy)	
2) 術後放射線療法(Adjuvant radiotherapy)	
VI 化学療法.....	19

VII	放射線療法	20
[A]	根治的放射線療法	20
1)	適応	
2)	外部照射	
3)	腔内照射	
[B]	症状緩和のための放射線療法	23
VIII	化学放射線療法	24
IX	再発食道癌の治療	25
X	参考文献	26
	(表) 食道癌の進行度と治療方法の選択	32
(附 1)	占居部位	33
(附 2)	壁深達度	35
(附 3)	所属リンパ節名	36
(附 4)	占居部位別リンパ節群分類	39
(附 5)	進行度	40
(附 6)	TNM 分類	41
(附 7)	リンパ節郭清術	43

## 食道癌治療ガイドライン作成にあたり

診断技術の向上により、早期食道癌が発見される機会が多くなり、内視鏡的粘膜切除術の適応となるような症例が増加してきた。一方、外科治療における広範なリンパ節郭清や周術期管理の進歩は、食道癌全体の治療成績の向上をもたらしたが、最近では体腔鏡を用いた低侵襲手術など、患者のQOL向上を目指した工夫もなされている。

放射線・化学療法は胃癌・大腸癌に比較して有効例が多く、積極的に施行している施設は多いが、全く無効な例も決して少なくない。各進行度に応じた治療法が多様化し、治療の選択肢が増した反面、その治療は医師個人の臨床経験、あるいは施設としての方針に委ねられているのが現状である。数多い治療法のなかで、各患者に対して最良の治療法を選択するためには、EBM (Evidence Based Medicine) を重視した治療指針を示すことが肝要である。

今回、食道癌の日常の診療に役立てることを目的に、多くの施設に共通して使用できる標準的な食道癌治療ガイドラインを作成した。本ガイドラインは、現時点で最も妥当と考えられる食道癌の標準的な治療法として推奨するものである。しかし、食道癌患者は一般的に高齢者が多く、心・肺・肝・腎などの他臓器の機能障害を有していたり、手術を拒否される場合もあり、患者本人の治療に対する取り組み方が異なる場合も多く、画一的な治療ガイドラインを作成することは困難である。従って個々の症例によってはこのガイドラインと異なる治療が必要な場合もあり、このガイドラインによって各症例毎の治療法を規制するものでは決していない。

平成 14 年 12 月

食道癌の治療ガイドライン作成委員会  
委員長 杉町圭蔵

## I 本ガイドラインについて

### 1) 目的

本ガイドラインは、食道癌の診療に携わる医師を対象とし、(1)食道癌の治療法について EBM を重視し標準的な適応を示すこと、(2)治療の安全性と治療成績の向上を図り、治療成績の施設間差を少なくすること、(3)無駄な治療をなくし、(4)国民が安心して治療を受けられるようにすることを目的とする。

本ガイドラインは、治療の適応についての一応の目安を示すものであり、ガイドラインに記載した適応と異なる治療法を施行することを規制したり、否定するものではない。

### 2) 責任

ガイドラインの記述の内容に対しては、日本食道疾患研究会が責任を負うものとする。

但し、治療結果に対する責任は、直接の治療担当者に帰属すべきものであり、本研究会は責任を負わない。

### 3) 作成の基本方針

本ガイドラインは、治療法の適応にとどめ、各治療法の技術的問題には立ち入らない。適正な治療法を示すためには、(1)各治療法が癌の進展に合わせて、過不足がないこと、(2)治療効果の評価は Evidence based であること、(3)治療法の最終的な評価は生存期間をもって行うが、症状の寛解、腫瘍の縮小、QOL の改善も評価すること、(4)食道癌の部位別に評価を行うこと、を原則とした。また、このガイドラインは、医学の進歩に従って随時改訂する。

### 4) 治療法の選択と患者の同意

食道癌の治療法の選択にあたり、本ガイドラインに基づく治療法であるか否かに関わらず、医師はその治療内容と治療法を選択する理由、合併症、治療成績などを患者に説明し、患者の理解と同意、すなわち、説明と同意 (Informed Consent) を得ることが必要である。

## Ⅱ 内視鏡的粘膜切除術 (Endoscopic Mucosal Resection : EMR)

### ●要 約

食道の扁平上皮癌のうち深達度が浅く、リンパ節転移のない症例に対して、内視鏡を用いて周囲の正常粘膜を含め、病変が存在する粘膜とその直下の粘膜下層を一緒に切除する方法である。

リンパ節転移や脈管侵襲がまれな深達度 m2 までの癌で、周在性 2/3 以下の症例が良い適応であるが、外科治療を望まない症例や全身状態不良で根治手術が困難な症例では、粘膜下層に達している症例などに対しても、本法が施行されることがある。

