

食道癌治療のあり方

杏林大学医学部第2外科
鍋谷欣市

POLICY AND PLAN OF TREATMENT FOR ESOPHAGEAL CANCER

Kin-ichi NABEYA

2nd Surgical Department of Kyorin University School of Medicine

索引用語：食道癌リンパ節転移，食道癌 Stage 別治療方針，食道癌合併療法

はじめに

食道癌治療のあり方を検討するには，食道癌の実態¹⁾²⁾，特殊性，困難性を認識しなければならない。

今日，治療の対象となる食道癌は，大部分が進行癌で早期癌³⁾は年間20例前後である。この実態が遠隔成績を不良にしている最大の理由である。

食道癌は進展すると，周囲臓器に浸潤するとともに，頸部，腹部などの離れたリンパ節に転移しやすいことも特殊性の一つである。

治療のあり方は手術の安全性，癌の根治性，合併療法⁴⁾の面から検討すべきものと考える。

1. 研究対象と方法

本邦における食道癌の実態として，厚生統計協会の昭和55年度厚生¹⁾の指標¹⁾，食道疾患研究会・国立がんセンター発行の全国食道がん登録調査報告²⁾第3号1969年～1973年の登録例2,651例の分析を参考にした。またわれわれの行った1961年～1979年までの本邦早期食道癌集計³⁾177例の分析および教室における1973年～1982年までの食道癌切除例148例の治療成績，病理組織学的検索事項について検討した。

2. 食道癌治療の実態

厚生¹⁾の指標¹⁾によると食道癌による死亡率は人口10万に対し男性7.3，女性2.1，総数4.7で，実数5,000人を越えている。全国食道がん登録²⁾では，2,651例について切除例は1,490例，5生例は265例，切除例に対し22%である。しかしこれらを1年間に限ってみると，切除例は300例となり，5生例は50例で，厚生¹⁾の指標による年間の死亡数5,000例に対比してみると5生率は

1%にすぎない。これを同様に胃癌の治療成績についてみると，5生率は登録例の対切除では44%となるが，胃癌死亡数に対する年間の5生率は1%となり，同様に低い(表1)。

食道癌の切除率，手術直接死亡率をみると，全国登録²⁾97施設で56.2%，直死亡率7.99%であった。当教室では切除率77.5%とやや高かったが，直死亡率は7.4%であった。

食道癌の外科的治療成績として全国登録の相対5年生存率をみると，全体では22%であるが，stage別ではstage 0 50.6%，stage I 40.1%，stage II 32.3%，stage III 26.5%，stage IVでは5.4%であった(図1)。

当教室の治療成績は累積5年生存率のためやや低くなるが，全体で18.7%，stage 0では4生率で80%と高く，stage Iでは46.7%，stage IIでは33.4%，stage IIIでは16.6%，stage IVでは2.4%であった。

3. 手術の安全性

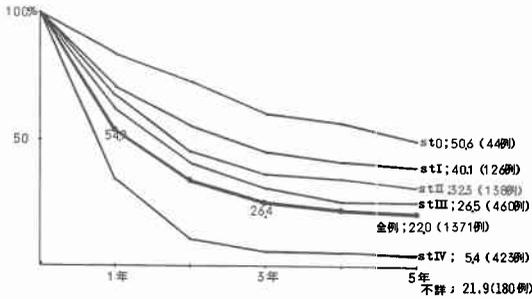
手術直接死亡率については前に述べたが，教室例について食道癌切除術後の合併症の発生率を検討した。

表1 食道癌・胃癌の年間統計治療成績

	厚生省 癌死亡数	がんセンター 登録	切除例	5生例
食道癌	5,000 (年間)	(1969-1973)	1490	265 (22%対切除)
		530	300	50 (1%対死亡)
胃癌	50,000 (年間)	(1963-1966)	5706	2183 (44%対切除)
		2200	1600	500 (1%対死亡)

