
原 著

教室における食道癌の手術成績

奈良県立医科大学消化器・総合外科学教室

松本 壮平, 山田 行重, 成清 道博,
上野 正鬨, 玉置 英俊, 三木 克彦,
若月 幸平, 榎本 浩士, 中島 祥介

県立奈良病院外科

渡辺 明彦

済生会御所病院

中谷 勝紀

EVALUATION OF SURGICAL TREATMENT FOR ESOPHAGEAL CANCER IN OUR DEPARTMENT

SOHEI MATSUMOTO, YUKISHIGE YAMADA, MICHHIRO NARIKIYO,
MASATO UENO, HIDETOSHI TAMAKI, KATSUHIKO MIKI,
KOHEI WAKATSUKI, KOJI ENOMOTO and YOSHIYUKI NAKAJIMA
Department of Surgery, Nara Medical University

AKIHIKO WATANABE

Department of Surgery, Nara Prefectural Nara Hospital

KATSUNORI NAKATANI

Saiseikai Gose Hospital

Received December 12, 2005

Abstract : During the last 11 years, from 1992 to 2002, 142 cases were operated on for esophageal cancer in our department. Operative procedures, clinicopathological findings and prognosis were investigated. The results were compared with those of other reports of treatment results of esophageal cancer in Japan. Age, sex, localization, macroscopic classification, histologic type, and histologic stage were almost the same as in those reports. Esophagectomy via posterior mediastinal route was often performed in our department. The five-year survival rate was 42% overall. The five-year survival rate was 100% in stage 0, 84% in stage I, 63% in stage IIA, 40% in stage IIB, 24% in stage III, 22.7% in stage IVA, and 0% in stage IVB. The survival rate was better than those of other reports.

Key words : surgical treatment, esophageal cancer

I 緒 言

近年食道癌の手術成績は、手術手技や周術管理の進歩により向上したが、長期予後を見ると他の消化器癌に比べて依然不良である。今回、当教室における食道癌の手術成績、臨床病理学的事項ならびに遠隔成績について検討したので報告する。

II 対象と方法

教室で1992年から2002年までの11年間の食道癌手術症例の142例を対象とした。食道癌の肉眼分類や組織型、進行度、手術成績は食道癌取り扱い規約第9版¹⁾に準拠し、進行度は組織学的進行度を用いて検討した。術前に放射線治療、化学療法を行ったものは術前の深達度、腫瘍径、Stage分類とした。生存率は粗生存率を用い、Kaplan-Meier法による累積生存率で解析した。また、累積生存率の有意差検定にはLogrank testを用いて、 $p < 0.05$ をもって統計的に有意と判定した。なお、手術直接死亡、術後在院死亡も含めて検討した。

III 結 果

A. 年齢と性別

年齢、性別の分布をTable1に示した。35歳から75歳

までで、平均年齢は61.2歳、年齢の中央値は62歳であった。60歳代が65例(45.8%)と最も多く、次いで50歳代35例(24.6%)、70歳代25例(17.6%)であった。これらで全症例の88%を占めていた。性別では男性が112例(78.9%)、女性が30例(21.1%)と男性が多く、男女比は3.7:1であった。

B. 占拠部位

腫瘍の主占拠部位をTable2に示した。頸部食道(Ce)4例(2.8%)、胸部食道(Te)131例(92.3%)、腹部食道(Ae)7例(4.9%)でほとんどが胸部食道であり、胸部食道の内訳では胸部上部食道(Ut)26例(18.3%)、胸部中部食道(Mt)74例(52.1%)、胸部下部食道(Lt)31例(21.8%)であった。全症例の約半数をMt領域の食道癌が占めていた。

C. 癌腫の肉眼分類

癌腫の肉眼分類をTable3に示した。表在型が30例(21.1%)であり、そのなかで0-II a型が最も多かった。また、進行型は105例(73.9%)であり、そのなかでも2型が42例(29.6%)、3型が53例(37.3%)と多かった。

D. 腫瘍の最大径

腫瘍の最大径の分布をTable4に示す。複数の腫瘍を認めたものは、そのうちの最大のものとした。最大径は40mm以上50mm未満のものが26例(18.3%)と最も多く、

Table 1. Distribution of age and sex

Age	Cases(%)	Male	Female
30~39	1(0.7)	1	0
40~49	15(10.6)	11	4
50~59	36(25.4)	27	9
60~69	65(45.8)	56	9
70~79	25(17.6)	17	8
Total	142	112	30

Table 2. Location of tumor

Location	Cases	%
cervical esophagus(Ce)	4	2.8
thoracic esophagus(Te)	131	92.3
(Ut)	(26)	(18.3)
(Mt)	(74)	(52.1)
(Lt)	(31)	(21.8)
abdominal esophagus(Ae)	7	4.9
(Ae)	(6)	(4.2)
(E=G)	(1)	(0.7)
Total	142	100

Table 3. Macroscopic classification

Macroscopic classification	Cases	%
Superficial type	30	21.1
0-Ip	2	1.4
0-Ipl	3	2.1
0-Isep	2	1.4
0-IIa	13	9.2
0-IIa+IIc	1	0.7
0-IIb	4	2.8
0-IIc	4	2.8
0-III	1	0.7
Advanced type	105	74.0
1p	3	2.1
1c	1	0.7
1pl	3	2.1
2	42	29.6
3	53	37.3
4s	3	2.1
Unknown	7	4.9
Total	142	100

次いで 50mm 以上 60mm 未満が 24 例 (16.9%), 30mm 以上 40mm 未満が 23 例 (16.2%), 20mm 以上 30mm 未満が 18 例 (12.7%) となっていた。

E. 組織型

腫瘍の組織型を Table5 に示す。扁平上皮癌が 133 例 (94.4%) とほとんどすべてを占めていた。扁平上皮癌のなかの亜分類では、高分化型が 61 例 (43.0%), 中分化型が 58 例 (40.8%), 低分化型が 15 例 (10.6%) となっていた。

