

特集 1*

診断と治療面よりみた食道癌治療成績向上のための問題点

杏林大学医学部第2外科
鍋谷 欣市

PROBLEMS IN THE MANAGEMENT OF CARCINOMA OF THE ESOPHAGUS

Kinichi NABEYA

2nd Surgical Department of Kyorin University School of Medicine

索引用語：早期食道癌，食道癌啓蒙運動，カプセル法擦過細胞診，食道癌リンパ節郭清，食道癌合併療法，

はじめに

食道癌治療成績向上のための問題点は、他の消化器癌と同様に診断面と治療面からの2つに大別されよう。

診断面では食道癌の早期発見例¹⁾がきわめて少く、治療成績を不良としている最大の理由となつている。各種食道検査法の発達した今日においては、患者の立場からみて食道癌の啓蒙と集団検診の実施、医師の立場からみて診断技術の向上などが要望される。

治療面では手術による死亡率はかなり低下したとはいふものの、術後合併症の対策、再発防止のための合併療法などが期待される。

I. 診断面よりみた検討

1. 本邦における食道癌の実態

1977年度の厚生省の指標による食道癌の死亡率は、人口10万に対して男性7.3、女性2.1、総数4.6であり、年齢別では50歳頃から増加しはじめ、60歳以上の高齢者で男性が high risk となっている。

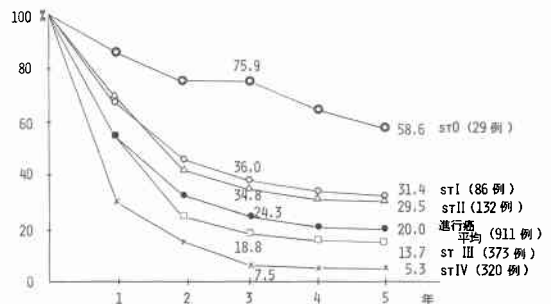
また年間の食道癌による死亡数は約5,000人で、胃癌のちょうど1/10に相当する。この数字は決して少ない数字であるが、現状では社会的にも、また治療にたずさわる医師の間でも食道癌に対する認識と関心は、遺憾ながら乏しいといわざるをえない。

食道癌の natural history から推定される早期癌の状態から死亡までの全経過は、およそ2~3年と考えられ

る。すなわち、年間の食道癌罹患数は、約5,000人の死亡する末期癌と、翌年に死亡するであろう約5,000人の進行癌と、さらに約5,000人の早期癌、計15,000人いるものと推定される。このうち1年間に発見される早期癌は、わずかに10~20例で、ほとんどは進行癌として翌年に発見され、しかも治療されるのは1,000~2,000人にすぎない。したがって、食道癌治療成績の向上は、何よりもまず早期癌の発見にあるといえる。

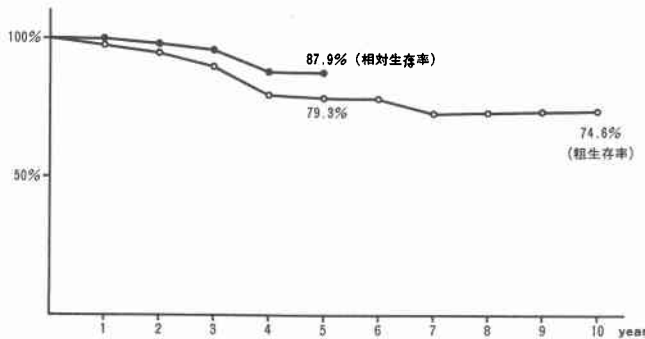
ちなみに本邦における早期食道癌の最初の報告は、1966年東北大学山形²⁾、東京女子医大中山³⁾からみられたが、それ以前にも1959年中山が千葉大学で手術した症例がある。しかしながら、これまでの早期食道癌の発見例を手術年度別に調査してみると、1966年から1977年までは1年間に10例以下、1978年から1974年までは20例以下、1975年からは20例をこえる年度がみられたに過ぎない。この発見手術例数は、年間死亡数の0.4%であり、

図1 食道癌の生存率(本邦報告 940例, 1951~1968年)