※第22回日消外会総会シンポ：消化器癌の治療のあり方
別刷請求先：鍋谷欣市 〒181 三鷹市新川6
-20-2 杏林大学医学部第2外科

図1 食道癌外科的治療成績(相対生存率)
(全国登録調査:1969~1973)
直死119例(7.9%)除く



軽症例まで含めると不整脈を含む循環器系障害が32.4%と最も高く、次に肺合併症25.6%, 縫合不全20.2%, 肝障害20.2%が重要なものといえる(表2)。

なお教室では胸部食道癌手術の適応として、局所々見および全身所見よりみた基準をたてている(表3)。

表2 食道癌切除術後の合併症発生率
(杏林大学2外, 切除148例; 1973~1982)

	合併症発生率	直死例
循環器系障害	48例(32.4%)	3例
肺合併症	38 (25.6%)	6
縫合不全	30 (20.2%)	
肝障害	30 (20.2%)	
中枢神経系障害	13 (8.8%)	
反回神経麻痺	7 (4.7%)	
腎障害	4 (2.7%)	1
腸閉塞	4 (2.7%)	
後出血	3 (2.0%)	1
		計11例

表3 胸部食道癌手術適応基準(杏林大2外)

局所所見	切除手術		非切除手術
	一期的	分割	
全身所見	Stage I~IV		Stage IV: 多臓器転移
年齢	≤80歳	>80歳	新鮮心筋梗塞 心不全
Hb	≥10g/dl	10g/dl > >8g/dl	
Tp	>6.0g/dl	6.0g/dl > >5.0g/dl	
Alb	≥3.0g/dl	3.0g/dl > >2.5g/dl	
心	%VC FEV _{1.0} % : 50%以下		
肝	肝硬変		腎不全
腎	高度障害		
その他	糖尿病		

しかしこの基準は実際の症例によって多少の変動がある。

4. 癌の根治性

根治性の向上には局所の完全な切除とリンパ節の徹底郭清が要求される。

a. 合併切除

全国登録²⁾の合併切除臓器をみると、1490例中302例(20%)に合併切除が行われ、局所の完全切除への努力がみられる。全般に直死率はやや高くなっているが、気管と肺を除けば5生率は全体の平均と大差はない。最近では、気管および大動脈の合併切除がさらに積極的に行われつつある。

b. リンパ節転移

教室の胸部中部食道癌(Im)例についての転移率をみると、深達度筋層内まで(a₀)の12例では5例41.7%に転移がみられた。各リンパ節の転移率をみると、旁食道105番, 108番は25%と高いが、腹部の1, 2, 7番にも16.7%にみられた(図2)。外膜浸潤の明らかなもの(a₁~a₃)61例では、46例75.4%に転移がみられた。各リンパ節の転移率は胸部のほか腹部、頸部へと高率に認める(図3)。

X線長径とリンパ節転移の程度とを分析してみると、長径3cmを越えるとn₃ n₄群への転移がみられるようになる。同様に深達度とリンパ節転移の関係をみると、mpを越えるとn₃ n₄群への転移を認めた。

c. 脈管侵襲

教室ではリンパ管侵襲ly, 血管侵襲vはm癌を除くsm癌から認められ、深達度の高度なものほど多い傾向にある。全体ではly(+)³⁾65.5%, v(+)³⁾30.4%であった(表4)。なお本邦早期癌例³⁾についてもsmでは

図2 食道癌のリンパ節転移率
—胸部中部食道癌 a₀ 12例 (杏林大2外)