### 1) 方法

食道の病変を色素内視鏡検査法を用いて同定して周囲の正常粘膜を含め、病変の存在する粘膜層とその直下の粘膜下層を一緒に切除する方法である<sup>1-3)</sup>。

### 2) 適応

#### ①絶対的適応

食道癌のうち深達度が m1 あるいは m2 で周在性 2/3 以下と診断された症例<sup>4)</sup>。深達度が m1 や m2 に留まるものには、リンパ節転移や脈管侵襲はまれで、EMR によって多くの症例で根治が可能である(附 2 参照)。

#### ②相対的適応

- (1) m3 及び sm1 であっても、患者が外科治療を望まない症例や全身状態が根治手術に適さないと判断された症例の場合は、術前の画像診断上リンパ節転移がなければ EMR の相対的適応である<sup>5,6)</sup>。深達度が m3 及び sm1 癌では半数以上に脈管侵襲があり、m3 では約 9.3%、sm1 では約 19.6%にリンパ節転移を認めたという報告がある<sup>7)</sup>。
- (2) 病変の大きさも制限因子となる。EMR 後の粘膜欠損が 3/4 周以上に達すると狭窄が高率に発生する。このような症例に対する EMR は狭窄に対する治療が必要となるので、相対的な適応である。

### 3) 切除断端の取扱い、治療の完全性の評価法

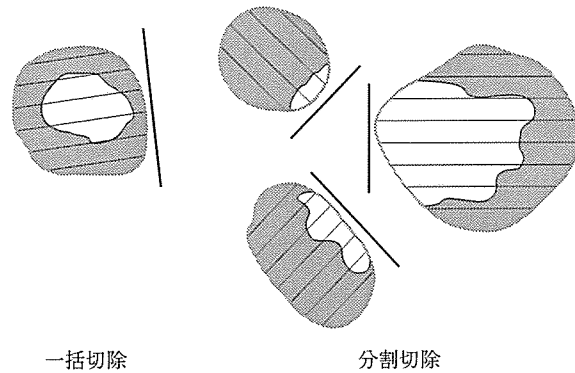
食道 EMR 検討委員会の提案に従って行う(日本食道疾患研究会活動報告, p28-31, 1998)。

#### ①切除断端の判定

##### (1) 臨床的判定(切除断端の判定)

- (a) 完全切除：切除辺縁に不染部の残存がないもの。





註 一括切除標本：断端に最も近い不染部に接線を想定し、それに対して垂直に割を入れる。  
 分割切除標本：各標本ともに、断端に最も近い不染部に接線を想定し、それに対して垂直に割を入れる。

図1 食道癌に対するEMR切除標本の取扱い  
 一切り出し方法

- (b) 判定不能：不染帯の遺残の有無が判定できないもの。
- (c) 不完全切除：切除辺縁に不染部の残存しているもの。

<コメント>

判定は、切除操作終了後にヨード染色所見を参考に行う。

(2) 組織学的判定(切除断端の判定)

(a) 陰性

- a) すべての切除端に非癌組織が確認できる。
- b) 分割切除例では、再構築が可能で、かつ病変周囲に非癌組織が確認できる。

<コメント>

a 切除標本の取扱い

- (1) 標本は切除後速やかに伸展し、標本の大きさ、ヨード不染部の大きさを記録する。
- (2) 標本はホルマリン液にて固定、ヨード染色を行いメジャーを添えて写真撮影を行う。
- (3) ヨード染色をした標本に、2 mm 以下の幅で割を入れ、その状態を記録する。

b 標本の切り出し方法(図1)

- (1) 一括切除標本：断端に最も近い不染部に接線を想定し、それに対して垂直に割を入れる。
- (2) 分割切除標本：各標本ともに、断端に最も近い不染部に接線を想定し、それに対して垂直に割を入れる。

c 分割切除の場合、病巣の再構築に努力する。

		組織学的判定		
		1	2	3
臨床的判定	1	A	B	C
	2	A	B	C
	3	B	C	C

臨床的判定	組織学的判定	根治度
1：完全切除	1：断端陰性	A
2：判定不能	2：判定不能	B
3：不完全切除	3：断端陽性	C

図2 食道癌に対するEMR治療の評価方法

(b) 判定不能

- a) 挫滅あるいは焼灼の影響により、断端に非癌組織を確認できないもの。
- b) 分割切除で、ほぼ再構築ができるが、挫滅あるいは焼灼の影響により断端に非癌組織を確認できないもの。
- c) 基底側に不連続性の上皮内伸展が広く認められ、癌の遺残が疑わしいもの。
- d) 導管内伸展がみられ、深部断端陽性が疑われるもの。
- e) 癌遺残の有無が判定できない場合。

(c) 陽性：側方あるいは深部切除端に癌がみられるもの。

<コメント>

切除断端に脈管侵襲の存在する場合は、断端陽性とする。

②治療の総合評価(図2)

