

食道癌の術後3カ月以内死亡例の検討 —全国集計について—

順天堂大学第1外科 (*現・国際親善病院)

城所 侑* 渡部 洋三 矢ヶ崎喜三郎

STUDIES ON ESOPHAGEAL CARCINOMA CASES DIED WITHIN THREE MONTHS AFTER SURGICAL TREATMENT IN JAPAN

Tsutomu KIDOKORO, Yozo WATANABE and Kisaburo YAGASAKI

The 1st Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine

Kokusai Shinzen Hospital*

食道癌の術後3カ月以内死亡例についてアンケートによる全国集計を行い、その調査結果について詳細に検討したので報告する。

回答施設数は93で、術後3カ月以内死亡例は10,129例中1,396例(13.8%)で、このうち他病死は1,026例(73.3%)、原病死は317例(22.6%)であった。他病死群の死因は、肺炎、膿胸などの呼吸器系合併症が53.8%を占め、術前合併疾患の併存率は原病死群との間に差がみられなかったことより術後管理の重要性が示唆された。原病死群の死因は血行転移が43.2%、癌性胸、腹膜炎が28.7%であり、このような症例と気管、大動脈に癌浸潤がみられる例および遠隔リンパ節転移が明らかな例は、手術適応に関して慎重でなければならない。

索引用語：食道癌，術後3カ月以内死亡例，食道癌他病死，食道癌原病死，食道癌全国集計

I. はじめに

食道癌に対する外科療法は、近年著しく改良され、10年以上の長期生存例も増えてきているが、直接死亡率が5%前後と他の消化器癌に比べて高率である。ことに最近リンパ節郭清の範囲が胸腹部のみならず、両側頸部にまで及ぶにいたり、術後合併症も増えてきている。これまで長期生存例に対する報告は数多いが、短期死亡例の実態に関する報告は少ない。

筆者は第39回食道疾患研究会の主題の一つとして「食道癌の術後3カ月以内死亡例の検討」をとりあげ、全国集計を行ったので、その調査結果について詳細に検討し報告する。

II. 調査対象と方法

1. 調査対象

調査対象は、昭和45年1月1日～昭和59年12月31日までに食道癌で手術され、術後3カ月以内に死亡した

<1987年12月9日受理>別刷請求先：渡部 洋三
〒113 文京区本郷2-1-1 順天堂大学医学部第1外科

症例とした。

2. 調査方法

調査は、臨床所見、検査所見、手術術式、病理所見、術後合併症、死因などの15項目(31亜項目)を記載したアンケート用紙を食道疾患研究会の施設会員に発送し行った(表1)。回収したアンケート用紙を症例の死因によって他病死と原病死に大別し、原病死はさらに剖検はないが明らかに臨床的再発所見のあるものと、剖検ありの例に分け、剖検ありは癌遺残あり、癌再発あり、両者ありに分け、上記の15項目について検討した。なお、アンケート中の6～11までの亜項目は食道癌取り扱い規約¹⁾に基づいて作成した。

III. 結果

1. アンケート集計状況

アンケート発送施設数は225施設で、そのうち回答施設数は93施設(41.3%)であった。回答症例数は1,406例であったが、記載不備例および基準外症例10例を除くと対象症例は1,396例であった(表2)。昭和45年から昭和59年の15年間にこれらの施設で切除された食道

表1 アンケート用紙

患者氏名 _____ 年齢 _____ 歳 性 (男、女)

NO. _____

1. 手術年月日 (分割例では切除年月日) 昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

2. 病期期間
なし 1カ月以内 2カ月以内 3カ月以内 6カ月以内
1年以上 1年以上

3. 症状
胸筋 狭心症 異物感 嚥下困難 嘔気・嘔吐 食欲下振
ないそう その他 ()

4. 手術既往
なし あり (術式名)
あり (同時性 異時性 (臓器名 分期不能 (理由 年)))

5. 他臓器重複癌
C e I u I m E i ~ E a 分類不能 (理由)

6. 癒点高度部位
① 長さ 1cm以内 2cm以内 3cm以内 4cm以内 5cm以内
7cm以内 10cm以内 15cm以内 15.1cm以上 検査なし

7. X線所見
表在隆起型 表在平坦型 表在陥凹型 隆起型 陥凹型
らせん型 検査なし

8. 内視鏡所見
表在隆起型 表在平坦型 表在陥凹型 隆起型 陥凹型
全周狭窄型

9. 手術術式
① 到達経路 頸部 右開胸 左開胸 右開胸 左開胸 腹内 開腹
胸腹外 その他 ()
② 切除範囲 C e C e ~ E a I u ~ E a I m E i E i E a E a
その他 ()
③ 主な合併切除臓器 なし 喉頭 甲状腺 気管 肺 心臓
横膈膜 胃 脾 その他 ()

10. 手術所見 (組織学的判定に基づく)
④ 再建経路 胸腔前 胸腔後 後縦隔 胸腔内 腹腔内 非再建
その他 ()
⑤ 再建吻合部位 頸部 胸腔前 胸腔内 腹腔内 非再建
その他 ()
⑥ 再建臓器 全胃 胃管 小腸 結腸 遊離小腸 遊離結腸
皮膚管 非再建 その他 ()

① 外観浸潤 a o (e p m m s m m p) a 1 a 2
a 3 (臓器名) n 1 (+) n 2 (+) n 3 (+) n 4 (+) 不明

② リンパ管転移 n (-) n 1 (+) n 2 (+) n 3 (+) n 4 (+) 不明

③ 他臓器転移 M 0 M 1 不明

④ 腹腔腫瘍転移 p e 0 p e 1 不明

⑤ 進行度 st. 0 st. I st. II st. III st. IV 不明

⑥ 切除度 R 0 R I R II R III R 不明

⑦ 根治度 c 0 (絶対非根治切除) c I (相対非根治切除) 不明
c II (相対根治切除) c III (絶対根治切除) 不明
(肉眼的根治度 C 0 C I C II C III)

11. 病理組織所見
① 組織型 扁平上皮癌 (高分化 中分化 低分化) 腺癌 腸表皮癌
未分化癌 不明 その他 ()
② リンパ管浸襲 E V (+) 不明
③ 血管浸襲 V (+) 不明
④ 切除断端癌浸襲 なし あり 不明
⑤ 腫存病変 なし あり 不明

12. 合併療法
① 放射線療法 術前 その他 () 術中 術後 術前・後 非施行
その他 () (総線量 rads) 術前・後 非施行
② 抗癌剤 術前 術中 術後 術前・後 非施行
(1) 投与薬剤 (総投与量) 2. 術中 術後 ()、3. ()
③ 免疫賦活剤 術前 その他 () 術後 術前・後 非施行
(1) 投与薬剤 (総投与量) 2. 術中 術後 ()、3. ()
④ 術前治療効果 E f 1 E f 2 E f 3 不明 非施行 ()
⑤ 術前合併症 a. 心疾患 なし あり (病名 ())
b. 呼吸器疾患 なし あり () 中等症 重症
c. 肝機能障害 なし あり ()
d. 腎機能障害 なし あり ()
e. 糖尿病 なし あり (軽症 中等症 重症)
f. 栄養障害 なし あり ()
g. その他 ()
h. その他 ()

