

他臓器浸潤食道癌切除例の検討

—その意義と問題点—

癌研究会附属病院外科

加藤 岳人 木下 巖 松原 敏樹
大橋 一郎 中川 健 金井 道夫
石田 秀世 高木 国夫 梶谷 鏝

同 放射線科

金田 浩一 高橋 満弘

同 病理

加藤 洋

A STUDY ON CASES OF RESECTED ESOPHAGEAL CARCINOMA INVADING THE NEIGHBORING ORGANS —WITH SPECIAL REFERENCE TO THE SIGNIFICANCE AND THE PROBLEMS OF RESECTION—

Takehito KATO, Iwao KINOSHITA, Toshiki MATSUBARA,
Ichiro OHASHI, Ken NAKAGAWA, Michio KANAI,
Shusei ISHIDA, Kunio TAKAGI and Tamaki KAJITANI

Department of Surgery, Cancer Institute Hospital

Koichi KANEDA and Mitsuhiro TAKAHASHI

Department of Radiology, Cancer Institute Hospital

Yoh KATO

Department of Pathology, Cancer Institute Hospital

癌研外科における21年間の胸部 a₃食道癌切除36例を用い、切除の意義と問題点を検討した。明らかな癌遺残例の予後は不良で在院死亡も多く、他臓器浸潤がわずかで癌遺残の非常に少ない場合にのみ切除術の有効性が認められた。他臓器合併切除施行例では手術直接死亡、在院死亡が多く、良好な予後がえられず、術後管理の面で今後の大きな課題であった。治癒線量の術前局所照射により、他臓器浸潤部位の癌組織が消失したと考えられる1症例を呈示し、治癒線量の術前局所照射が a₃食道癌切除成績向上の一助となる可能性が示唆された。

索引用語：食道癌，術後在院死，食道癌術前照射

I. はじめに

食道癌の治療成績は、広範なリンパ節転移と大きな手術侵襲のため、他臓器癌に比べ不良である。そのうち他臓器に浸潤する食道癌（以下 a₃食道癌）の予後は

<1984年12月12日受理>別刷請求先：加藤 岳人
〒454 名古屋市中川区松年町4-66 掖済会病院外科

さらに悪く、外科療法に各種合併療法を加えた集学的治療を試みられているが、5生率は数%以下にとどまっている^{1)~5)}。癌研外科における a₃食道癌を中心に治療成績を検討し、a₃食道癌に対する切除の意義と問題点について考察を加えたので報告する。

II. 対象及び方法

1) a₃食道癌の分類

食道癌取扱い規約⁹⁾における a₃食道癌の定義は、「明らかに他臓器に浸潤する」食道癌で、場合により「手術所見を参考にして」決定してもよいとされ、組織学的な診断根拠としては不明瞭な部分を含んでいる。したがって a₃食道癌の診断は時として困難な場合があるので、今回の検討では a₃食道癌を3群に分類した。

第 I 群 (癌遺残群)：術中明らかに他臓器浸潤があり、主病巣の一部を残して切除した例。

図1 剥離面に癌組織が露出している。

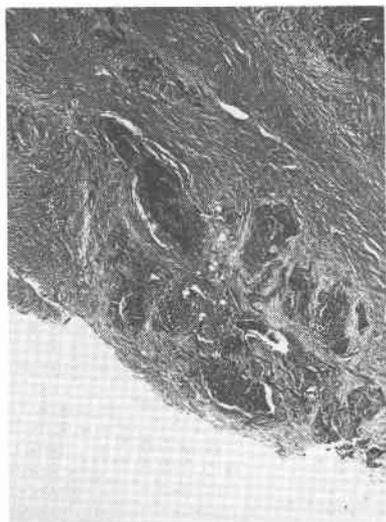
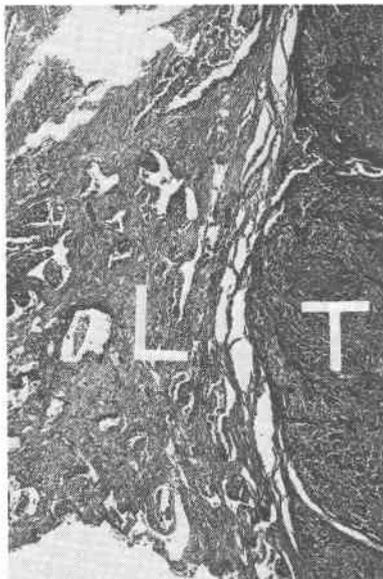