* 第16回日消外会総会シンポ1
消化器癌治療成績向上のための諸問題

図2 早期食道癌の生存率（本邦報告 126例，1979年10月）



各種食道検査法の発達した今日の現状からみると，社会的要因が問題となっていると考えられる。

つぎに食道癌の治療成績を1951年より1968年までの全国集計940例についてみると，進行癌の平均5生率は20.0%であり，その当時の早期癌は29例であるが5生率は58.6%とすぐれていた（図1）。

また1979年10月の調査による早期食道癌126例の生存率は，粗生存率で5生率79.3%，10生率74.6%となっている（図2）。また相対生存率では87.9%であり，早期癌発見による治療成績向上の意義は大きい。

2. 早期癌発見の方法

a. 主訴について

早期癌126例の主訴をまとめてみると，嚥下時胸痛24.6%，つかえ感23.8%，嚥下障害23%の3つが最も主な症状である。これらの症状は，癌腫の形状によっても多少異なり，腫瘤型では，つかえ感，嚥下障害がつよく，表層型では全般的に多彩な症状がみられ，潰瘍型では，嚥下時胸痛が過半数にみとめられている。しかし，全く無症状のものも15.9%にみとめられている。

さて，これら症状の種類によって，いわゆる食道症状として通過障害のあるもの，他の症状のあるもの，無症状のもの3群に分類してみると，来院時に最初に食道を検査して癌を発見しているものは42.1%と半数以下であり，しかも通過障害のあったものが大部分であった（表1）。残りは他の部位の検査後にやっと食道を検査して癌を発見しており，この中にも食道症状を訴えていたものがかなり含まれている。医師の食道癌に対する認識が不足しているのではないかと考えられる。

b. X線検査

X線検査は内視鏡検査，生検・細胞診とともに最も有力な検査法の1つである。1979年12月に集計した早期お

表1 早期食道癌 126例の診断機序

	最初に食道検査し発見	他を検査後に食道検査し発見	計
食道症状あり（通過障害など）	51 (61.4%) (96.2%)	32 (88.6%) (43.8%)	83 (100%) (66.9%)
他の症状あり	2 (4.7%) (3.8%)	21 (95.3%) (28.8%)	23 (100%) (18.0%)
症状全くなし		20 (100%) (27.4%)	20 (100%) (15.9%)
計	53 (42.1%) (100%)	73 (57.9%) (100%)	126 (100%) (100%)

表2 早期・表在食道癌のX線型（本邦報告 360例，1979年12月）

X線型	早期	表在	R(ch)-早期	R(ch)-表在
表在隆起型	56 (31.6%)	16 (34.9%)	18 (18.0%)	5 (13.5%)
表在平坦型	18 (10.2%)	4 (8.7%)	7 (7.0%)	
表在陥凹型	27 (15.3%)	7 (15.2%)	15 (15.0%)	3 (8.1%)
腫瘤型	51 (28.8%)	15 (32.6%)	34 (34.0%)	15 (40.6%)
鑑歯型	13 (7.3%)	2 (4.3%)	13 (13.0%)	8 (10.8%)
漏斗型	3 (1.7%)		1 (1.0%)	2 (5.4%)
らせん型	3 (1.7%)	2 (4.3%)	12 (12.0%)	4 (10.8%)
正常	5 (2.8%)			
不詳	1 (0.6%)			
総数	177 (100.0%)	46 (100.0%)	100 (100.0%)	37 (100.0%)

よび表在食道癌のX線型を対比したものは，表2のごとくである。早期癌は177例となっているが，このうちX線で表在型と診断されたものをまとめると57.1%で，他はやや進行した型と読んでいる。また，X線のみでは正常あるいは不詳と診断したものが6例3.4%にみられている。