13. 合併症
① 術前合併症 a. 術前障害 なし (種類)
b. 主たる材料 なし あり (種類)
② 術中合併症 なし あり ()
③ 術後合併症 a. 術前障害 なし ()
b. 呼吸器疾患 なし あり ()
c. 肝機能障害 なし あり ()
d. 腎機能障害 なし あり ()
e. 糖尿病 なし あり ()
f. 栄養障害 なし あり ()
g. その他 ()
h. その他 ()

14. 死因
主たる原因 ① 死亡年月日 昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (病期) Ⅱ
② 死因 原病死 他臓器死 他病死 (直接死)
その他 () 不明
③ 臨床的再発所見 なし あり (部位)
④ 剖検 あり [a. 病変現 あり () 不明
b. 癌再発 あり (部位) 不明
c. 癌再発 あり (部位) 不明
d. 癌再発 あり (部位) 不明
e. 癌再発 あり (部位) 不明
f. その他 () 不明]

15. その他
術後3カ月以内死因について参考となる事項を記入。

下記については症例が多数の場合、第1例のみ記載して下さい。

総切除例数 _____ 例
(S.45.1.1-S.59.12.31)
5年以上生存者数 _____ 例

施設名 _____
施設代表者名 _____
記載者名 _____

表 2

アンケート発送施設数	225施設
回答施設数	93施設
回答率	41.3%
回答症例数	1406例
記載不備症例数	4例
基準外症例数	6例

表 3

食道癌総切除症例数	10129例
5年以上生存者数	993例
3ヵ月以内死亡症例数	1396例(13.8%)
1ヵ月以内死亡症例数	625例(6.2%)

癌総数は10,129例であった。この中5年以上生存者数は993例(9.8%)であり、3ヵ月以内死亡例は1,396例(13.8%)であったが、うち1ヵ月以内死亡例は625例(6.2%)であった(表3)。3ヵ月以内死亡例の死因別内訳は、他病死が1,026例(73.3%)、原病死が317例(22.6%)と他病死が圧倒的に多かった。原病死と判定された症例の大部分は臨床的再発所見によるもので、剖検で確認された例は非常に少なかった(表4)。

2. 症状

他病死群、原病死群ともに高頻度であった症状は、嚥下困難の63.5%で両群間で差はみられなかったが、剖検ありのうち癌遺残・再発ありは実に92.3%であった。ついで狭窄感、胸痛の順であり、両群間で有意差がみられたのはい瘦で、原病死群の方が有意に多かった(表5)。

3. X線所見

(1) 長さ

X線による癌の長さは、他病死群では短い例が、原病死群では長い例が多い傾向にあり8cm以上の例は他病死群で373例(36.4%)、原病死群で166例(52.4%)と原病死群の方が有意に高頻度であった。逆に5cm以

表 4

死因		
他病死	1026例(73.3%)	
原病死	317例(22.6%)	
剖検なし・臨床的再発所見あり	245例(17.5%)	
剖検あり	癌遺残あり	17例(1.2%)
	癌再発あり	29例(2.1%)
	癌遺残・再発あり	26例(1.9%)
他腫瘍死(上顎、胃、臓器の各癌)	4例(0.3%)	
不明	53例(3.8%)	

内の例は他病死群で304例(29.6%)、原病死群で56例(17.7%)と他病死群の方が有意に高率であった(表6)。

(2) 型

X線による癌の型は、他病死群、原病死群ともに鋸歯型、らせん型および漏斗型の進行癌がそれぞれ801例(78.1%)、267例(84.2%)とともに多かったが、原病死群の方が有意に高率であった。一方表在癌は他病死群で67例(6.5%)、原病死群で4例(1.3%)と原病死群の方が有意に低率であった(表7)。

4. 手術術式

手術術式を、到達経路、切除範囲、合併切除臓器、再建経路、吻合部位および再建臓器について検討したが、他病死群と原病死群との間に有意差がみられたのは、合併切除臓器のうち大動脈を合併切除した例で、

表 5 症状

死因	項目	症例数	胸痛	心窩部痛	狭窄感	異物感	嚥下困難	嘔気吐	食欲不振	いそ	その他
原病死群	他病死	1026	86 (8.4%)	21 (2.0%)	191 (18.6%)	42 (4.1%)	639 (62.3%)	42 (4.1%)	13 (1.3%)	24*	64 (6.2%)
	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	23 (9.4%)	6 (2.4%)	42 (17.1%)	24 (9.8%)	160 (65.3%)	9 (3.7%)	2 (0.8%)	17 (6.9%)	19 (7.8%)
	癌遺残あり	17	3 (7.6%)	0 (0)	2 (11.8%)	0 (0)	10 (58.8%)	1 (5.9%)	0 (0)	0 (0)	2 (11.8%)
	癌再発あり	29	2 (6.9%)	1 (3.4%)	9 (31.0%)	0 (0)	18 (62.0%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	0 (0)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	0 (0)	3 (11.5%)	0 (0)	24 (92.3%)	1 (3.8%)	1 (3.8%)	4 (15.4%)	2 (7.7%)
計	317	28 (8.8%)	7 (2.2%)	56 (17.6%)	24 (7.6%)	212 (66.9%)	12 (3.8%)	4 (1.3%)	21 (6.6%)	23 (7.2%)	
不明	53	3 (5.7%)	2 (3.8%)	14 (26.4%)	2 (3.8%)	35 (66.0%)	2 (3.8%)	1 (1.9%)	1 (1.9%)	5 (9.4%)	
計	1396	117 (8.4%)	30 (2.1%)	261 (18.7%)	68 (4.9%)	886 (63.5%)	56 (4.0%)	18 (1.3%)	46 (3.3%)	92 (6.6%)	

*P<0.001: 原病死との間に有意差

表6 X線所見(長さ)

死因	項目	症例数	1cm以内	2cm以内	3cm以内	4cm以内	5cm以内	7cm以内	10cm以内	15cm以内	15cm以上	重複	検査なし	不明
他病死		1026	3 (0.3)	19 (1.9)	42 (4.1)	59 (5.8)	181** (17.6)	320 (31.2)	252** (27.5)	86 (8.4)	5 (0.5)	1 (0.1)	17 (1.7)	11 (1.1)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	0 (0)	2 (0.8)	8 (3.3)	12 (4.9)	28 (11.4)	69 (28.2)	83 (33.9)	26 (10.6)	8 (3.3)	0 (0)	9 (3.7)	0 (0)
	癌遺残あり	17	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (11.8)	5 (29.4)	7 (41.2)	3 (17.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌再発あり	29	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (6.9)	5 (17.2)	12 (41.4)	6 (20.7)	2 (6.9)	0 (0)	2 (6.9)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (7.7)	5 (19.2)	16 (61.5)	2 (7.7)	1 (3.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	計	317	0 (0)	2 (0.6)	8 (2.5)	12 (3.8)	34 (10.7)	84 (26.5)	118 (37.2)	37 (11.7)	11 (3.5)	0 (0)	11 (3.5)	0 (0)
不明		53	0 (0)	1 (1.9)	1 (1.9)	0 (0)	8 (15.1)	13 (24.5)	18 (34.0)	10 (18.9)	0 (0)	0 (0)	2 (3.8)	0 (0)
計		1396	3 (0.2)	22 (1.6)	51 (3.7)	71 (5.1)	223 (16.0)	417 (29.9)	418 (29.9)	133 (9.5)	16 (1.1)	1 (0.1)	30 (2.1)	11 (0.8)