図2 肺組織へ癌が浸潤している。
T：腫瘍，L：肺



第 II 群 (ew (+) 群)：術中他臓器に比較的狭い範囲で癒着あるいは浸潤を認め、削り取るように切除したが、組織学的に剥離面に癌が露出していた例 (図 1)。

第 III 群 (合併切除群)：合併切除臓器に癌浸潤を認めたと例 (図 2)。

局所の癌遺残量からいえば、I 群は (+)、II 群は (±)、III 群は (-) と考えられ、I, II, III 群は、局所の癌遺残量を表現しているといえた。

2) 検索対象

1961年から1981年までの21年間に、癌研外科で切除した食道扁平上皮癌329例のうち、先に述べた分類により判定した a₃食道癌は、I. 癌遺残群24例、II. ew (+) 群 8 例、III. 合併切除群 7 例、合計39例であった。合併療法として放射線療法が24例 (術前照射のみ14例、術後照射のみ 5 例、術前+術後照射 5 例で、線量は、術前照射は1,800~14,000Rad, 術後照射は1,800~6,900Rad), 化学療法が17例 (術前16例, 術後 1 例, BLM 30~270mg) に施行された。

3) 手術直接死亡・在院死亡

手術施行日 (分割手術の場合は、食道癌病巣の切除施行日) から30日以内の死亡を手術直接死亡 (直死と略す) とした。手術直接死亡を含め、一度も軽快退院できずに死亡した例を在院死亡 (在院死と略す) とした。

III. 結 果

1) 頻度

1961年から1981年までの切除食道癌329例の組織学的深達度別頻度は、a₀ 40例 (12%), a₁ 113例 (34%), a₂ 137例 (42%), a₃ 39例 (12%) であった (表 1)。

2) 性

男：女=6.8：1であった。食道癌症例全体の男：女=3.8：1に比べて、男の割合が非常に高かった。

3) 占拠部位と浸潤臓器 (表 2)

占拠部位は Ce 2 例, Iu 31例, Ei 2 例, Ea 1 例であった。したがって、Ce, Ea を除く胸部食道癌は36例であった。

表 1 深達度別食道癌切除例数

	No.	%
a ₀	40	12
a ₁	113	34
a ₂	137	42
a ₃	39	12

(1961-81 CIH)

表2 a₃食道癌の占拠部位と浸潤臓器

	Total	大動脈	分岐部・ 主気管支	心 囊	肺	気 管	肺静脈	奇静脈	横隔膜	後腹膜	心 耳	下大静脈
Ce	2					2						
Iu	3	2	1	1				1				
Im	31	15	15	8	6		2	1	1	1		
Ei	2	2										1
Ea	1									1		
Total	39例	19	16	9	6	2	2	2	1	1	1	1

浸潤臓器は、大動脈19例、分岐部・主気管支（膜様部）16例、心囊9例、肺6例の順に多く、気管・肺静脈・奇静脈が各2例、後腹膜・横隔膜・心耳・下大静脈が各1例であった。なお、1例で2つ以上の臓器に浸潤した例が17例あった。

合併切除臓器は、喉頭2例（Ce）、肺3例（肺葉切除2例、肺部分切除1例）（Im）、心囊3例（Im）であった。

4) 胸部 a₃食道癌切除例の予後（表3、4）

食道癌のうち、頸部食道癌（Ph, Ce）2例と腹部食道癌（Ea）1例は、胸部食道癌（Iu, Im, Ei）と術式や予後の面で異なるので、後者36例について予後を検討した。