われわれは早期癌とくに表在型の診断には，粘膜面の微細な変化や，皺襞の断裂，肥厚を読影することが重要であると考えている。このためスクリーニングの段階で

表3 早期・表在食道癌の内視鏡型（本邦報告 360例, 1979年12月）

内視鏡型	早期	表在	R(ch)-早期	R(ch)-表在
表在隆起型	75 (42.4%)	23 (50.0%)	21 (21.0%)	5 (13.5%)
表在平坦型	9 (5.1%)	1 (2.2%)	2 (2.0%)	2 (5.4%)
表在陥凹型	46 (26.0%)	8 (17.4%)	13 (13.0%)	5 (13.5%)
隆起型	33 (18.6%)	10 (21.7%)	39 (39.0%)	12 (32.5%)
陥凹型	5 (2.8%)	3 (6.5%)	18 (18.0%)	7 (18.9%)
全周狭窄型	3 (1.7%)		2 (2.0%)	3 (8.1%)
不詳	6 (3.4%)	1 (2.2%)	5 (5.0%)	3 (8.1%)
総数	177(100.0%)	46(100.0%)	100(100.0%)	37(100.0%)

も、充盈像、二重造影像、粘膜皺襞像が連続的にえられる、食道X線連続撮影装置⁴⁾を開発し、撮影タイミングの困難性を解決している。

c. 内視鏡検査

内視鏡検査でも、表在型と診断しえたものをまとめると、73.5%でX線よりもさらに高い診断率である(表3)。しかし、内視鏡単独では不詳6例がみられ、各種検査法の併用が重要であろう。

最近では東京女子医大遠藤⁵⁾らの色素検査法が広く応用され、癌病巣の広がりやの判定に有力な検査法となっている。

d. 生検・細胞診

直視下生検・細胞診は、癌の確定診断上きわめて有力な検査法であり、一般にルチンとして行われている。しかし、非直視下細胞診は本邦ではあまり普及していないのが実状である。

細胞診には洗滌法と、擦過法の2つに大別されるが、擦過法は管状臓器である食道に適した検査法であるといえよう。中国では、abrasive ballon 法⁶⁾による検診を行い、きわめて高率に早期食道癌を発見している。

われわれは、すでに報告⁷⁾⁸⁾したごとくカプセル法擦

過細胞診を考案し、食道癌の診断に応用している。診断率は教室の食道癌68例について疑診を含め91%であり、表在型、鋸歯型では100%の陽性率であった。

3. 診断面のまとめ

以上の診断面の問題点をまとめてみると、食道癌早期発見の遅れる理由は、

a. 患者側

- 1) 症状がなく、自覚しにくい
- 2) 症状があっても食道癌と考えない
- 3) 症状があると恐怖してかくす

b. 医師側

- 1) 軽い症状に対して食道検査を行わない
- 2) 検査の診断技術が不足している

c. 癌の性質

- 1) 発見しにくい型がある。
- 2) 特異な進展形式がある。

などがあげられる。また、その対策としては次のような点が必要されよう。

a. 食道癌の知識の普及

- 1) 大衆の啓蒙運動
- 2) 医師の教育

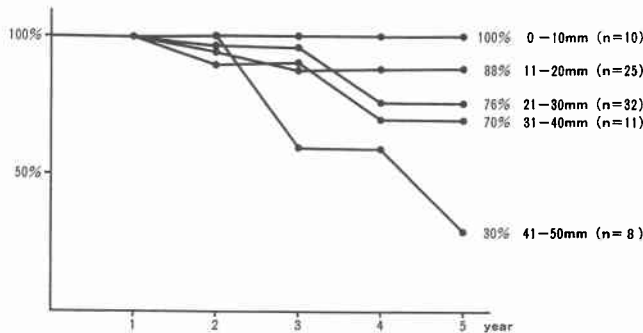
b. high risk の検診——高齢者・男性の集団検診

c. 検査法の改良・工夫——細胞診など

最後に診断面における項目の中で、最もよく早期癌の生存率との相関を示したものは癌腫の最大長径であった(図3)。ただし、50mm をこえる大きな癌は母数が少ないので除外している。

すなわち、10mm 以下の微小癌で5生率が100%であり、41mm~50mm では30%と低下している。また、10mm 以下の癌では大部分が粘膜上皮内にとどまる ep 癌であることから、将来は早期癌のなかでも、かかる微小