*1) P<0.001: 5cm以内 } の例で原病死との間に有意差
 *2) P<0.001: 8cm以上 }

表7 X線所見(型)

死因	項目	症例数	表在隆起型	表在平坦型	表在陥凹型	腫瘍型	鋸歯型	らせん型	漏斗型	その他	検査なし	不明
他病死		1026	32 (3.1)	4 (0.4)	31 (3.0)	130 (12.7)	171 (16.7)	516 (50.3)	114 (11.1)	2 (1例重複) (0.2)	12 (1.2)	14 (1.4)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	0 (0)	1 (0.4)	3 (1.2)	23 (9.4)	58 (23.7)	129 (52.7)	23 (9.4)	0 (0)	3 (1.2)	5 (2.0)
	癌遺残あり	17	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (11.8)	2 (11.8)	11 (64.7)	2 (11.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌再発あり	29	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (24.1)	6 (20.7)	14 (48.3)	0 (0)	0 (0)	2 (6.9)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (11.5)	6 (23.1)	15 (57.7)	1 (3.8)	0 (0)	1 (3.8)	0 (0)
	計	317	0 (0)	1 (0.3)	3 (0.9)	35 (11.0)	72 (22.7)	169 (53.3)	26 (8.2)	0 (0)	6 (1.9)	5 (1.6)
不明		53	0 (0)	0 (0)	1 (1.9)	3 (5.7)	12 (22.6)	31 (58.5)	3 (5.7)	0 (0)	3 (5.7)	0 (0)
計		1396	32 (2.3)	5 (0.4)	35 (2.5)	168 (12.0)	255 (18.3)	716 (51.3)	143 (10.2)	2 (0.1)	21 (1.5)	19 (1.4)

*1) P<0.001 } : 各3型とも原病死との間に有意差
 *2) P<0.005 }

他病死群が1例(0.1%)であるのに対し原病死群は4例(1.8%)であった。

5. 手術所見

(1) 外膜浸潤

外膜浸潤度のうち a₁~a₃例は、他病死群では817例(79.6%), 原病死群で287例(90.5%)と原病死群での高度浸潤例が多いのが目立っている。これを a₃に限ってみてみると他病死群では322例(31.4%), 原病死群で153例(48.3%)と原病死群の方が有意に多かった。ep~mp例は、他病死群で180例(17.5%), 原病死群で18例(5.7%)と原病死群の方が有意に低率であった(表

8)。

(2) リンパ節転移, 他臓器転移, 胸膜播種性転移
 リンパ節転移は n₃(+), n₄(+)例が他病死群で260例(25.4%), 原病死群で174例(54.8%)と原病死群の方が有意に高率であった。逆に n(-)例は他病死群で342例(33.3%)と高率であったが原病死群では23例(7.3%)と有意に低率であった(表8)。他臓器転移や胸膜播種性転移は、他病死群よりも原病死群で高率であったが有意差はみられなかった(表9)。

(3) 進行度

St III, St IV の症例は、他病死群で752例(73.3%),

表8 手術所見(外膜浸潤)

死因	項目	症例数	a ₁						a ₂										不明	
			ep	mm	sm	mp	a ₁	a ₂	気管	肺	胸膜	心のう	大動脈	椎体	横隔膜	甲状腺	肝臓	膵臓		その他
他病死		1026	5 (0.5)	6 (0.6)	35 (3.4)	134 (13.1)	161 (15.7)	334 (32.6)	107 (10.4)	49 (4.8)	7 (0.7)	48 (4.7)	157 (15.3)	9 (0.9)	19 (1.9)	7 (0.7)	5 (0.5)	1 (0.1)	19 (1.9)	29 (2.8)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	0 (0)	0 (0)	3 (1.2)	9 (3.7)	13 (5.3)	89 (36.3)	41 (16.7)	10 (4.0)	0 (0)	8 (3.3)	59 (24.1)	1 (0.0)	10 (4.1)	2 (0.8)	0 (0)	1 (0.4)	4 (1.6)	12 (4.9)
	癌遺残あり	17	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (11.8)	4 (23.5)	3 (17.6)	2 (11.8)	0 (0)	1 (5.9)	8 (47.1)	1 (5.9)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌再発あり	29	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (17.2)	3 (10.3)	11 (37.9)	3 (10.3)	2 (6.9)	0 (0)	1 (3.4)	3 (10.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (6.9)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3.8)	2 (7.7)	10 (38.5)	4 (15.4)	4 (15.4)	0 (0)	1 (3.8)	6 (23.1)	1 (3.8)	3 (11.5)	0 (0)	1 (3.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	0 (0)
	計	317	0 (0)	0 (0)	3 (0.9)	15 (4.7)	20 (6.3)	114 (35.9)	51 (16.1)	18 (5.7)	0 (0)	11 (3.5)	76 (23.9)	3 (0.9)	13 (4.1)	3 (0.9)	1 (0.3)	2 (0.6)	8 (2.5)	12 (3.8)
不明		53	0 (0)	0 (0)	1 (1.8)	5 (9.4)	4 (7.5)	15 (28.3)	11 (20.8)	3 (5.7)	2 (3.8)	2 (3.8)	2 (3.8)	0 (0)	1 (1.8)	1 (1.8)	0 (0)	0 (0)	6 (11.3)	0 (0)
計		1396	6 (0.4)	6 (0.4)	39 (2.8)	154 (11.0)	185 (13.3)	463 (33.2)	169 (12.1)	70 (5.0)	9 (0.6)	61 (4.4)	235 (16.8)	12 (0.8)	33 (2.4)	11 (0.8)	6 (0.4)	3 (0.2)	33 (2.4)	41 (2.9)

*1) P<0.001: ep~mp } 原病死との間に有意差
*2) P<0.001: a₂

表9 手術所見(リンパ節転移・他臓器転移・胸膜播種性転移)