術後早期死亡（直接死亡と軽快退院できずに在院死亡した例）をみると、胸部 a₃食道癌全体の手術直接死亡率（直死率）は19%、在院死亡率（在院死率）は50%と極めて高率を示した。a₃食道癌の分類別にみると、癌遺残群では、直死率17%、在院死率57%、ew（+）群では、直死率13%、在院死率25%、合併切除群では、直死率40%、在院死率60%であった。直死率は、合併切除群で高く、在院死率は、癌遺残群・合併切除群で高かった。ew（+）群は他の2群に比較しいずれも低

率であった。

遠隔成績は36例全体の耐術1年生存率31%、耐術2年生存率6%、5年生存は1例もなく、最長2年6カ月であった。a₃食道癌の分類別に遠隔成績をみると、癌遺残群の耐術1年生存率21%、耐術2年生存率0%、ew（+）群の耐術1年生存率57%、耐術2年生存率29%、合併切除群の耐術1年生存率33%、耐術2年生存率0%であった。ew（+）群の生存率が最も高かった。

リンパ節転移により胸部 a₃食道癌の予後を非郭清2例を除く34例につき検討した（表4）。耐術1年生存率は、n₀ 57%、n₁ 0%、n₂ 50%、n₃ 17%、n₄ 0%、耐術2年生存率は、n₀ 14%、n₁ 0%、n₂ 13%、n₃ 0%、n₄ 0%であった。n₀₋₂とn_{3,4}の2つに大別して考えると、n₀₋₂では耐術1年生存率47%、耐術2年生存率11%となり、n_{3,4}では1例を除き1年以内に死亡した。

リンパ節転移と直死率・在院死率との相関は認めなかった。

5) a₃食道癌死亡例の再発形式（表5）

死亡例の再発形式から外科治療法による根治の可能性を検討した。剖検例16例と臨床的に遠隔転移や播種

表3 胸部 a₃食道癌切除例の予後（1）

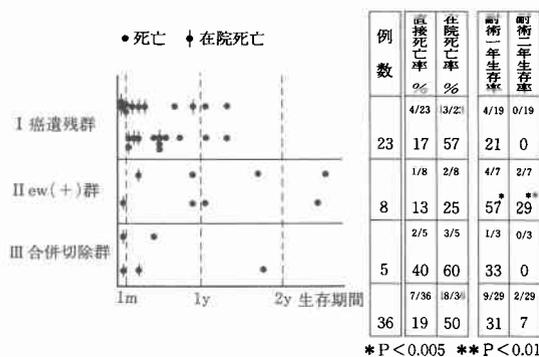


表4 胸部 a₃食道癌切除例の予後（2）

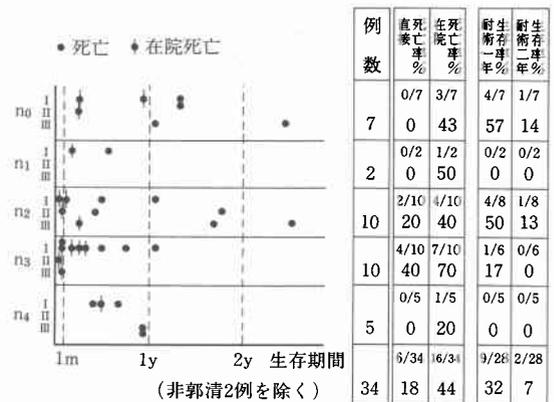


表5 a₃食道癌死亡例の再発形式（剖検16例+臨床4例）

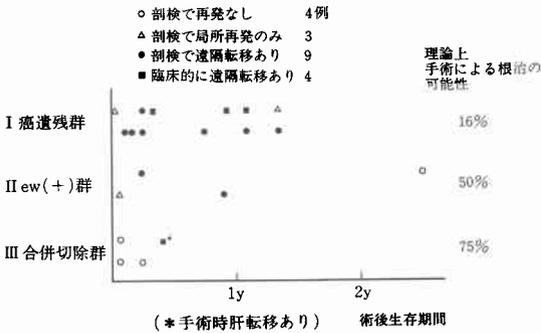


表6 胸部食道癌切除後直死率・在院死率の推移

		'61-'69 (99例)	'70-'75 (65例)	'76-'81 (109例)	Total (273例)
a ₃	切除数	5例	11例	20例	36例
	直死率	40%	0%	25%	19%
	在院死率	60%	27%	60%	50%
a ₀ -a ₂	切除数	94例	54例	89例	237例
	直死率	11%	6%	3%	6%
	在院死率	21%	11%	12%	14%