治療の評価は、臨床的切除断端の判定と組織学的切除断端の判定の両方を考慮して行い、A, B, Cに分類する。

<コメント>

- a 複数の病変を治療対象とした場合、まず個々の病変に対する総合評価を行う。その中で、最も低い評価を、その症例の最終評価とする。
- b 臨床的あるいは組織学的に不完全切除と判定された場合でも、追加治療により臨床的には完全切除と同等の根治性が得られたものは完全切除とする。

#### 4) 治療後の経過観察

EMR 後は局所遺残の有無と、潰瘍の治癒を確認するための観察を行う。治療後 6 か月ならびに 1 年経過時に局所再発の有無を中心に内視鏡観察にヨード染色を併用して行う。以後は 1 年経過毎に同様の観察を行うが、異時性多発癌や重複癌についても注意が必要である。深達度が m2 以上の症例では、リンパ節転移、遠隔臓器転移の可能性を完全には否定できないので、転移・再発についての検索も行う。

#### <コメント>

- a 食道表在癌の深達度亜分類は日本食道疾患研究会の臨床病型分類検討委員会の深達度亜分類案では、m1：癌が粘膜上皮層に留まるもの。m2：癌の浸潤が粘膜固有層に留まり、粘膜筋板に達していないもの。m3：癌の浸潤が粘膜筋板に達しているが、粘膜下層には浸潤していないもの。sm1：癌の浸潤が粘膜下層の浅側の 1/3 に留まるもの。粘膜切除標本においては、粘膜下層への浸潤があるが、粘膜筋板の下面から計測して浸潤が 200 ミクロンまでのもの（日本食道疾患研究会活動報告, p30, 1998）。sm2：癌の浸潤が粘膜下層の中 1/3 に留まるもの。sm3：癌の浸潤が粘膜下層の深部側三分の一に留まるものとしている<sup>8)</sup>（附 2 参照）。
- b EMR の合併症：穿孔，出血，狭窄が重要であり，それぞれの発生頻度は 2.4%，2.2%，2.1%と報告されている<sup>9)</sup>。
- c 一括切除と分割切除：局所再発は EMR 施行症例の約 2%に認められ，腫瘍径が大きくなり分割切除個数が増すほど増加する。この点を考慮すれば，一括切除にて治療可能な大きさが最適である<sup>6)</sup>。また，分割切除例でも，治療後 2 年以上局所再発がなければ，根治が得られる可能性が高い<sup>10,11)</sup>。

## Ⅲ 外科治療

### ●要約

癌の発生部位、深達度、転移の有無、患者の全身状態などによって治療方針は大きく異なる。癌の進行度を加味して、すでに日常の臨床で施行されているものと、まだ evidence は乏しいが、臨床研究段階にある治療法に大別できる。

食道切除時の口側断端の距離、リンパ節郭清の範囲、再建に用いる臓器と再建ルート、化学療法や放射線療法における使用薬剤や照射線量などは、各施設で種々施行されており、evidence に基づいた、現時点で最も妥当と考えられる標準的な治療法を1つだけに絞り込むことは困難である。

食道癌のうち深達度が m1 あるいは m2 で周在性 2/3 以下と診断された病変は、一般に EMR の適応であり、これにより根治性が得られると考えられる。ただ、広範囲にひろがる早期癌ではリンパ節郭清を行わない食道切除再建を行うことがある。癌が粘膜筋板に達したものでは約 9.3% のリンパ節転移率がみられ、深達度が深くなるにつれて転移率は高くなり、粘膜下組織に深く入ったものでは 50% 以上の転移率である<sup>7)</sup>。表在癌であってもリンパ節転移がある程度疑われるものに対しては進行癌に準じてリンパ節郭清を行う、とする意見が一般的である<sup>12)</sup>。

T4 症例に対しては相手臓器が容易に合併切除可能な臓器の場合は、T3 に準じて手術適応を決定するが、気管、気管支や大血管への浸潤が認められる場合にはまず化学・放射線療法を行い、downstaging が得られた場合に手術を考慮するのが一般的である(附2参照)。ただ、浸潤範囲が少ない場合は、術前治療を行わずに切除することもある。

### [A] 頸部食道癌に対する手術

#### 根治切除

頸部食道癌は進行癌の頻度が高く、容易に他臓器浸潤を生じやすいが、リンパ節転移が比較的頸部に限局していることから、根治手術の適応になる症例は多い。広範囲に遠隔転移を認める症例や、頸部および上縦隔に多数のリンパ節転移を認める症例は根治切除の適応外になることが多いが、経口摂取を目的として姑息的切除を行うこともある。

喉頭を温存しうるか否かは術後の QOL に大きな差をもたらすため、根治性と QOL のバランスを十分に考慮して、喉頭合併切除の適応を慎重に決定