死因	項目	症例数	リンパ節転移					他臓器転移			胸膜播種性転移			
			n(-)	n ₁ (+)	n ₂ (+)	n ₃ (+)	n ₄ (+)	不明	M ₀	M ₁	不明	Pl ₀	Pl ₁	不明
他病死		1026	342 ^{*1)} (33.3)	71 (6.9)	264 (25.7)	174 ^{*2)} (17.0)	86 ^{*3)} (8.4)	89 (8.7)	968 (94.4)	36 (3.5)	22 (2.1)	93.0 (9.1)	11 (1.1)	61 (5.9)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	16 (6.5)	15 (6.1)	57 (23.3)	59 (24.1)	75 (30.6)	23 (9.4)	186 (75.9)	52 (21.2)	7 (2.9)	201 (82.0)	19 (7.8)	25 (10.2)
	癌遺残あり	17	1 (5.9)	1 (5.9)	4 (23.5)	4 (23.5)	7 (41.1)	0 (0)	13 (76.5)	3 (17.6)	1 (5.9)	15 (88.2)	0 (0)	2 (11.8)
	癌再発あり	29	5 (17.2)	0 (0)	7 (24.1)	6 (20.7)	8 (27.6)	3 (10.3)	27 (93.1)	2 (6.9)	0 (0)	29 (100)	0 (0)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	1 (3.8)	3 (11.5)	7 (26.9)	5 (19.2)	10 (38.5)	0 (0)	19 (73.1)	5 (19.2)	2 (7.7)	24 (92.3)	0 (0)	2 (7.7)
	計	317	23 (7.3)	19 (6.0)	75 (23.7)	74 (23.3)	100 (31.5)	26 (8.2)	245 (77.3)	62 (19.6)	10 (3.1)	269 (84.9)	19 (6.0)	29 (9.1)
不明		53	12 (22.6)	2 (3.8)	8 (15.1)	15 (28.3)	13 (24.5)	3 (5.7)	47 (88.7)	5 (9.4)	1 (1.9)	47 (88.7)	3 (5.7)	3 (5.7)
計		1396	377 (27.0)	92 (6.6)	347 (24.9)	263 (18.8)	199 (14.3)	118 (8.5)	1260 (90.3)	103 (7.4)	33 (2.4)	1270 (91.0)	33 (2.4)	93 (6.6)

*1) *2) *3) } P<0.001: 原病死との間に有意差

原病死群で294例(92.8%)とともに高率であったが両群間には有意差がみられた。St 0, St Iの症例は他病死群で127例(13.4%), 原病死群で6例(1.9%)と有意差はみられなかったが原病死群で低率であった(表10)。

(4) 切除度

R 0, R Iの症例は, 他病死群では原病死群より有意に低率であり, 逆に R III, R IVの症例は他病死群で

は原病死群よりも有意に高率であった。また当然のことながら原病死群の剖検ありのうち癌遺残ありの R 0, R Iは13例(76.5%), 癌再発のそれは12例(41.4%)と両群間に有意差がみられた(表11)。

(5) 根治度

肉眼的根治度 C 0例は, 他病死群で277例(27.0%), 原病死群で184例(58.0%)と原病死群が有意に高率であったが, 反対に C II, C III例は他病死群で398例

表10 手術所見(進行度)

死因	項目	症例数	St0	St I	StII	StIII	StIV	不明
他病死		1026	54 (5.3)	83 (8.1)	81 (7.9)	287 (28.0)	465 ^{※1)} (45.3)	56 (5.4)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	0 (0)	2 (0.8)	5 (2.0)	15 (6.1)	215 (87.8)	8 (3.3)
	癌遺残あり	17	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (11.8)	15 (88.2)	0 (0)
	癌再発あり	29	0 (0)	3 (10.3)	1 (3.4)	4 (13.8)	19 (65.5)	2 (6.9)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	1 (3.8)	0 (0)	1 (3.8)	23 (88.5)	1 (3.8)
	計	317	0 (0)	6 (1.9)	6 (1.9)	22 (6.9)	272 (85.8)	11 (3.5)
不明		53	0 (0)	2 (3.8)	4 (7.5)	7 (13.2)	39 (73.6)	1 (1.9)
計		1396	54 (3.9)	91 (6.5)	91 (6.5)	316 (22.6)	776 (55.6)	68 (4.9)

※1) } P<0.001: 原病死との間に有意差
 ※2) }

表11 手術所見(切除度)

死因	項目	症例数	R0	R I	R II	R III	不明
他病死		1026	235 ^{※1)} (22.9)	98 ^{※2)} (9.6)	426 ^{※3)} (41.5)	207 ^{※4)} (20.2)	60 (5.8)
原病死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	96 (39.2)	40 (16.3)	75 (30.6)	22 (9.0)	12 (4.9)
	癌遺残あり	17	10 (58.8)	3 (17.6)	2 (11.8)	2 (11.8)	0 (0)
	癌再発あり	29	8 (27.6)	4 (13.8)	11 (37.9)	4 (13.8)	2 (6.9)
	癌遺残・再発あり	26	14 (53.8)	4 (15.4)	5 (19.2)	2 (7.7)	1 (3.8)
	計	317	128 (40.4)	51 (16.1)	93 (29.3)	30 (9.5)	15 (4.7)
不明		53	19 (35.8)	4 (7.5)	14 (26.4)	13 (24.5)	3 (5.7)
計		1396	382 (27.4)	153 (11.0)	533 (38.2)	250 (17.9)	78 (5.6)

※1) P<0.001
 ※2) } P<P<0.01 : 原病死との間に有意差
 ※3) }
 ※4) P<0.001
 ※5) P<0.05: 癌再発との間に有意差

(38.8%), 原病死群で39例(12.3%)と原病死群が有意に低率であった(表12)。組織学的根治度に関しても同様の傾向であった(表12)。

6. 病理組織学的所見

(1) 組織型

扁平上皮癌のうち高分化型の症例は、他病死群で280例(27.3%), 原病死群で59例(18.6%)と原病死群の方が低率であったが、低分化型の症例は逆に原病死群の方が高率であり両群間に有意差がみられた。また未分化癌についても低分化型と同様の傾向で有意差がみられた(表13)。

(2) リンパ管侵襲, 血管侵襲, 切除断端癌遺残, 併存病変

ly(+)例は、他病死群で544例(53.0%), 原病死群で198例(62.5%)であり、またv(+)例は、他病死群で311例(30.3%), 原病死群で139例(43.9%)といずれも原病死群が有意に高率であった。切除断端遺残例も同様の傾向がみられ、他病死群の77例(7.5例)に対して原病死群は48例(15.1%)と有意に高率であった(表14)。