を確実に診断しえた4例を用いた。

癌遺残群では、剖検で局所再発のみであった例は2例で、他臓器合併切除による根治の可能性は16%と考えられた。ew(+)群では剖検4例中癌再発のなかった例が1例、局所再発のみを認めた例が1例で、それらは手術による根治の可能性があると思われた。合併切除群では、いずれも早期死亡例ではあるが、4例中3例が剖検で癌再発がなく、直死を免れれば長期生存を期待しえた症例であったと考えられた。

6) 直接死亡・在院死亡例の分析

極めて高率なa₃食道癌の直接死亡率・在院死亡率につき検討した。

(a) 死因

胸部食道癌切除例のうち深達度a₃36例中、直死は7例19%でその死因は心肺不全によるもの5例、術式に関連した出血死は2例であった。在院死は18例50%で、直死を除く11例の死因は、癌死5例、心肺不全4例(膿胸2例、肺炎1例、咯血1例)、DIC1例、不明1例で

あった。一方、深達度a₀₋₂は237例で、直死は14例6%でその死因は心肺不全11例、腎不全1例、腹膜炎2例であった。在院死は33例14%で、直死を除く19例の死因は癌死11例、心肺不全4例、腎不全2例、全身衰弱2例であった。

(b) 年次別推移(表6)

1961年~69年、70~75年、76~81年の前・中・後期に分けて年次別推移を検討した。切除症例は、それぞれ99例、65例、109例で、そのうちa₃食道癌は5例5%、11例17%、20例18%で、その割合は増加傾向にあった。

a₃食道癌症例の直死率は、前期40%、中期0%、後期25%で、在院死率は前期60%、中期27%、後期60%であった。直死率・在院死率ともに年次的減少はみられなかった。

a₀₋₂食道癌症例の直死率は、前期11%であったが中期6%、後期3%と減少し、在院死率は前期27%、中期11%、後期12%で、前期に比べ中・後期は減少した。

(c) 直死率・在院死率に影響を及ぼす因子(表7)

手術侵襲の面からは合併切除の有無、一期手術か分割手術かが問題となる。

a₂食道癌症例の場合、合併切除施行例の直死率は

表7 胸部食道癌切除後直死率・在院死率に及ぼす影響

	術 式				患 者			
	合併切除		一期	分割	年 齢		%VC	
	+	-			~69歳	70歳~	~79%	80%~
a ₃ (36例)								
直死率	33%	17%	30%	15%	20%	17%	30%	8%
在院死率	66%	47%	40%	54%	50%	50%	70%	38%
a ₀ -a ₂ (237例)								
直死率	0%	6%	4%	10%	5%	16%*	14%	5%
在院死率	22%	14%	14%	13%	11%	40%**	27%	13%

* P < 0.025 ** P < 0.005

33%, 在院死亡率は66%で, 非合併切除例の17%, 47%に比較しやや高率であった。しかし a₀₋₂食道癌症例では, 合併切除施行例の直死率・在院死亡率は非合併切除例と大差なかった。

一期手術と分割手術に分けると, a₃食道癌症例の場合, 直死率は一期手術30%で分割手術15%に比べ高率であったが, 在院死亡率は一期手術40%, 分割手術54%と逆転した。a₀₋₂食道癌症例の場合は, 直死率は一期手術4%, 分割手術10%, 在院死亡率は一期手術14%, 分割手術13%で, 直死率・在院死亡率のいずれにおいても差は少なかった。