Table 4. The maximum tumor size

Size of tumor (mm)	Cases	%
~9	3	2.1
10~19	15	10.6
20~29	18	12.7
30~39	23	16.2
40~49	26	18.3
50~59	24	16.9
60~69	12	8.5
70~79	7	4.9
80~89	5	3.5
90~99	1	0.7
100~	2	1.4
unknown	6	4.2
Total	142	100

Table 5. Histologic classification

Histologic classification	Cases	%
well dif. SCC	61	43.0
mod. dif. SCC	58	40.8
por. dif. SCC	15	10.6
adenocarcinoma	2	1.4
So-called carcinosarcoma	1	0.7
unknown	5	3.5
Total	142	100

Table 6. Depth of cancer invasion

Depth of invasion	Cases	%
Tis	4	2.8
T1a	5	3.5
T1b	23	16.2
T2	20	14.1
T3	82	57.7
T4	4	2.8
unknown	4	2.8
Total	142	100

また、腺癌が2例(1.7%)に認められそのうち1例がBarrett食道から発生したと考えられるものであった。

F. 組織学的深達度

組織学的深達度を Table6 に示す。その内訳は、Tis 4例(2.8%), T1a 5例(3.5%)であり粘膜癌は9例(6.3%)であった。また、T1b 23例(16.2%), T2 20例(14.1%), T3 82例(57.7%), T4 4例(2.8%)であり、約半数がT3であった。

G. リンパ節転移

リンパ節の転移範囲を Table7 に示す。n0が50例

(35.2%), n1が20例(14.1%), n2が48例(33.8%), n3が11例(7.7%), n4が11例(7.7%)であった。リンパ節の転移個数を Table8 に示す。リンパ節転移個数が0個のものは50例(35.2%), 1個から3個のものは45例(31.7%), 4個から7個のものは26例(18.3%), 8個以上のものは19例(13.4%)であった。規約に従い転移個数を加味した範囲とするとその内訳は、N0 50例(35.2%), N1 18例(12.7%), N2 20例(14.1%), N3 24例(16.9%), N4 26例(18.3%)であった(Table9)。

Table 7. Incidence of lymph node metastasis

n factor	Cases	%
n0	50	35.2
n1	20	14.1
n2	48	33.8
n3	11	7.7
n4	11	7.7
unknown	2	1.4
Total	142	100

Table 8. Number of lymph node metastasis

Number of lymph node metastasis	Cases	%
0	50	35.2
1~3	45	31.7
4~7	26	18.3
8~	19	13.4
unknown	2	1.4
Total	142	100

Table 9. Grade of lymph node metastasis(corrected using number of metastasis)

N factor	cases	%	N factor	cases	%
N0	50	35.2	N4	26	18.3
N1(n1a)	18	12.7	N4(n2c)	9	6.3
N2	20	14.1	N4(n3b)	3	2.1
N2(n1b)	1	0.7	N4(n3c)	5	3.5
N2(n2a)	19	13.4	N4(n4a)	5	3.5
N3	24	16.9	N4(n4b)	2	1.4
N3(n1c)	1	0.7	N4(n4c)	4	2.8
N3(n2b)	20	14.1	unknown	2	1.4
N3(n3a)	3	2.1	Total	142	100

Table 10. Relationship between depth of cancer invasion and incidence of lymph node metastasis

Depth of invasion	Cases	N0(%)	N1(%)	N2(%)	N3(%)	N4(%)
Tis	5	5 (100)	0	0	0	0
T1a	5	5 (100)	0	0	0	0
T1b	23	14 (60.9)	6 (26.1)	0	2 (8.7)	1 (4.3)
T2	20	6 (30)	1 (5)	5 (25)	3 (15)	5 (25)
T3	82	18 (21.2)	10 (12.2)	16 (19.5)	16 (19.5)	21 (25.6)
T4	4	1 (25)	0	2 (50)	0	1 (25)

H. 深達度とリンパ節転移の関連

深達度とリンパ節転移の関係を Table10 に示した。Tis, T1a ではリンパ節転移は認めなかった。T1b では N0 が 14 例(60.9%)であったが、N1 が 6 例(26.1%)、N3 が 2 例(8.7%)で N4 も 1 例(4.3%)にみられた。T1b ではリンパ節転移を認めたものが 39%にも認められた。T2 では N0 が 6 例(30%)、N1 が 1 例(5%)、N2 が 5 例(25%)、N3 が 3 例(15%)、N4 が 5 例(25%)で、N2 以上が 65%

にも認められた。T3 では N0 が 18 例(21.2%)、N1 が 10 例(12.2%)、N2 が 16 例(19.5%)、N3 が 16 例(19.5%)、N4 が 21 例(25.6%)で、T4 では N0 が 1 例(25%)、N2 が 2 例(50%)、N4 が 1 例(25%)となっていた。

I. 進行度

組織学的進行度を Table11 に示す。Stage0 9 例(6.3%)、Stage I 15 例(10.6%)、StageII 33 例(23.2%)、StageIII 53 例(37.3%)、StageIVa 28 例(19.7%)、StageIVb 4 例

Table 11. Pathologic stage

pStage	Cases	%
0	9	6.3
I	15	10.6
II	33	23.2
III	53	37.3
IVa	28	19.7
IVb	4	2.8
Total	142	100

Table 12. Surgical approach

Approach	Cases	%
right thoracotomy	132	93.0
left thoracotomy	5	3.5
left thoracoabdominal approach	3	2.1
laparotomy	1	0.7
transhiatal	1	0.7
Total	142	100

(2.8%)であった。

J. 手術術式

手術術式について Table12 に示す。食道への侵入路はほとんどが右開胸開腹 132 例 (93.0%) で、左開胸開腹が 5 例 (3.5%)、胸腹連続が 3 例 (2.1%)、開腹が 1 例 (0.7%)、非開胸食道拔去が 1 例 (0.7%) であった。再建術式について Table13 に示す。再建方法については後縦隔頸部吻合が 109 例 (76.8%)、胸腔内高位吻合が 16 例 (11.3%)、胸腔内低位吻合が 6 例 (4.2%)、胸骨後頸部吻合が 6 例 (4.2%)、腹腔内吻合が 3 例 (2.1%) であった。再建臓器に