7. 合併療法

(1) 放射線療法

表12 手術所見（根治度）

死 因	項 目	症 例 数	肉眼的					病理学的				
			C0	C I	CII	CIII	不 明	c0	c I	cII	cIII	不 明
他 病 死		1026	277*1 (27.0)	154 (15.0)	172*2 (16.8)	226*3 (22.0)	197 (19.2)	335*4 (32.7)	163 (15.9)	201*5 (19.6)	273*6 (26.6)	54 (5.3)
原 病 死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	149 (60.8)	41 (16.7)	18 (7.3)	10 (4.1)	27 (11.0)	174 (71.0)	38 (15.5)	17 (6.9)	6 (2.4)	10 (4.1)
	癌 遺 残 あり	17	10 (58.8)	2 (11.8)	0 (0)	0 (0)	5 (29.4)	16*7 (94.1)	1 (5.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	10 (34.5)	6 (20.7)	3 (10.3)	5 (17.2)	5 (17.2)	19 (65.5)	5 (17.2)	2 (6.9)	2 (6.9)	1 (3.4)
	癌遺残・再発あり	26	15 (57.7)	5 (19.2)	2 (7.7)	1 (3.8)	3 (11.5)	15 (57.7)	8 (30.8)	2 (7.7)	1 (3.8)	0 (0)
	計	317	184 (58.0)	54 (17.0)	23 (7.3)	16 (5.0)	40 (12.6)	224 (70.7)	52 (16.4)	21 (6.6)	9 (2.8)	11 (3.5)
不 明		53	19 (35.8)	11 (20.8)	6 (11.3)	4 (7.5)	13 (24.5)	30 (56.6)	10 (18.9)	3 (5.7)	5 (9.4)	5 (9.4)
計		1396	480 (34.4)	219 (15.7)	201 (14.4)	246 (17.6)	250 (17.9)	589 (42.2)	225 (16.1)	225 (16.1)	287 (20.6)	70 (5.0)

※1) } P<0.001：原病死との間に有意差
 ※4) } P<0.01：癌再発との間に有意差
 ※7) } P<0.1：癌再発との間に有意差傾向
 ※2) } P<0.01：原病死との間に有意差
 ※3) }
 ※5) }
 ※6) }

表13 病理組織学的所見（組織型）

死 因	項 目	症 例 数	扁平上皮癌				腺 癌	腺表在癌	未分化癌	不 明	そ の 他
			高分化	中分化	低分化	分化不明					
他 病 死		1026	280*1 (27.3)	327 (31.9)	187*2 (18.2)	145 (14.1)	15 (1.5)	6 (0.6)	7*3 (0.7)	52 (5.1)	7 (0.7)
原 病 死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	45 (18.4)	84 (34.3)	59 (24.1)	25 (10.2)	5 (2.0)	4 (1.6)	11 (4.5)	9 (3.7)	3 (1.2)
	癌 遺 残 あり	17	3 (17.6)	10 (58.8)	4 (23.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	8 (27.6)	11 (37.9)	6 (20.7)	1 (3.4)	0 (0)	1 (3.4)	2 (6.9)	0 (0)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	3 (11.5)	7 (26.9)	7 (26.9)	3 (11.5)	0 (0)	0 (0)	4 (15.4)	0 (0)	2 (7.7)
	計	317	59 (18.6)	112 (35.3)	76 (24.0)	29 (9.1)	5 (1.6)	5 (1.6)	17 (5.4)	9 (2.8)	5 (1.6)
不 明		53	18 (34.0)	15 (28.3)	12 (22.6)	4 (7.5)	0 (0)	0 (0)	1 (1.9)	3 (5.7)	0 (0)
計		1396	357 (25.6)	454 (32.5)	275 (19.7)	178 (12.8)	20 (1.4)	11 (0.8)	25 (1.8)	64 (4.6)	12 (0.9)

※1) P<0.01 } : 原病死との間に有意差
 ※2) P<0.05 }
 ※3) P<0.001 }

放射線療法の有無，線量について検討したが，他病死群と原病死群との間に有意差はみられなかった。

(2) 制癌療法

術前制癌剤使用例は，他病死群で269例（26.2%），原病死群で52例（16.4%）と他病死群が有意に高率であった。制癌剤の内容別ではブレオマイシン75mg未満，75mg以上のいずれの群も他病死群の方が原病死群より高率であった（表15）。

8. 術前合併症

術前合併症として心疾患，呼吸器疾患，肝機能障害，腎機能障害，糖尿病および栄養障害をとりあげ，他病死群と原病死群に分けて検討したが，栄養障害を除いて他病死群の方の合併症併存率がやや高率であったが有意差はみられなかった。

9. 術後合併症

(1) 循環器系

表14 病理組織学的所見（リンパ管侵襲・血管侵襲・切除断端癌遺残・併存病変）

死 因	項 目	症例数	リンパ管侵襲			血管侵襲			切除断端癌遺残			併存病変	
			ly(-)	ly(+)	不明	v(-)	v(+)	不明	なし	あり	不明	なし	あり
他 病 死		1026	276 (26.9)	544 ^{*1)} (53.0)	206 (20.1)	493 (48.1)	311 ^{*3)} (30.3)	222 (21.6)	881 (85.9)	77 ^{*5)} (7.5)	68 (6.6)	909 (88.6)	117 (11.4)
原 病 死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	64 (26.1)	149 (60.8)	32 (13.1)	90 (36.7)	98 ^{*4)} (4.0)	57 (23.3)	188 (76.7)	35 (14.3)	22 (9.0)	204 (83.3)	41 (16.7)
	癌遺残あり	17	1 (5.9)	15 ^{*2)} (88.2)	1 (5.9)	5 (29.4)	12 (70.6)	0 (0)	8 (47.1)	9 ^{*6)} (52.9)	0 (0)	17 (100)	0 (0)
	癌再発あり	29	9 (31.0)	17 (58.6)	3 (10.3)	10 (34.5)	16 (55.2)	3 (10.3)	25 (86.2)	3 (1.5)	1 (3.5)	24 (82.8)	5 (17.2)
	癌遺残・再発あり	26	3 (11.5)	17 (65.4)	6 (23.1)	8 (30.8)	13 (50.0)	5 (19.2)	25 (96.2)	1 (3.8)	0 (0)	25 (96.2)	1 (3.8)
	計	317	77 (24.3)	198 (62.5)	42 (13.3)	113 (35.7)	139 (43.9)	65 (20.5)	246 (77.6)	48 (15.1)	23 (7.3)	270 (85.2)	47 (14.8)
不 明		53	10 (18.9)	35 (66.0)	8 (15.1)	24 (45.3)	20 (37.7)	9 (20.9)	41 (77.4)	8 (15.1)	4 (7.6)	43 (81.1)	10 (19.2)
計		1396	363 (26.0)	777 (55.7)	256 (18.3)	630 (45.1)	470 (33.7)	296 (21.2)	1168 (83.7)	133 (9.5)	95 (6.8)	1222 (87.5)	174 (12.5)

*1) P<0.01 : ly(+)⁺で原病死との間に有意差
 *2) P<0.1 : ly(+)⁺で癌再発との間に有意の傾向
 *3) P<0.001 : v(+)⁺で原病死との間に有意差
 *4) P<0.02 : v(+)⁺で剖検ありとの間に有意差
 *5) P<0.001 : 切除断端癌遺残で原病死との間に有意差
 *6) P<0.01 : 切除断端癌遺残で癌再発との間に有意差