患者側の因子として, 年齢, 術前肺機能を検討した。年齢では, a₀₋₂食道癌症例では直死率は69歳以下5%, 70歳以上16%, 在院死亡率は69歳以下11%, 70歳以上40%で, 直死率, 在院死亡率ともに明らかな差を認めたが, a₃食道癌症例では, 直死率は69歳以下20%, 70歳以上17%, 在院死亡率は69歳以下50%, 70歳以上50%で, 両者間に差はなかった。

術前肺機能として%VCをみると, a₃食道癌症例の場合, 直死率は79%以下30%, 80%以上8%, 在院死亡率は79%以下70%, 80%以上38%で差を認めた。a₀₋₂食道癌症例も同様に%VC 80%以上の方が79%以下よりも直死率・在院死亡率のいずれも低率を示した。

7) 胸部 a₃食道癌切除術の評価

食道癌切除術の目的は一般に2つあると考えられる。1つは, 他のいかなる治療法よりも長期生存を期待するという根治的な目的であり, 他の1つは, 経口摂取できる生活を送らせるという症状軽快の姑息的な目的である。前者の延命効果の目的を達成したか知るために, 癌研における非切除例の平均生存期間をみる

と, バイパス手術平均約4.5カ月, 胃瘻, 腸瘻平均約5カ月, 試験開胸・開腹のみ平均約2カ月(直死例を除く)であった。

切除という侵襲を加える以上, これらの生存期間を上回る成績をあげなければ臨床的意義があったとはいえない。そのような観点から, 切除術施行後1年以上生存した例を切除術の延命効果の目的を達成されたと見做した。後者の姑息的な目的を達成したか否かは, 切除術後軽快退院できた症例をもって判定した。

そこでは, 切除術後在院死亡した例は2つの目的のいずれも達成できなかったとして「-1点」, 1年以上生存した例(1年以上生存例で在院死亡はなかった)は, 2つの目的を達成したとして「+1点」, それ以外の術後1年未満死亡例のうち非在院死亡例を姑息的目的のみ達成したとして「0点」と評価し, その和を計算した(表8)。

a₃食道癌症例全体の得点は-8で, 切除例が有効でなかった症例が多かったことになるが, 癌の遺残量からみると, 癌遺残群では-9, ew(+)群では+3, 合併切除群では-2であり, 癌遺残群において圧倒的に成績が悪く, ew(+)群は切除術の有効であった症例の方が多かった。リンパ節転移からみると, n₀₋₂では切除術の有効性が認められたが, n_{3,4}では, 有効でなかった。

8) 他臓器浸潤部に対する治療線の術前局所照射の有効例

最近, 術前気管分岐部への癌浸潤が疑われた症例に対し, 治療線の局所照射を施行し有効と思われた1例を経験したので呈示する。

症例: 73歳男。Iu~Im 6cmの食道癌(図3)で, 術

表8 胸部 a₃食道癌切除術の評価

	n ₀	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	計
I 癌遺残群	●● ○○ 0	● ○ -1	●●● ○ -1	●●●●●● ○ -4	● ○ -1	-9 (nx: -2を含む)
II ew(+)群	○○ 2		○ ○ 2	● -1	○ ○ 0	3
III 合併切除群	● -1		● ○ 0	● -1		-2