ついては胃管によるものが 126 例 (88.7%) とほとんどを占めていた。そのほかには小腸が 10 例 (7.0%)、結腸が 4 例 (2.8%) であった。

K. 遠隔成績

142 例の遠隔成績を示す。全体の 5 年生存率は 42.3% であった。深達度別の生存率を Fig.1 に示す。Tis, T1a がともに 100% であった。T1b で 65.6%、T2 で 58.9%、T3 で 27.0% であり、T4 に 5 年生存は無かった。各因子間に有意差を認めた。リンパ節転移の個数による分類を Fig.2 に示す。0 個のものは 68.6%、1 個から 3 個のもの

Table 13. Esophageal reconstruction

Reconstruction route	Cases	%
retrosternal	6	4.2
posterior mediastinal	109	76.8
high intrathoracic	16	11.3
low intrathoracic	6	4.2
transhiatal	3	2.1
other	2	1.4
Total	142	100

Organs for esophageal replacement	Cases	%
gastric tube	126	88.7
colon	4	2.8
jejunum	10	7.0
others	2	1.4
Total	142	100

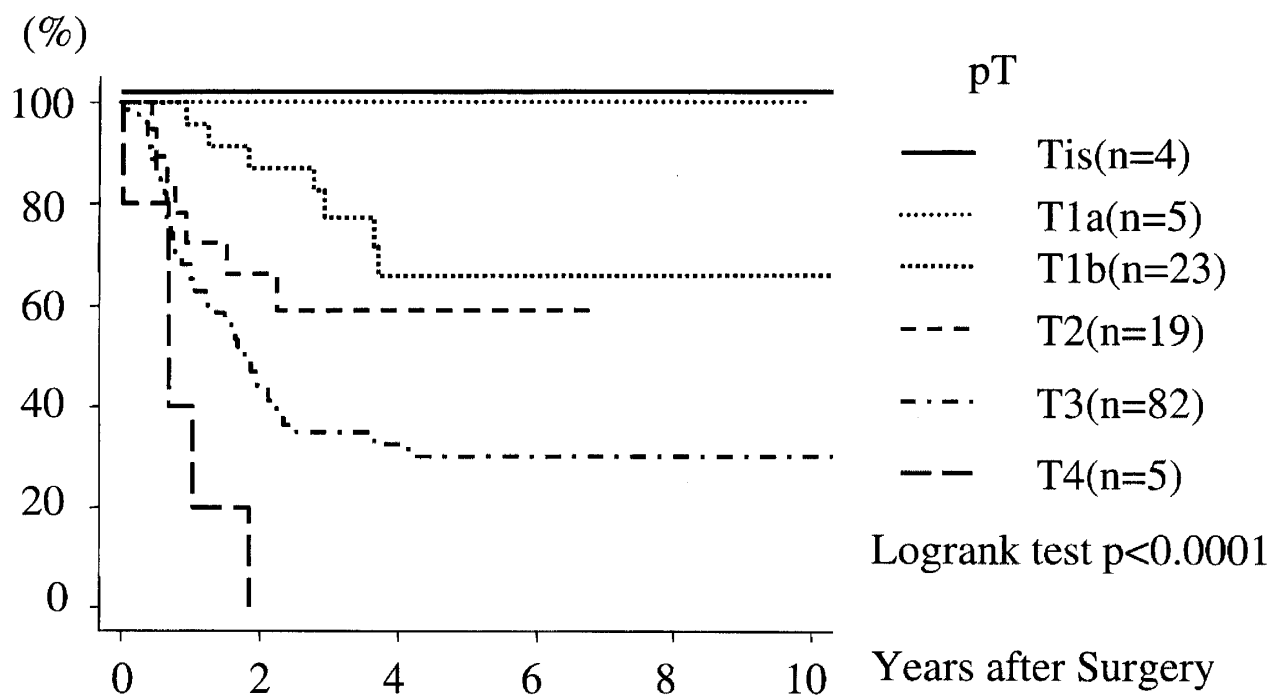


Fig. 1. Survival of patients in relation to depth of tumor invasion(pT)