表15 合併療法（制癌剤）

死 因	項 目	症例数	術前	術中	術後	術前後	非施行	前・中・後	不明	BLM	CD DP	Or BLM	マテオニ	MTX	F T 2 0 7	M M C	5-FU	エンドキサン	その他							
										75以下	100以上	100以上	100以上	50以下	50以上	50以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他 病 死		1026	269 ^{*1)} (26.2)	25 (2.4)	34 (3.3)	10 (1.0)	682 (66.5)	1 (0.1)	1 (0.1)	4 (0.4)	128 (12.5)	91 (8.8)	11 (1.1)	4 (0.4)	4 (0.4)	15 (1.5)	16 (1.6)	19 (1.9)	3 (0.3)	0 (0)	66 (6.4)	19 (1.9)	15 (1.5)	1 (0.1)	3 (0.3)	6 (0.6)
原 病 死	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	27 ^{*2)} (11.0)	9 (3.7)	50 (20.4)	25 (10.2)	134 (54.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (2.0)	2 (0.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0.8)	7 (2.8)	4 (1.6)	0 (0)	0 (0)	37 (15.1)	12 (4.9)	8 (3.3)	3 (1.2)	5 (2.0)	5 (2.0)
	癌遺残あり	17	5 (29.4)	0 (0)	2 (11.8)	2 (11.8)	8 (47.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (41.2)	2 (11.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌再発あり	29	7 (24.1)	1 (3.4)	4 (13.8)	0 (0)	17 (58.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (13.8)	3 (10.3)	1 (3.4)	0 (0)	0 (0)	2 (6.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	13 (50.0)	1 (3.8)	1 (3.8)	4 (15.4)	7 (26.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (19.2)	1 (3.8)	0 (0)	1 (3.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (19.2)	1 (3.8)	3 (11.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	計	317	52 (16.4)	11 (3.5)	57 (18.0)	31 (9.8)	166 (52.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	21 (6.6)	8 (2.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	37 (11.7)	12 (3.8)	8 (2.5)	3 (0.9)	5 (1.6)	5 (1.6)
不 明		53	6 (11.3)	2 (3.8)	6 (11.3)	5 (9.4)	34 (64.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (7.5)	0 (0)	1 (1.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (15.1)	0 (0)	1 (1.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計		1396	327 (23.4)	38 (2.7)	97 (6.9)	46 (3.3)	882 (63.2)	1 (0.1)	1 (0.1)	4 (0.3)	128 (9.1)	91 (6.5)	11 (0.8)	4 (0.3)	4 (0.3)	15 (1.1)	16 (1.1)	19 (1.4)	3 (0.2)	0 (0)	66 (4.7)	19 (1.4)	15 (1.1)	1 (0.07)	3 (0.2)	6 (0.4)

*1) P<0.001 : 原病死および剖検なし臨床的再発所見ありとの間に有意差
 *2) P<0.01 : 剖検ありとの間に有意の傾向
 *3) P<0.01 : 原病死との間に有意差
 *4) } P<0.001

循環器系の合併症は、他病死群で37.8%，原病死群で14.5%と他病死群で有意に高率であった。その半数以上は術後3日以内に発症している（表16）。

(2) 呼吸器系

呼吸器系の合併症で最も多かったのは肺炎で424例（41.3%）にみられ、次いで膿胸、無気肺、肺水腫の順であった。他病死群での発症率は、原病死群のそれよりも有意に高率であった（表17）。

(3) 肝機能、腎機能障害

術後に肝機能あるいは腎機能が障害された症例は、他病死群でそれぞれ233例（22.7%）、213例（20.8%）であり、原病死群ではそれぞれ54例（17.0%）、26例（8.2%）で、他病死群の方がいずれも有意に高率であった（表18）。

(4) 縫合不全

縫合不全は、他病死群で339例（33.0%）、原病死群

表16 術後合併症（循環器）

死 因	項 目	症例数	なし	循 環 障 害 あ り							
				～24h	～ 3 日	～ 7 日	～15日	～30日	～ 2 M	～ 3 M	不 明
他 病 死		1026	638* (62.2)	91 (8.9)	78 (7.6)	50 (4.9)	45 (4.4)	37 (3.6)	20 (2.0)	10 (1.0)	57 (5.6)
原 病 死	剖検なし・臨床の再発所見あり	245	216 (88.2)	4 (1.6)	8 (3.3)	3 (1.2)	2 (0.8)	0 (0)	2 (0.8)	2 (0.8)	8 (3.3)
	癌 遺 残 あり	17	13 (76.5)	0 (0)	3 (17.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	23 (79.3)	3 (10.3)	1 (3.5)	0 (0)	1 (3.5)	0 (0)	1 (3.5)	0 (0)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	19 (73.1)	3 (11.5)	2 (7.7)	0 (0)	0 (0)	1 (3.9)	0 (0)	0 (0)	1 (3.9)
	計	317	271 (85.5)	10 (3.2)	14 (4.4)	3 (1.0)	3 (1.0)	1 (0.3)	4 (1.3)	2 (0.6)	9 (2.8)
不 明		53	44 (83.0)	2 (3.8)	3 (5.7)	0 (0)	2 (3.8)	1 (1.9)	0 (0)	1 (1.9)	0 (0)
計		1396	953 (68.3)	103 (7.4)	95 (6.8)	53 (3.8)	50 (3.6)	39 (2.8)	24 (1.7)	13 (0.9)	66 (4.7)

* P < 0.001 : 原病死との間に有意差

表17 術後合併症（呼吸器疾患）

死 因	項 目	症例数	なし	無気肺	肺 炎	胸膜炎	肺水腫	膿 胸	ARDS	気 胸	肺梗塞	その他	不 明
他 病 死		1026	209*1) (20.4)	50 (4.9)	424*2) (41.3)	14 (1.4)	40 (3.9)	114 (11.1)	24 (2.3)	18 (1.8)	4 (0.4)	100 (9.7)	90 (8.8)
原 病 死	剖検なし・臨床の再発所見あり	245	144 (58.8)	18 (7.3)	33 (13.5)	11 (4.5)	3 (1.2)	8 (3.3)	3 (1.2)	4 (1.6)	0 (0)	5 (2.0)	14 (5.7)
	癌 遺 残 あり	17	8 (47.0)	0 (0)	6 (35.3)	2 (11.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	19 (65.6)	0 (0)	4 (13.8)	0 (0)	1 (3.4)	0 (0)	0 (0)	1 (3.4)	0 (0)	4 (13.8)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	9 (35.0)	0 (0)	7 (26.9)	1 (3.8)	2 (7.6)	2 (7.6)	0 (0)	2 (7.6)	0 (0)	3 (11.5)	0 (0)
	計	317	176 (55.5)	18 (5.7)	50 (15.8)	14 (4.4)	6 (1.9)	10 (3.2)	3 (0.9)	8 (2.5)	0 (0)	12 (3.8)	14 (4.4)
不 明		53	41 (77.4)	0 (0)	4 (7.6)	1 (1.9)	0 (0)	2 (3.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (9.4)	0 (0)
計		1396	430 (30.8)	68 (4.9)	478 (34.2)	29 (20.8)	46 (3.3)	126 (9.0)	27 (1.9)	26 (1.9)	4 (0.3)	117 (8.4)	104 (7.5)