● 在院死 -1
 ○ 1年未満非在院死 0
 ○ 1年以上生存 +1 } として計算

図3 食道X線造影
↑気管分岐部を示す

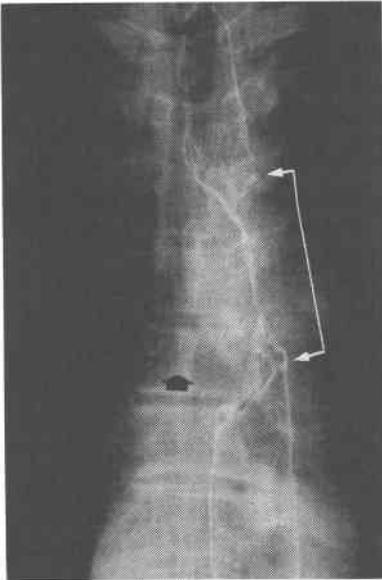


図4 a 照射前縦隔 CT 像

矢印は癌腫が気管膜様部を押上げている部分を示す。この時気管支鏡検査で同部に隆起と発赤を認めA₃と診断された。



前施行した気管支鏡検査で分岐部膜様部に粘膜下の浸潤所見を認めA₃と診断した。入院時の縦隔CT像で(図4 a), 腫瘍は気管を圧排し膜様部では内腔へ突出し気管壁との間に low density split を認めない。さらに腫瘍は大動脈弓内側へ浸潤性に広がっている。大きさは39×45mmであった。術前に5,400Radの局所照

図4 b 照射後、縦隔CT像
矢印は、突出部が平坦化した部を示す。気管支鏡検査でも隆起は消失しわずかな発赤を示すのみであった。



射を施行した。照射後の気管支鏡検査で分岐部の粘膜下浸潤は消失し、気管粘膜は発赤のみとなっていた。CT像(図4 b)で、腫瘍は30×30mmとなり、気管の圧排は軽度となった。照射による腫瘍の縮小効果は著明であった。

手術所見で、腫瘍は気管分岐部の膜様部左方で、狭く強い「癒着」を認め鋭的に削り取るように切除した。

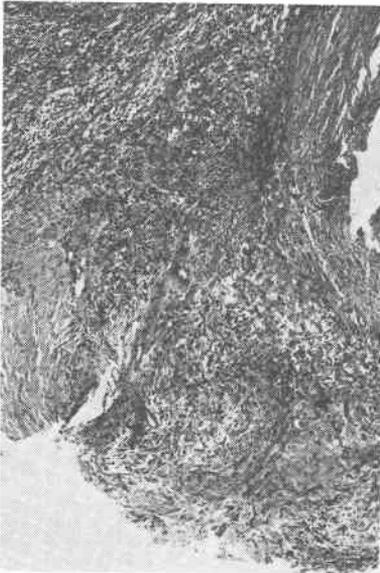
切除標本の肉眼所見は、45×22mmの浅い潰瘍を形成し、壁は肥厚していた(図5)。

病理組織学的検索で、癌の viable cell は a₁までにとどまっていた(R-a₁)が、剝離面には granuloma が露出していた(図6)。照射前は剝離面まで癌があったと

図5 切除標本肉眼所見



図6 剝離面には granuloma が露出している。照射により viable cells は壊死消失した。



推定され¹⁵⁾、臨床的に a_3 と診断した。 a_3 食道癌の他臓器浸潤部位の癌組織が壊死・消失したと考えられた。

IV. 考 察

① a_3 食道癌の診断規準について

他臓器に浸潤せる食道癌の組織学的診断は、厳密に言えば合併切除せる臓器に組織学的に浸潤部位を証明することによってのみえられる。しかし、食道癌の他臓器浸潤の場合、大動脈や気管・気管支という容易に合併切除できない主要臓器に浸潤することが最も多く(大動脈49%、気管・主気管支41%)、組織学的な規準を満足する症例の多くは肺、心嚢など容易に切除できる臓器の場合に限られるため、食道癌取扱い規約では、術中の肉眼的所見を参考にしてよいとしている。したがって明らかに他臓器浸潤を認め、癌を遺残した例は a_3 食道癌として取り扱われる。一方、術中所見では他臓器に狭く「癒着」あるいは「浸潤」していたが、外膜を削り取るようにして切除することで肉眼的にはかろうじて癌をとりきれたと思われた症例のうち、組織学的に剝離面に癌が露出していた場合をどう扱うかは明瞭でない。真に他臓器浸潤ありとするのは、他臓器の外膜や胸膜が組織学的に存在し、そこに癌浸潤を認める場合だが、実際にはその判断は困難なので今回の検討では癌の露出の範囲の少ない場合を除いて、他臓器浸潤ありと推定された8例を、広い意味での a_3 食道癌