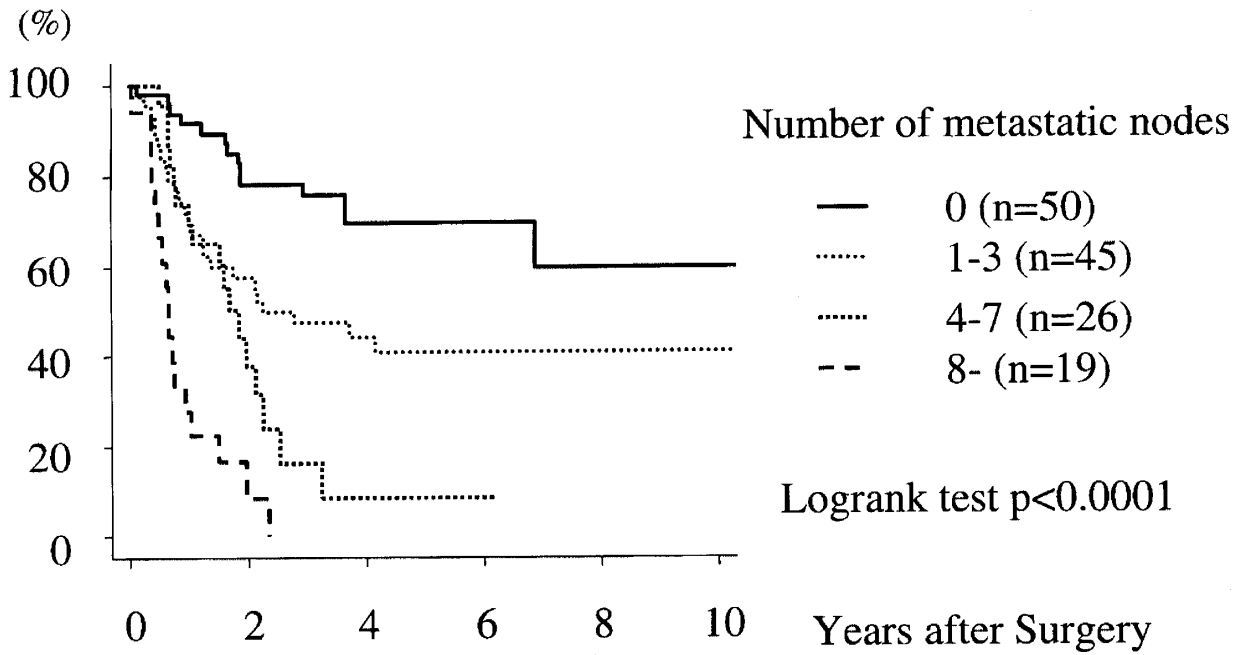


Fig. 2. Survival of patients in relation to depth of metastatic node

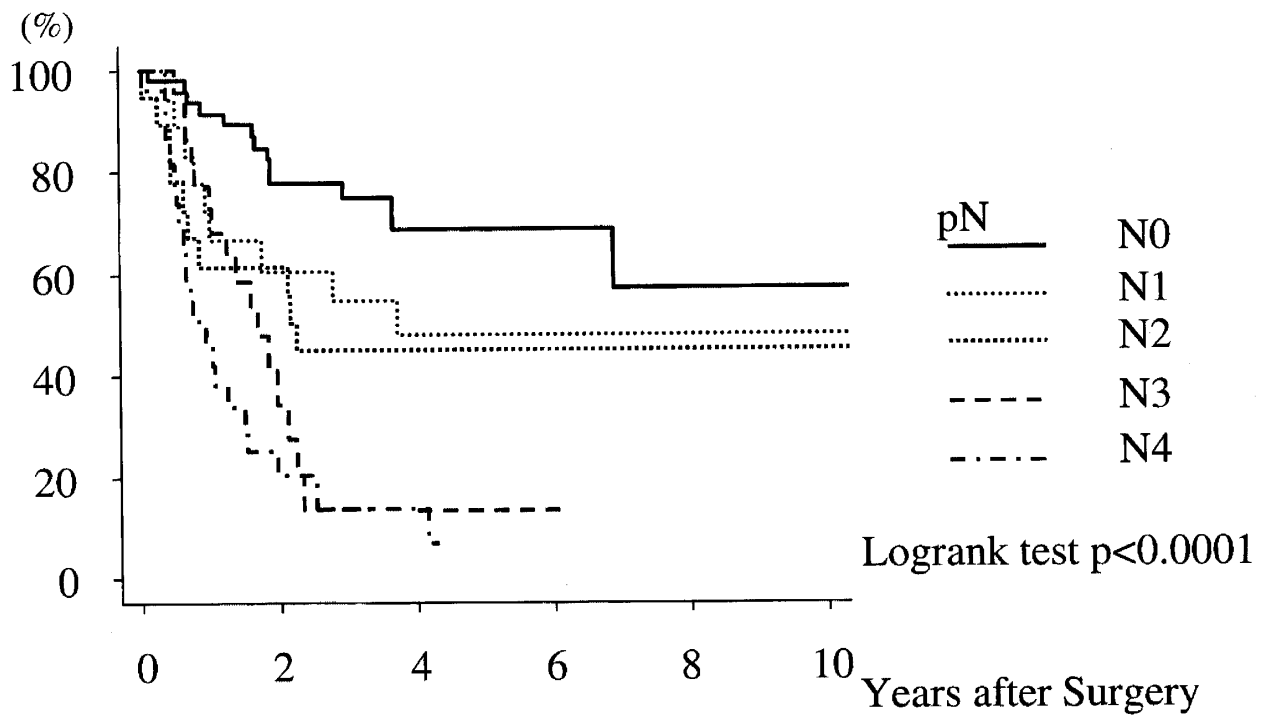


Fig. 3. Survival of patients in relation to corrected lymph node metastasis(pN)

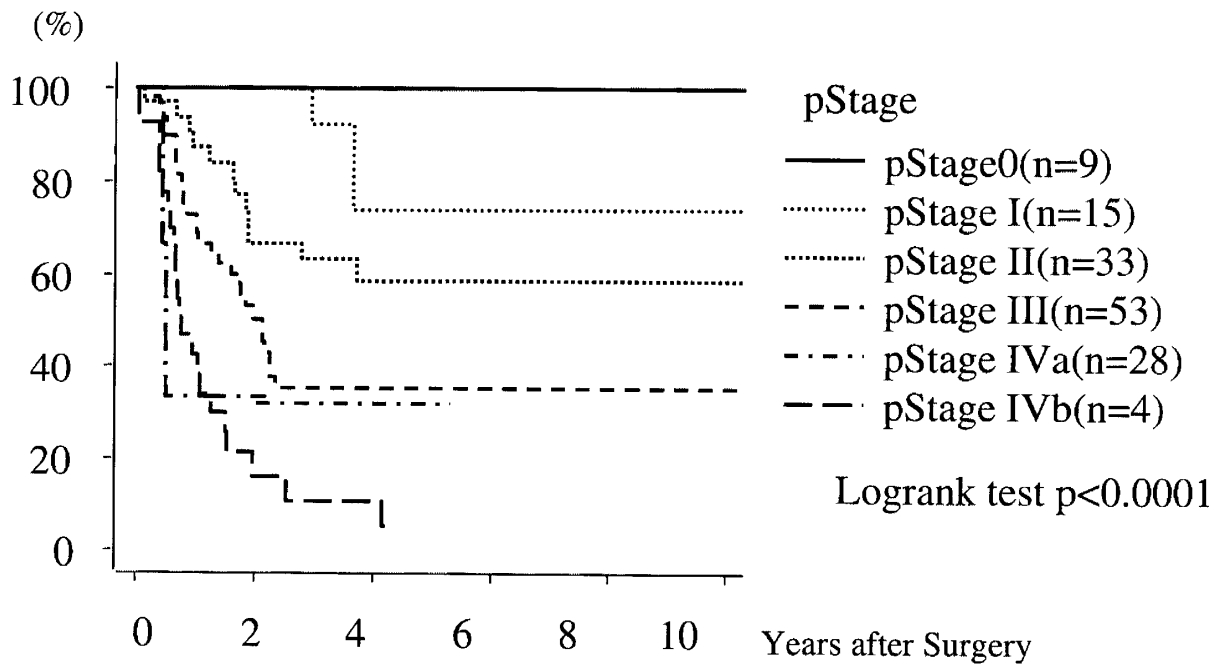


Fig. 4. Survival of patients in relation to pathological stage(pStage)