*1) } P < 0.001 : 原病死との間に有意差
*2)

で90例(28.4%)と、両群間に有意差は認められなかった。しかし発症日を7日以内、8日以降に分けてみると、7日以内の発症率は他病死群の方が有意に高率で、原病死群では8日以降の発症が多かった。

10. 死亡原因

(1) 死亡までの期間

死亡までの期間は、他病死群では早期に死亡する例が多く、原病死群ではその逆であった。1カ月以内の死亡例は、他病死群で586例(57.1%)であるのに対し原病死群では28例(8.8%)と有意に低率であった。原病死群のうち剖検ありで癌遺残ありは癌再発ありよりも有意に高率であった。また2カ月以上3カ以内の死

亡例は、他病死群で174例(17.0%)、原病死群では166例(52.4%)と原病死群の方が有意に高率であった(表19)。

(2) 他病死の直接死因

他病死の直接死因は、肺炎が276例(26.9%)と最も多く、次いで呼吸不全(15.0%)、循環不全(10.5%)、腎不全(7.2%)、膿胸(6.2%)、敗血症(5.4%)の順であった。直接死因の中で呼吸器系が占める割合は53.8%と半数以上であった(表20)。

(3) 原病死の直接死因

原病死の直接死因は、肺転移が61例(19.7%)と最も多く、次いで癌性胸膜炎(15.8%)、癌性腹膜炎

表18 術後合併症（肝・腎）

死 因	項 目	症例数	肝 障 害			腎 障 害		
			なし	あり	不明	なし	あり	不明
他 病 死		1026	766 (74.7)	233*1) (22.7)	27 (2.6)	785 (76.5)	213**2) (20.8)	28 (2.7)
	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	202 (82.4)	37 (15.1)	6 (2.5)	221 (90.2)	16 (6.5)	8 (3.3)
	癌 遺 残 あり	17	15 (88.2)	2 (11.8)	0 (0)	15 (88.2)	2 (11.8)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	22 (75.9)	7 (24.1)	0 (0)	28 (96.6)	1 (3.4)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	18 (69.2)	8 (30.8)	0 (0)	19 (73.0)	7 (27.0)	0 (0)
	計	317	257 (81.1)	54 (17.0)	6 (1.9)	283 (89.3)	26 (8.2)	8 (2.5)
不 明		53	48 (90.6)	5 (9.4)	0 (0)	51 (96.2)	2 (3.8)	0 (0)
計		1396	1071 (76.7)	292 (20.9)	33 (2.4)	1119 (80.2)	241 (17.3)	36 (2.5)

*1) P<0.05 } 原病死との間に有意差
*2) P<0.001 }

表19 死因（死亡までの期間）

死 因	期 間	症例数	~24hr	~3日	~7日	~14日	~21日	~30日	~2M	~3M	不 明
			他 病 死	1026	25 (2.4)	44 (4.3)	61 (5.9)	123 (12.0)	131 (12.8)	202 (19.7)	244 (23.8)
原 剖 検 あり	剖検なし・臨床的再発所見あり	245	1 (0.4)	0 (0)	2 (0.8)	2 (0.8)	2 (0.8)	8 (3.2)	87 (35.5)	132 (53.9)	11 (4.6)
	癌 遺 残 あり	17	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	3 (17.6)	0 (0)	3 (17.6)	4 (23.5)	6 (35.4)	0 (0)
	癌 再 発 あり	29	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3.4)	1 (3.4)	9 (31.0)	18 (62.2)	0 (0)
	癌遺残・再発あり	26	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (15.4)	12 (46.2)	10 (38.4)	0 (0)
	計	317	1 (0.3)	0 (0)	3 (0.9)	5 (1.6)	3 (0.9)	16 (5.0)	112 (35.3)	166 (52.4)	11 (3.6)
不 明	53	1 (1.9)	1 (1.9)	2 (3.8)	3 (5.7)	2 (3.8)	2 (3.8)	7 (13.2)	28 (52.7)	7 (13.2)	
計	1396	27 (1.9)	45 (3.2)	66 (4.7)	131 (9.4)	136 (9.7)	220 (15.8)	363 (26.0)	368 (26.4)	40 (2.9)	

*1) P<0.001 : 原病死との間に有意差
*2) P<0.001 : 癌再発との間に有意差
*3) P<0.02 : 癌再発との間に有意差

表20 死因（他病死の直接死因）

死 因	項 目	症例数	縫合不全	縦隔膜炎	腹膜炎	出血死	呼吸不全	循環不全	A R D S	肺 膿 瘍	膿 胸	乳 び 胸	肺 炎	胸 腔 内 出 血	肺 梗 塞	肝 不 全	腎 不 全	D I C	敗 血 症	脳 卒 中	イレウス	術後紅皮症	大動脈穿孔	肺 水 腫	そ の 他
他 病 死		1026	7 (0.7)	13 (1.3)	17 (1.7)	49 (4.8)	154 (15.0)	108 (10.5)	14 (1.4)	5 (0.5)	64 (6.2)	4 (0.4)	276 (26.9)	7 (0.7)	9 (0.9)	36 (3.5)	74 (7.2)	30 (2.9)	55 (5.4)	17 (1.7)	2 (0.2)	2 (0.2)	6 (0.6)	26 (2.5)	51 (4.8)

(12.9%), 肝転移(12.6%), 悪液質(9.1%), 気管食道瘻(6.3%)の順であった。全死因の中で血行転移の占める割合は43.2%と多かった(表21)。

IV. 考 察

食道癌に対する外科療法の進歩は著しく、その診断技術の進歩と相俟って手術成績は著しく向上し、本邦の食道癌手術症例の5年生存率は全国平均で23.5%に

表21 死因（原病死の直接死因）

死因		項目	症例数	肺転移	肝転移	癌性腹膜炎	悪液質	癌性胸膜炎	骨転移	全身臓器転移	癌性心外膜炎	頸動脈破裂	大動脈穿孔	気管食道瘻	縦隔再発	脳転移	頸部リンパ移
原病あり	剖検なし・臨床的再発所見あり		245	50 (20.4)	37 (15.1)	28 (11.4)	25 (10.2)	40 (16.3)	12 (4.9)	7 ^{※1)} (2.9)	1 (0.4)	5 (2.0)	8 (3.3)	13 (5.3)	7 (2.9)	6 (2.9)	5 (2.0)
	癌遺残あり		17	2 (11.8)	0 (0)	2 (11.8)	1 (5.9)	0 (0)	0 (0)	1 (5.9)	1 (5.9)	0 (0)	3 (17.6)	5 (29.3)	1 (5.9)	1 (5.9)	0 (0)
	癌再発あり		29	8 (28.1)	1 (3.4)	4 (13.8)	1 (3.4)	0 (0)	2 (6.8)	5 (17.2)	1 (3.4)	0 (0)	1 (3.4)	1 (3.4)	3 (10.3)	2 (6.8)	0 (0)
	癌遺残・再発あり		26	1 (3.8)	2 (7.6)	7 (26.9)	2 (7.6)	10 (38.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3.8)	3 (11.5)	0 (0)	0 (0)
計			317	61 (19.7)	40 (12.6)	41 (12.9)	29 (9.1)	50 (15.8)	14 (4.4)	13 (4.1)	3 (0.9)	5 (1.6)	12 (3.8)	20 (6.3)	14 (4.4)	9 (2.8)	5 (1.6)