として検討の対象に加えた。

② a_3 食道癌切除後遠隔成績について

われわれは、 a_3 食道癌であっても浸潤臓器が、肺、心嚢、横隔膜、胸管、奇静脈など切除容易な場合は可及的に切除している。しかし、大動脈や気管・気管支の合併切除の経験はなく、外膜の削りとりで切除できなければやむをえず主病巣を残す場合が多かった(24例)。そこで局所の癌遺残量別に予後を検討した。癌遺残群の切除成績は全く不良で、リンパ節転移の有無にかかわらず83%は1年以内に死亡し、57%は一度も軽快退院できずに在院死亡となった。一方、癌遺残量の少なかった $ew(+)$ 群は、耐術1年生存率57%、2年生存率29%で、癌遺残群より良好で、最も根治性の高い(局所の癌遺残のない)合併切除群は、1年生存わずか1例で、3例が出血・心不全・呼吸不全で在院死亡し、剖検でいずれも癌再発がなく、術後を乗り切れば長期生存を期待できた症例であった。

このように遠隔成績からは当然のことながら、局所の癌遺残例は1年生存を期待することは難しく、臨床的に切除の有効性を認めたのは、肉眼的に癌遺残のほとんどない場合であった。木下ら²⁾も、癌遺残量によりその予後を論じ、癌遺残なしの症例群の1生率51.7%、2生率20.6%、明らかな癌遺残の認められた症例群では1生率26.3%、2生率9.2%と両者に差があると述べている。以上から a_3 食道癌では局所に癌遺残をする手術は極力避けるべきである。

③ a_3 食道癌切除例の術後早期死亡例について

a_3 食道癌切除例は、術後早期死亡が高率であった。 a_3 以外($a_0 \sim a_2$)の直死・在院死亡率は年次的に次第に改善されており、食道癌手術は危険な手術ではなくなった。これは正確な全身状態の把握と高カロリー輸液やレスピレーターによる呼吸管理等の術前術後管理の向上によるところが大きいと思われる。しかし a_3 食道癌症例に関しては $a_0 \sim a_2$ 食道癌症例にみられた直死率・在院死亡率の改善はなかった。 a_3 食道癌症例の割合が増加していることを考慮すれば、以前には切除の適応とならず、バイパス手術や放射線療法の対象になった症例に対しても積極的に切除を試みることがうかがわれる。したがって a_3 食道癌に対する切除手術は、 a_3 以外の食道癌に対する場合と異なり、現在でも過大侵襲となる場合が少なくないことを念頭におき手術にあたるのが重要である。

術後早期死亡の死因の分析では、直死の多くは心肺不全であり、在院死の多くは癌死と心肺不全であった。

それらに影響を与える因子の検討からは、他臓器の合併切除は直死、在院死率をいずれもわずかに高め、一期手術は直死率を高めたが、在院死率は分割手術の方がむしろ高率で、一期手術と分割手術ではどちらがよいとはいえなかった。年齢別には $a_0 \sim a_2$ では70歳以上に直死率、在院死率が高率であったが、 a_3 では、年齢的差異はなかった。術前肺機能と術後肺合併症の関係については、VC/m²、MBC/m²と関連が深いとする報告⁹⁾もあるが、今回の検討では、%VCでもある程度の早期死亡の目安となるようであった。以上より、他臓器合併切除の場合および低肺機能者(%VC)、高齢者に対してはとくに注意する必要があると考えられた。

直死率、在院死率と癌の遺残量の相関をみると、合併切除群では根治性は高かったが手術侵襲も大きいという矛盾した面が問題となり、癌遺残群は遠隔成績と同様短期予後の面からも癌遺残量の少ないew(+)群に劣る成績を示した。磯野ら³⁾は、 a_3 食道癌例の術後合併症は62.7%で、特に膿胸が多く、その原因として癌の一部を残して切除したことをあげ術後合併症の面からも局所の癌遺残が悪影響を及ぼしていることを述べている。以上短期予後の面からも、癌遺残となる手術はやはり避けなければならないと考えられ、合併切除例における術前、術後管理が今後の大きな課題であった。