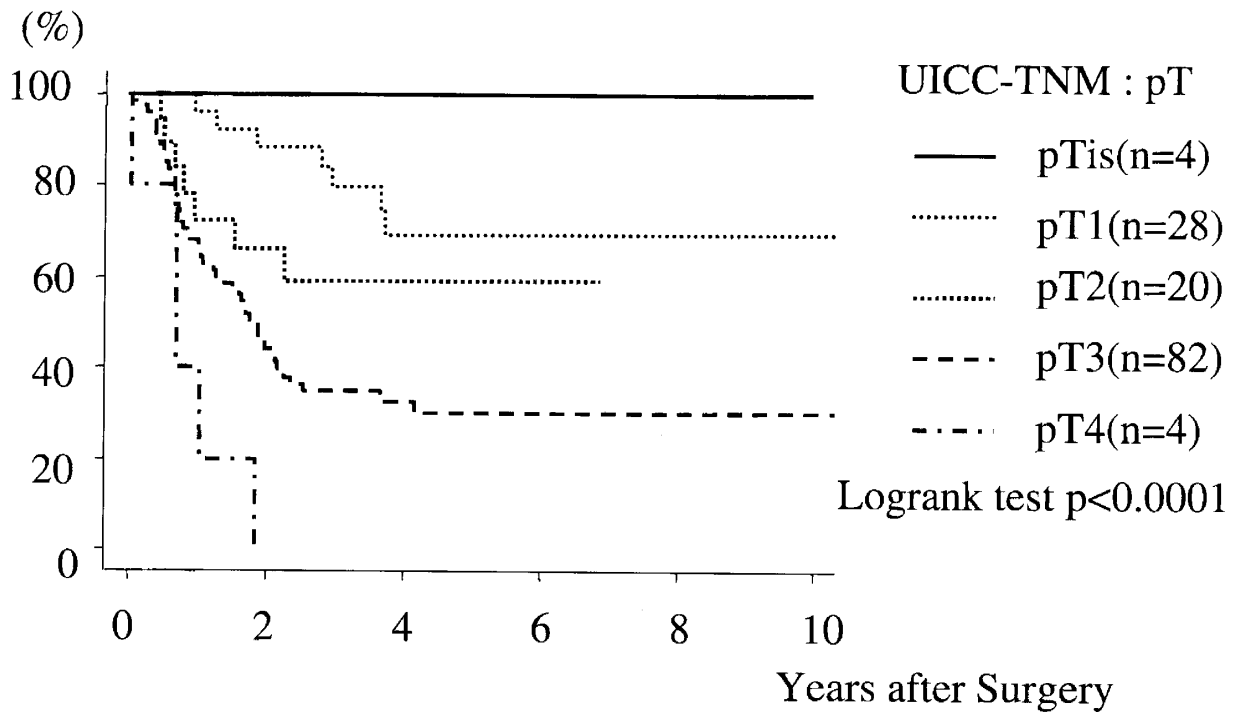


Fig. 5. Survival of patients in relation to depth of tumor invasion(UICC-pT)

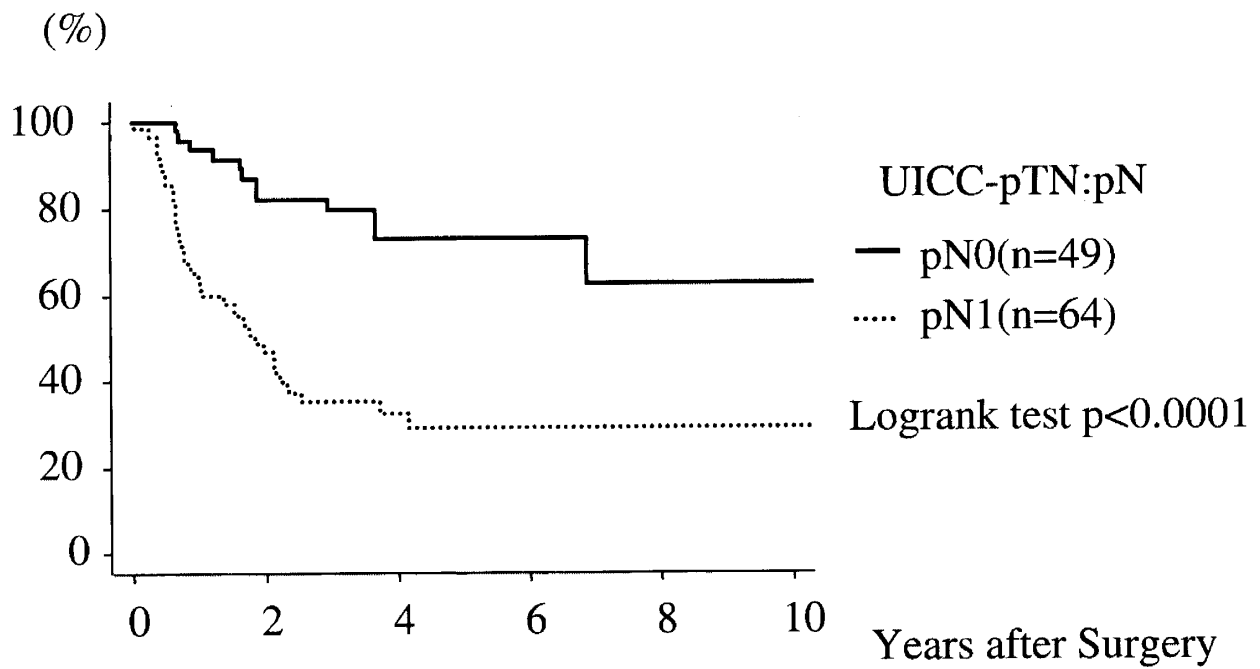


Fig. 6. Survival of patients in relation to lymph node metastasis(UICC-pN)