※P<0.01: 剖検ありとの間に有意差
 ※2)P<0.05: 癌再発との間に有意差
 ※3)P<0.01: 癌再発との間に有意差

も達している。一方術直死亡率も術前術後管理の進歩に伴って5%と低くなってきているが、他の消化器癌と比べるとなお高率であるのが現状である。今回、筆者が企画した「食道癌の術後3カ月以内死亡例の検討」の全国集計の意図は、術後早期死亡例を検討してその背景因子を詳細に分析し、外科療法の適否の基準をある程度明らかにすることにある。

昭和45年1月～昭和59年12月までに食道癌で手術され、術後3カ月以内に死亡した症例は10,129例中1,396例(13.8%)で、このうち1カ月以内死亡例は625例(6.2%)と高率であった。術後3カ月以内死亡例の死因は、他病死が73.3%と圧倒的に多く、原病死は22.6%にすぎなかった。しかし原病死と判定された症例の大部分は、臨床所見によってなされた例が大部分で剖検で確認された例はわずか5.2%にすぎなかった。

術後3カ月以内死亡例を他病死群と原病死群に分けて検討してみると、症状では両群ともに嚥下困難例が6割以上で差はみられなかった。しかしこれにるい瘦が伴うと原病死群の方が有意に多かったことより、嚥下困難がある期間続いて、るい瘦を伴う食道癌に対する手術適応は慎重を要すると思われる。X線所見では、8cm以上の鋸歯型、らせん型および漏斗瘻は、原病死群で他病死群よりも有意に多かった。組織学的にa₃あるいはn₃(+)、n₄(+)の症例は、原病死群では50%前後と高率であった。a₃の臓器としては、気管と大動脈が大部分を占めており、これらの臓器へ浸潤している場合は術後長期生存は期待できないため、手術適応外と考えてよい。また食道癌の組織型は、低分化型の扁平上皮癌と未分化癌が原病死群では多くみられ、さらにly(+), v(+)の例が50%前後と高率であっ

た。

一方、術前合併療法との関連についてみてみると、放射線療法の有無、線量について両群間で有意差はみられなかった。しかし制癌剤による化学療法施行の有無での検討では、他病死群は原病死群よりも化学療法をうけている例が有意に多く、ことにプレオマイシン使用群で有意差がみられ、他病死群の死因の第1位を占める肺合併症との関連が示唆された。心疾患、呼吸器疾患、肝機能障害、腎機能障害、糖尿病、栄養障害などの術前合併症の併存率を、他病死群と原病死群で検討したが、両群間で有意差はみられなかった。したがって、他病死群の中でもstageのよい表在癌の大部分は、術前術後の管理を厳重に行うことにより救命しえるものと思われる。他病死群の直接死因は、呼吸器系の合併症が53.8%と年数以上を占めているのに対し、原病死の直接死因はその43.2%が血行転移によるものであった。したがって血行転移例の手術適応に関しては慎重でなければならない。

磯野ら²⁾によると、胸部食道癌765例中術直死例は60例(7.8%)で、その死因は肺炎、膿胸を含む肺合併症が最も多く58.3%を占め、次いで後出血、穿孔であったという。さらに彼らは術直死を除く1年以内死亡例21例のうち、術後なんらかの合併症をみたものは16例(76.2%)と高率で、肺炎が14例と大部分を占めていたことより、術後徹底した合併症の治療と十分なる術後管理の必要性を強調している。藤田³⁾は食道癌切除例の再発形式に関する検討を剖検例を中心に行っているが、剖検113例中再発が認められたのは68例(60%)で、リンパ節転移(82%)、遠隔臓器転移(57%)、播種性転移(22%)の順であったと報告している。また彼は

術後3カ月以内の早期死亡剖検例の癌遺残状況から試算すると、局所の合併切除は4%、拡大リンパ節郭清は10%、両者が完全に行われた場合は現状より19%の生存率向上が予想されると述べている。

V. まとめ

食道癌術後3カ月以内死亡例の全国集計を行い次の結果を得た。

1. 昭和45年から昭和59年までの15年間の食道癌切除症例数は10,129例で、このうち3カ月以内死亡例は1,396例(13.9%)、1カ月以内死亡例は625例(6.2%)であった。

2. 術後3カ月以内死亡例の死因は、他病死によるものが73.3%、原病死と推定されるものが22.6%であった。

3. 他病死群の死因は、肺炎が276例(26.9%)と最も多く、次いで呼吸不全(15.0%)、循環不全(10.5%)、腎不全(7.2%)、膿胸(6.2%)、敗血症(5.4%)の順であり、呼吸器系の占める割合は53.8%であった。

4. 他病死群の直接死因に関与する術前背景因子の中で、病原死群との間に有意差がみられたのは化学療法、ことにブレオマイシンの使用の有無で、他病死群ではこれらの使用例が原病死群より有意に多かった。

術前合併疾患の併存率は、両群の間で差がみられなかった。

5. 原病死群の直接死因は、肺転移が61例(19.7%)と最も多く、次いで癌性胸膜炎(15.8%)、癌性腹膜炎(12.9%)、肝転移(12.6%)、悪液質(9.1%)、気管食道癌(6.3%)の順で、血行転移の占める割合は43.2%であった。

6. 原病死群は、長径が8cm以上、 a_3 、 n_3 (+)、 n_4 (+)などの進行癌が大部分を占めていた。したがって直接死因も考慮して a_3 ことに大動脈、気管に浸潤がみられる例、遠隔リンパ節転移が明らかな例、癌性胸腹膜炎がみられる例および血行転移がみられる例などは術後長期生存を期待することはむずかしいので、手術適応に関して慎重でなければならない。

稿を終るにあたり、アンケート調査に御協力戴いた食道疾患研究会会員の皆様に深謝いたします。

文 献

- 1) 食道疾患研究会編：食道疾患取扱い規約(臨床・病理)、第6版、金原出版、東京、1984
- 2) 磯野可一、佐藤 博、植松真夫ほか：胸部食道癌の死亡原因、外科 38：153-158、1976
- 3) 藤田博正：食道癌切除例の再発形式に関する検討一剖検例を中心に、日外会誌 85：17-28、1984