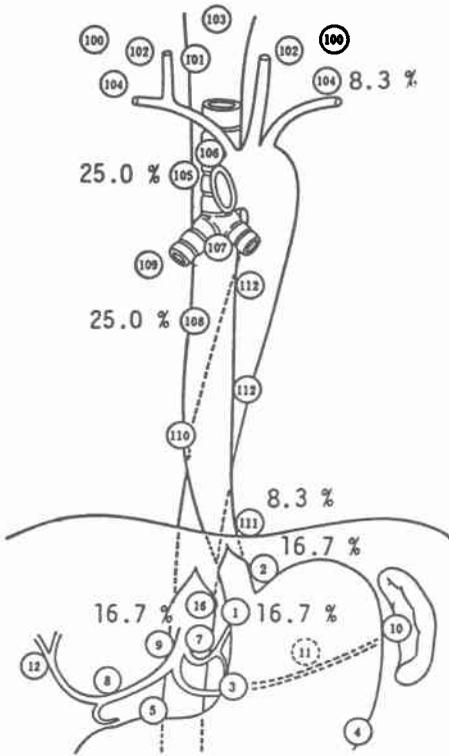
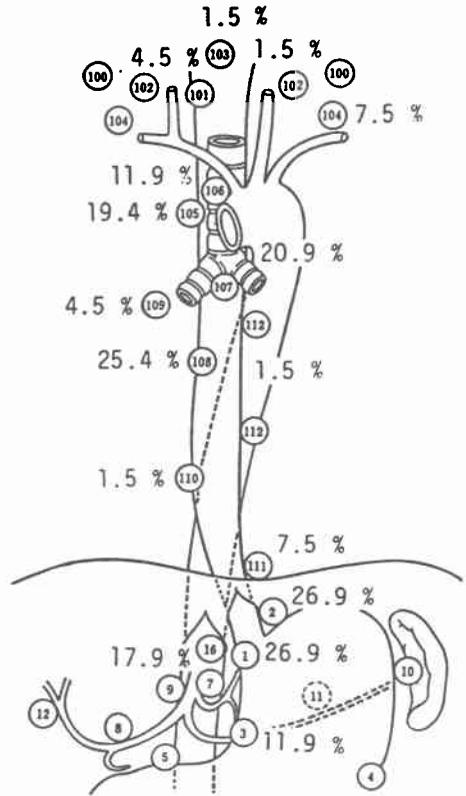


図3 食道癌のリンパ節転移率
—胸部中部来道癌 a₁~a₃ 61例 (杏林大2外)



ly (+) 31.5%, v (+) 9.2%を認めている。

d. 再発型式

教室例について再発型式をみると、リンパ節再発40.5%，血行性転移35.7%，局所再発15.5%が主なものである。再発までの期間は残遺食道再発の1年半を除けば、大体6カ月から1年以内にみられた(表5)。

早期癌³⁾についても再発は9.6%にみられている。再発型式ではリンパ節再発，局所再発，血行性再発をみている。根治度別にみると，根治度が低いほどリンパ節再発，局所再発は多いが，血行性転移はむしろ絶対

表5 食道癌再発型式と再発までの期間(杏林大2外)

リンパ節再発	34(40.5%)	7.2±5.4M
血行性転移	30(35.7%)	5.5±4.9M
局所再発	13(15.5%)	6.0±6.5M
腹膜播種	5(5.9%)	5.6±2.2M
残遺食道	2(2.4%)	18.5±9.5M
計	84(100.0%)	

表4 食道癌深達度と脈管侵襲(杏林大2外)

		ly(+)	v(+)
m	6	0(0%)	0(0%)
sm	5	3(60.6%)	2(40.0%)
mp	26	16(61.5%)	9(34.6%)
a ₁	27	16(59.3%)	4(14.8%)
a ₂	40	29(72.5%)	15(37.5%)
a ₃	44	33(75.0%)	15(34.1%)
計	148	97(65.5%)	45(30.4%)

治癒切除例に高くみられた。

5. Stage別手術治療方針

早期癌を含む stage I (St I) に対しては，術前合併療法なしに切除術を行い，術後標本の検索で ly, v (+) 例には，免疫化学療法を併用する。St II, St III に対しては，術前照射および症例によっては免疫化学療法を併用し切除術を行う。術後は術中マークによる術後照射，あるいは予防的頸部上縦隔T字照射，さらに症例によっては免疫化学療法を併用する。ST IV に対しては，可能なかぎり病巣は切除する方針をとっている。