図3 最大長径よりみた早期食道癌の生存率



癌を発見することが理想であろう。

II. 治療面よりみた検討

1. 手術切除率, 死亡率

われわれの教室は開設以来7年目で、いまだ充分な検討症例を持たないが、その治療成績について検討を加える。

食道癌治療成績向上のためには、いかに切除率を向上させ、しかも手術死亡率を低下させるかという相反する条件の困難性がある。

教室の入院切除率は114例中94例、82.4%であり、切除直接死亡率は9.6%であった。これらはすべて扁平上皮癌で、頸部を除く開胸手術例である。切除率はかなり高いが、反面、直死率もやや高く適応の選択が問題となる。

また、非手術例は14例で、その内訳は手術拒否4例、出血死3例、呼吸器疾患3例、心疾患2例などが含まれている。その平均生存月数は3.4月と短い。なお、手術例でも非切除に終わった By-pass 3例、胃癌2例、挿管1例、計6例の平均生存月数は4.8月と短く、進行癌の予後は不良であった。

直死例9例の内訳をみると、必ずしも高齢者ではないが、術前状態で異常所見をみとめたものと、手術所見で A₃ 症例が多くなっている。直接死因では術後肺合併症によるものが過半数を占めている。これは、気管支系および後縦隔のリンパ節郭清による例が多く、かかる例では術後の管理対策が重要な問題点であると考えている。

この対策としては呼吸器内科との協力によって術前 flow-volume 曲線の異常例に術後肺合併症の発生率が高いことをみとめており、積極的な呼吸訓練、呼吸管理が大切であると考えられる。

2. 手術および病理所見と生存率

手術による根治性の向上は、外科医の最も努力すべき問題点であるが、手術所見および病理所見のうち2~3の主な因子について、予後との関連を検討してみる。

a. 進行度と生存率

進行度とくに組織学的進行度よりみた生存率は、教室の症例が少なく3生率について検討したが、stage 0 癌では100%、stage II, IIIで35.7%、stage I, IVでは10.6%となっており、平均25%であった。

Iの不良であったのは、たまたま脈管侵襲の高度な例が多く、2年経過後に臓器転移死亡をみたためである。この対策は困難な問題点を含んでいるが、術後の強力な

図4 術前照射と組織学的深達度よりみた実測生存率 (杏林大2外, 直・他病死除く)

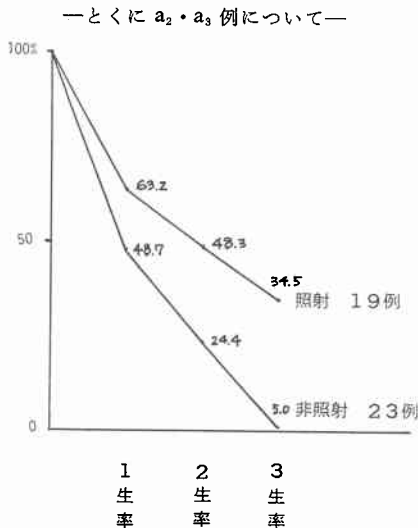
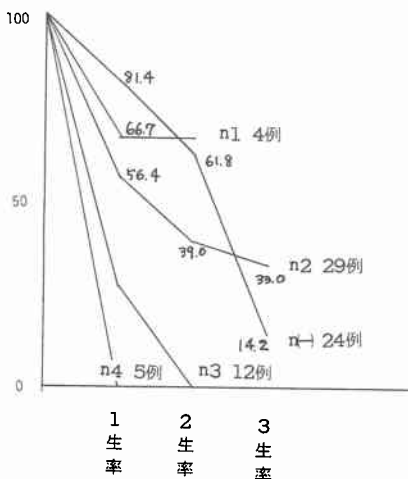


図5 リンパ節転移よりみた実測生存率 (杏林大2外, 直・他病死除く)