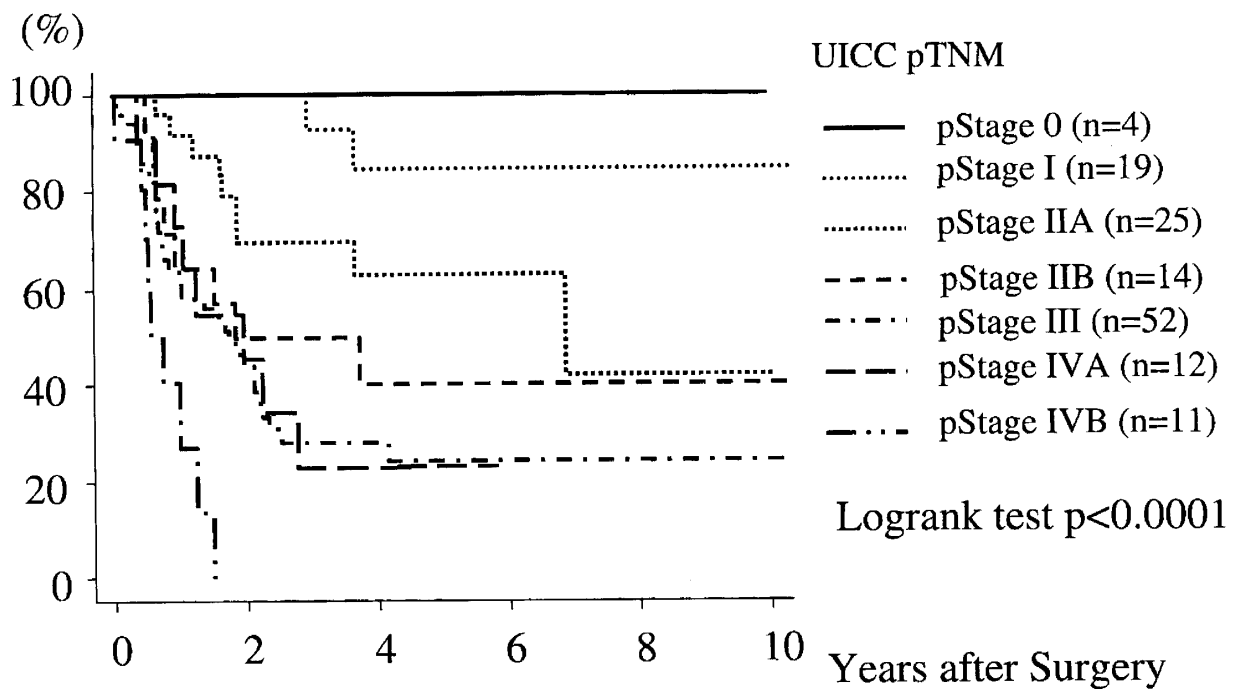


Fig. 7. Survival of patients in relation to pathological stage(UICC-pTNM)

Table 14. Racurrence lesion

Recurrence lesion	Cases	%
lymph node	44	31.0
cervical	12	8.5
mediastinal	11	7.7
abdominal	3	2.1
lung	11	7.7
liver	12	8.5
bone	5	3.5
primary lesion	9	6.3
skin	2	1.4
spleen	1	0.7
kidney	1	0.7

Table 15. Surgical complication

Surgical complication	Cases	%
anastmotic leak	62	43.7
anastmotic stenosis	31	21.8
pneumonia	20	14.1
recurrent laryngeal nerve palsy	12	8.4
wound infection	4	2.8
postoperative bleeding	4	2.8
atelectasis	3	2.1
necrosis of gastric tube	3	2.1
mental disorder	2	1.4
pulmonary edema	2	1.4
arrhythmia	2	1.4
none	43	30.3

が40.4%，4個から7個のものは15%，8個以上のものは0%で各因子間に有意差を認めた。補正後のリンパ節転移による5年生存率をFig.3に示す。N0 68.6%，N1

47.7%，N2 44.7%，N3 13.7%，N4 0%で各因子間に有意差を認めた。進行度別の生存率をFig.4に示す。Stage0 100%，Stage I 73.8%，StageII 58.7%，StageIII 34.5%，

StageIVa 5.3%, StageIVb 0% で各因子間に有意差を認めた。

全国集計との比較のため、UICC の TNM 分類に従った生存率も検討した。T 因子別の生存率を Fig.5 に示す。Tis 100%, T1 69.2%, T2 55.4%, T3 30.1%, T4 0% で各因子間に有意差を認めた。N 因子別の生存率を Fig.6 に示す。N0 72.9%, N1 29.2% で両群間に有意差を認めた。Stage 別の生存率を Fig.7 に示す。Stage0 100%, StageI 84.4%, StageIIA 62.8%, StageIIB 40.0%, StageIII 24.1%, StageIVA 22.7%, StageIVB 0% で有意差を認めた。

L. 再発部位

重複例を含んだ再発部位を Table14 に示す。術後再発部位ではリンパ節が最も多く 44 例(31.0%)であった。そのうち記載のあるもので頸部リンパ節が 12 例(8.5%), 縦隔リンパ節が 11 例(7.7%), 腹部リンパ節が 3 例(2.1%)となっていた。また、血行性転移では肝が最も多く 12 例(8.5%), 肺が 11 例(7.7%), 次いで骨転移の 5 例(3.5%)となっていた。そして、局所再発は 9 例(6.3%)に見られた。

L. 術後合併症

術後合併症を Table15 に示す。合併症を認めなかったのは 43 例(30.3%)であった。合併症のうち最も多かったのは縫合不全で 57 例(40.1%)に認められた。しかし、過半数の症例は約 1 週間の絶食で治癒した。次いで吻合部狭窄 31 例(21.8%), 肺炎 20 例(14.1%), 反回神経麻痺 12 例(8.4%)などとなっていた。また、手術直接死亡は 3 例(2.1%), 術後在院死亡は 4 例(2.8%)であった。