表6 食道癌 St 別手術治療方針 (杏林大・2外)

	術前合併療法	術中合併療法	術後合併療法
St I { A ₀ N(-)	(-)	切 除	ly(+) v(+)>Ch
St II { A ₁ N ₁	R, (Ch)	切 除	R(T) Ch
St III { A ₂ N ₂	R, Ch (R)	切 除	R(T) Ch
St IV A ₃	R, Ch	切除 (時に分割, BY-PASS)	R(局, T) Ch
{ N ₃ , N ₄ M ₁ }	R(-), (Ch)	固 BLM	Ch

R: 照射 R(T): 頸部上縦隔T字照射 Ch: 免疫・化療

このさい分割手術、バイパス優先手術を行うこともある。癌残存が明らかな場合、固型ブレオマイシンの設置を行うこともある(表6)。

6. 考 察

食道癌の治療成績は、今日、切除率、手術直接死亡率の面で向上をみているが、高齢者、poor risk 例が多いため術後合併症の対策、管理が重要である。近年、中心静脈栄養法などによる向上が著しい。

しかし治療成績を不良にしている最大の理由は進行癌が多いため、今後、早期癌発見の技術的改良工夫と社会的健康管理制度上の啓蒙が望まれる。

手術の安全性については、術後合併症⁴⁾の管理が向上し安全となったものの、ほかの消化器癌と比べるとまだ充分でなく、個々の症例についての慎重な適応決定が大切である。

癌の根治性に関しては、他臓器合併切除⁵⁾による拡大手術で根治性の向上がみられる。リンパ節転移⁶⁾は最も重要な因子で、存在診断は大切であり、教室でも超音波、CT、Tc-renium colloid などによって1cm前後のものまで診断できるようになった。

脈管侵襲は進行癌はもちろんのこと、早期癌でも

sm 例ではかなりの頻度で認められるので、化学療法が必要である。

再発型式に関し、治癒切除例で血行転移の多いことを術式の反省としたい。再発期間からみて術後の追跡管理は少なくとも3カ月に1回が望ましい。

治療方針はstage 別にまとめてみたが、A因子、N因子、M因子などの比重によって適応は異ってくる。このさい全身状態の低下をきたさないように合併療法⁷⁾を併用管理することが大切である。

ま と め

1) 食道癌治療の実態として、切除死亡率は低下したが、5生率は22%で低い。進行癌が多いので早期発見が望まれる。

2) 手術直接死亡率は約7%であるが、poor risk 例が多いので、合併症の対策は重要である。

3) 癌根治性の向上では他臓器合併切除、リンパ節郭清が重要である。しかし再発型式をみると手技上の課題もあり、また術後3カ月毎の追跡管理が望ましい。

4) 治療方針はstage 別に行うべきで、放射線・免疫化学療法の併用が必要である。

文 献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向、厚生指標 27：402-403, 1980
- 2) 食道疾患研究会、国立がんセンター：全国食道癌登録調査報告第3号、昭和44-48年症例の治療成績、東京、三田村印刷、1982
- 3) 鍋谷欣市、本島悌司：早期食道癌の臨床、外科 Mook 24：37-44, 1982
- 4) 岡川和弘、島田康弘：食道癌手術と術後肺合併症とその予防と対策、外科 Mook 24：156-168, 1982
- 5) 飯塚紀文、加藤抱一：食道癌の切除と再建一合併切除、臨胸外 2：636-644, 1982
- 6) 鍋谷欣市：癌のリンパ節郭清をどうするか一食道一、臨外 35：609-616, 1980
- 7) 藤田博正、橋本敏夫、野田辰男ほか：食道癌の治療方針に関する検討一術前照射と術後照射の比較、日消外会誌 14：1655-1661, 1981