合併化学療法必要性を感じている。

b. 外膜浸潤の程度と生存率

一般に a 因子の高度なものほど、予後は不良の傾向をみているが、これに対する術前照射⁹⁾の効果は、a₂, a₃ 症例においてみとめられた。図4は a₂, a₃ をまとめたが、a₂ のみでも、a₃ のみでも有意の差をもって3生率の向上をみとめている。

c. リンパ節転移の程度と生存率

われわれは原則として N₂ 群から N₃ 群までの可及的郭清¹⁰⁾に努力する断式をとっているが、年齢、全身状態

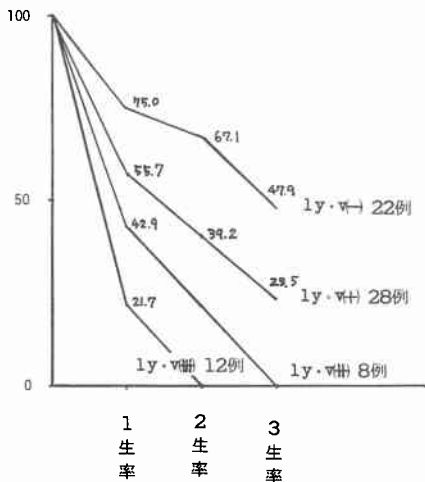
その他の条件にもよって、理想的郭清の不十分な場合もある。図5では、 n_3 (+), n_4 (+) 例が全例2年で死亡しているので、今後は術後合併症との関係から n_2 群までの郭清に努力するが、 n_3 群以上は症例に応じて選択的に郭清すべきであると考えている。

一般にリンパ節転移は予後との関連が深く、表在癌の5生率を集計してみても、早期癌の5生率は79.3%であるのに、 n (+) 表在癌の5生率は23.5%で一般の進行癌と同様であった。かかるリンパ節転移の対策は、現状では容易に解決されない困難な問題である。

d. 脈管侵襲の程度と生存率

図6のごとく、 $ly \cdot v$ (-) 例の3生率は47.9%と良好である。 $ly \cdot v$ 陽性例を胃癌に準じて分類してみると、 $ly \cdot v$ (+) 群では3生率23.5%であったが、 $ly \cdot v$

図6 脈管侵襲の程度よりみた実測生存率 (杏林大2外, 直・他病死除く)



(H), (III) 群ではいずれも3年以内に死亡している。この対策はやはり合併化学療法に期待したい問題点である。

3. 治療面のまとめ

以上治療面の問題点をまとめると常識的な結論ではあ

るが、

- 1) 手術死亡率低下のための努力
- 2) 手術による根治性の向上
- 3) 再発防止のための合併療法

をさらにキメ細かく検討していきたい。

おわりに

食道癌治療成績向上のための問題点を、診断面と治療面から検討を加えた。時間の都合でふれなかったが、このほかにも、術前術後の栄養管理、高齢者に対する成人病予防の生活指導も重要な問題点である。

また、早期食道癌の本邦集計にご協力をいただいた、食道疾患研究会会員の方々に心から感謝するものである。

文 献

- 1) 鍋谷欣市：各科領域癌の早期発見上の問題点—食道癌。癌の臨床, 24: 882—887, 1978.
- 2) 山形敏一ほか：主として細胞診によって診断された早期食道癌の1例。胃と腸, 1: 259—266, 1966.
- 3) 中山恒明ほか：早期食道癌の1例。外科診療, 8: 1224—1226, 1966.
- 4) 鍋谷欣市：食道X線連続撮影法。臨床成人病, 4: 1101—1104, 1974.
- 5) 遠藤光夫ほか：色素撒布法による食道粘膜の顕微鏡観察, 特に食道病変の染色について。Progress of Digestive Endoscopy 1: 34—36, 1972.
- 6) 中国医学科学院和河南省食管癌研究協作班：食管癌の早期診断。中華医学雑誌, 8: 451—453, 1973.
- 7) 小野沢君夫ほか：カプセル法食道擦過細胞診による食道癌の診断。日消外会誌, 10: 1—6, 1977.
- 8) 鍋谷欣市ほか：健診を指向した食道癌の早期診断。胃と腸, 14: 1325—1331, 1979.
- 9) 鍋谷欣市：食道癌の術前術後照射。診断と治療, 12: 1195—1202, 1970.
- 10) 鍋谷欣市：癌のリンパ節郭清をどうするか, —食道—。臨床外科, 35: 609—616, 1980.
- 11) 石上浩一：食道癌のリンパ節転移と手術合併療法としての制癌剤療法。臨床と研究, 51: 170—179, 1974.