IV 考 察

胸部食道癌に対する治療は現在でも手術的治療が有効な方法であることには異論がない。わが国の食道癌手術は 1960 年代に食道疾患研究会が発足してから発展してきたとされる。しかし、1960 年代では手術死亡率が 4.9 ~ 18.9%, 5 年生存率は 3.0 ~ 20.8% と決して満足できるものではなかった²⁾。その後、麻酔法や栄養管理、呼吸循環管理の格段の進歩や、縫合不全をはじめとした術後合併症に対する吻合方法の工夫や器械吻合の普及などにより 1980 年代には手術死亡率は 7% にまで低下した²⁾。このような周術期管理の進歩と相まって 1980 年代からは頸部、縦隔、腹部リンパ節郭清を行ういわゆる 3 領域郭清³⁾が行われるようになり、食道癌の予後の向上が食道外科医によりはかれるようになった。そして、1990 年代の食道疾患研究会による全国食道癌登録調査報告⁴⁾では全切除例における 5 年生存率が 41.9% にまで向上し

た。さらに、化学放射線治療や内視鏡的治療の進歩、鏡視下手術の普及によってさまざまな治療の選択肢があるようになってきている。このような背景のもと、教室における 11 年間の手術成績について、臨床病理学的因子を中心に検討し、これを 1999 年の全国食道癌登録調査報告⁵⁾と比較した。

年齢については全国集計が 60 歳代 36.8%, 70 歳代 26.7%, 50 歳代 25.2% で、教室では 60 歳代が 45.8%, 50 歳代 24.6%, 70 歳代 17.6% であり 60 歳代が多く、70 歳代が少ない傾向があった。性別については全国集計が男性の割合 87.6% で、教室のものは 78.9% のため、教室ではやや女性が多い傾向があった。その他の消化器癌では高齢化社会を反映し、近年高齢者の手術が盛んに行われているが、今回の検討では 80 歳代の手術症例は無かった。それはやはり手術侵襲の大きさに起因しているものと考えられた。

占拠部位に関しては全国集計が Ce(4.3%), Ut(10.0%), Mt(49.6%), Lt(27.0%), Ae(5.5%) でありほぼ同様の結果であった。

肉眼型については全国集計が表在型で 30.2% であり、教室のものよりも表在型が多い傾向にあった。なかでも 0-IIc 型が 13.0% と多くを占めていたことが教室の結果とは違っていた。近年の内視鏡検査の進歩により早期の食道癌が発見されることが多くなってきており、今後は当教室でも早期癌が増加すると考えられる。また進行型では 2 型が 27.8%, 3 型が 25.0% と多く、教室の成績と同様であった。

腫瘍径については全国集計では 40mm 以上 50mm 未満のものが 16.3% と最も多く、ついで 50mm 以上 60mm 未満が 16.1%, 20mm 以上 30mm 未満が 12.5%, 30mm 以上 40mm 未満が 12.3% の順であった。腫瘍径については教室のものと大差は無かった。

組織型については全国集計でも扁平上皮癌が占める割合は 89.2% であり、教室の集計と同様であった。しかしながら、全国集計では扁平上皮癌のうち高分化型が 22.0% であり、教室のほうが高分化型が多かった。

組織学的深達度について比較したが、集計では Tis(1.3%), T1a(7.2%), T1b(22.6%), T2(13.6%), T3(41.7%), T4(8.9%) であり、教室では Tis(2.8%), T1a(3.5%), T1b(16.2%), T2(14.1%), T3(57.7%), T4(2.8%) となっており、T3 症例が教室ではやや多い傾向にあった。

リンパ節転移については集計ではリンパ節転移を認めないものが 39.4%, 教室では 35.2% とリンパ節転移の有無では大差は無かった。また、集計では n(-)39.5%, n1

(+)12.7%, n2(+)28.0%, n3(+)9.2%, n4(+)7.2% で大差は無く、転移個数についても0個が39.4%, 1から3個が32.7%, 4個から7個が14.3%, 8個以上が8.5%と同様の結果であった。補正後のリンパ節転移状況としては、N0が39.4%, N1が11.8%, N2が17.8%, N3が11.7%, N4が15.0%であり、教室のほうが、N3, N4がやや多い結果であった。

組織学的進行度については集計がStage0 (8.3%), Stage I (13.3%), StageII (23.9%), StageIII (26.7%), StageIVa (16.8%), StageIVb (2.3%)で、教室のStage0 (6.3%), Stage I (10.6%), StageII (23.2%), StageIII (37.3%), StageIVa (19.7%), StageIVb (2.8%)と比較して、StageIIIが教室では多くなっていた。

術式について検討すると、全国集計は右開胸開腹が80.6%, 左開胸が1.5%, 左開胸開腹が3.3%, 開腹が1.5%となっている。全国集計に比べ教室では右開胸が多い傾向にあった。再建経路については胸壁前頸部吻合10.6%, 胸骨後頸部吻合35.7%, 後縦隔頸部吻合25.6%, 胸腔内高位吻合13.5%, 胸腔内低位吻合6.2%, などとなっていた。教室では後縦隔経路を標準術式としていたため胸壁前、胸骨後経路は全国集計よりも少なくなっていた。また、再建臓器については集計では胃管が77.5%, 小腸が6.8%, 結腸が6.7%で教室では胃管による再建が多くなっていた。

遠隔成績については、全国集計では1988年から1997年までの10年間の集計を行っている。これによると、食道癌手術全体の生存率は36.1%であり、教室では42.3%とやや良い成績となっている。UICCのTNM分類での生存率では、深達度別の生存率ではTis 69.8%, T1 53.3%, T2 38.2%, T3 28.5%, T4 11.9%となっていた。Tis, T1a, T1b, T2では当科の成績が良かったが、T3では同等で、T4では全国集計のほうが良かった。教室ではT4症例に5年生存が無く、他臓器合併切除を含めた拡大手術や、集学的治療が必要であると考えられた。N因子で見るとN0が56.3%, N1で22.0%であり、これも教室のほうが良い結果であった。組織学的進行度別では全国集計はStage0 70.0%, StageI 64.5%, StageIIA 51.5%, StageIIB 34.0%, StageIII 19.8%, StageIVA 13.7%, StageIVB 5.5%であった。進行度別の成績でも全国集計よりもやや良い結果であった。

全国集計では1993年から1997年間でリンパ節転移個数で予後の集計を行っている。0個が65.0%, 1個から3個で38.2%, 4個から7個で20.9%, 8個以上で10.1%であり、8個以上では全国集計のほうが良かった。リンパ節転移個数は予後と密接な関係があることがいわれて

いる⁹⁾が、今回の検討においてもリンパ節転移が増えると有意に予後が悪いという結果であった。今後は術前の画像所見で多数のリンパ節転移を認めるような症例には術前の化学放射線治療を含めた集学的治療の必要性を感じた。

再発部位については全国集計ではリンパ節転移が21.0%, 肝10.4%, 肺7.9%, 骨6.9%, 局所6.4%などとなっていた。教室の成績でもリンパ節再発、特に頸部、縦隔に多くみられており、今後は頸部のリンパ節再発については再手術も積極的に行っていくべきと考えられた。

合併症について検討すると縫合不全の発生率が高かった。教室では2000年より胸腔内高位吻合を取り入れている。この術式は内田ら⁷⁾が報告しているが、頸部吻合と比較しても、上縦隔や頸部の郭清も同等に行うことができるとされている。この術式での当科での縫合不全の発生は13例中1例であり、従来の標準術式であった、後縦隔経路頸部吻合と比較して、有意に発生率が低下した。今後はこの術式がさらに増えるものと考えられるが、長期予後を含め今後の検討が必要であると考えられた。

また、全国集計では手術直接死亡は3.6%, 術後在院死亡は5.0%で教室の成績のほうがやや少なかった。

食道癌は進行して発見されることが多く、最近術前放射線化学療法が盛んに行われるようになってきた。その有用性についてはdown stageをはかり治癒切除率を向上させる、術後再発を抑えるなどの点があげられる。しかしながら、手術単独群と比較して生存率が有意に向上したという報告⁸⁾もあれば、生存に寄与しないとする報告⁹⁾¹⁰⁾もあり、その意義については結論が出ていない。また、これらは欧米の結果であり国内での成績の蓄積が重要である。教室でも2002年までに12例の術前放射線治療症例があり、そのうち3例が5年以上生存している。これらの平均生存日数は1006日、生存日数の中央値は809日である。今後も症例を蓄積し検討していきたいと考えている。放射線化学療法後の再発、遺残症例に対するsalvage surgeryも最近注目されている治療法のひとつである。この治療方法は、術前すでに患者の状態が悪いことが多く、手術自体の危険性も高く、合併症が増加するとの報告¹¹⁾もある。しかしながら、リンパ節郭清を控えて行えば合併症の出現を低下させることができるとい報告¹²⁾もあり今後の検討を要する。われわれもこの期間に3例のsalvage surgeryを経験しており、このうち2例は3年以上の長期生存中である。放射線化学療法が増加するにしたがって今後この手術も増えると予想される。

V 結 論

教室における食道癌の外科治療について報告した。近年の食道癌治療は集学的治療の進歩によりその治療成績は年々向上してきたが、現在でも多くの問題が残されている。依然、術後合併症は多くこれを減らすような努力を行い、quality of life を高めるような術式の工夫に取り組んでいく必要があると考えられた。また、最近注目されている胸腔鏡下食道切除術のような低侵襲な治療法も取り入れ、更なる成績向上に努力していく所存である。

謝 辞

稿を終えるにあたり、この期間にご尽力くださいました諸先生方、澤田秀智、上山直人、山田貴、松田雅彦、山下潤、阪口晃行、江本宏史、藤本平祐、三和武史、高濱靖、高山智燮、鎌田喜代志、内藤彰彦、平尾具子、内田秀樹、大東雄一郎、蜂須賀崇、頼木領、水野崇志先生に感謝いたします。

文 献

- 1) 日本食道疾患研究会編：食道癌取扱い規約。第9版，金原出版，東京，1999。
- 2) 掛川暉夫：胸部食道癌治療の変遷。消化器外科。23：965-977，2000。
- 3) Isono K, Sato H, Nakayama K : Results of an nationwide study on the three-field lymph node dissection of esophageal cancer. *Oncology* 48 : 411-420, 1991.
- 4) 日本食道疾患研究会全国登録委員会編：全国食道疾患登録調査報告。1998。
- 5) Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 3rd edition (1998,1999). The Japanese society for esophageal disease, 2002.
- 6) 江本宏史・渡辺明彦・澤田秀智：食道癌におけるリンパ節転移個数と予後に関する検討。日臨外会誌。59：1965-1969，1998。
- 7) 内田雄三・友成一英・藤島宣彦：食道癌に対する高位胸腔内吻合術の適応。臨と研 64：141-146，1987。
- 8) Walsh , T. Nooman, N. Hollywood, D. Kelly, A .Keeling, N. and Hennessy, T. P. :A comparison of multimodal therapy and surgery for esophageal adenocarcinoma. N. Engl. J. Med. 335 : 462-467, 1996.
- 9) Burmeister, B. Smithers, B. Gebiski, V. Fitzgerald, L. Simes, R. Devitt, P. Ackland, S. Gotley, D. Joseph, D. Miller, J. North, J. Walpole, E. and Denham, J. : Surgery alone versus chemoradiotherapy followed by surgery for respectable cancer of the oesophagus: a randomized controlled phase III trial. *Lancet oncol* . 6 : 659-68, 2005.
- 10) Bosset, J. Gignoux, M. Triboulet, J. Tiret, E. Manton, G. Elias, D. Lozach, P. Ollier, J. C. Pavy, J. J. Mercier, M. and Sahnoud, T. : Chemoradiotherapy followed by surgery compared with surgery alone in squamous-cell cancer of the esophagus. N. Engl. J. Med. 337 : 161-167, 1997.
- 11) 後藤田直人・西村光世・吉田純司・永井完治・朴成和・大津敦：根治的放射線化学療法後の食道癌救済手術。胸部外科 55：743-746，2002。
- 12) Nakamura, T. Hayashi, K. Ota, M. Eguchi, R. Ide, H. Takasaki, K. Mitsuhashi, N : Salvage esophagectomy after definitive chemotherapy and radiotherapy for advanced esophageal cancer. *Am. J. Surg.* 188 : 261-266, 2004.