なお、他施設における a_3 食道癌術後直死率は9~19%¹³⁾で、食道癌全体の直死率5~8%¹⁵⁾に比べ高率であると記載されており、われわれの成績と大差なかった。しかし在院死についての記載は全くなく、われわれの成績に示したごとく食道癌の場合術後1カ月を過ぎての在院死亡は決して少なくないと思われ、食道癌の成績を論ずる上で問題にすべきであろう。

④ 気管・大動脈の合併切除の文献的考察

食道癌における気管・大動脈の合併切除は肺・心嚢・横隔膜などに比べ手技的に出血・縫合不全などの危険を伴ううえに、 a_3 食道癌が局所だけの問題にとどまらず、広範囲のリンパ節転移や術後早期に遠隔転移の出現をみる場合も多く、その適応の可否は一定しない。しかし、最近諸施設で症例報告がなされるようになった。世界初の食道癌における気管合併切除成功例は、1973年Thompson⁹⁾が報告した。日本での縦隔内気管・気管支合併切除は、1980年渡辺¹⁰⁾、1982年帯津¹¹⁾、1984年川原¹²⁾、1984年富田¹³⁾が、大動脈の合併切除は富田¹³⁾が報告している。その予後は術後12日~5カ月で、6カ月以上生存したのは富田らの気管支合併切除の1

例のみで、1年以上生存した症例はみられなかった。死因は、直死では呼吸不全、直死を免れた例は局所再発ないしは遠隔転移による死亡であったという。以上、文献的には気管・大動脈の合併切除は危険性と予後の両面から考えてその適応は慎重でなければならないが、一方明らかな癌遺残例では長期生存が望めない以上、今後一層症例の積み重ねが必要であろう。

⑤ 他臓器浸潤部に対する治療線量の術前局所照射
術前の放射線療法を中心とした合併療法により a_3 あるいは A_3 食道癌が a_2 以下に改善されたという報告は、磯野ら³⁾は52例中24例46.2%に、飯塚¹²⁾は A_3 126例中27例21%に、内田¹³⁾は1例にみられたとしている。癌研における1963年から77年までの合併療法施行78例の検討¹⁶⁾では、 a_3 が a_2 以下に改善される可能性は極めて少なかった。しかし照射線量は3,000~4,000Rad.と少なく、6,000Rad.近くあるいはそれ以上の治療線量の術前局所照射の経験は、手術を前提とした場合は少なかった。今回の a_3 食道癌切除例の検討では、局所の癌遺残のためpalliativeとなる例が多く、ひいてはそれが術後合併症を高率化させ予後を悪化させていることがわかった。また合併切除の困難性も事実であることから、術前に気管分岐部や大動脈弓内側など合併切除の困難な部位への癌浸潤が疑われる症例に対しては、治療線量の術前局所照射が局所の癌遺残を防止する手段となりうると考え、今後施行する方針である。

V. 結 果

1. a_3 食道癌に対する切除術は、明らかな癌遺残例、合併切除施行例では良好な予後はえられず、他臓器浸潤がわずかで癌遺残の非常に少ない場合に有効であった。
2. a_3 食道癌とくに合併切除施行例では高率な手術直接死亡・在院死亡が今後の大きな課題である。
3. 治療線量の術前局所照射は、 a_3 食道癌の他臓器浸潤部位の癌組織を消失させ、成績向上の一助となることが示唆された。

文 献

- 1) 飯塚紀文： A_3 食道癌の外科的治療。胸部外科 33：822—827，1980。
- 2) 木下裕宏，遠藤光夫：胸部食道癌と他臓器合併切除。胸部外科 33：828—834，1980
- 3) 磯野可一，植松貞夫，佐野裕俊ほか：進行食道癌(A_3)症例の外科的治療。胸部外科 33：835—841，1980
- 4) 森 昌造，葛西森夫，渡辺登志男ほか：胸部食道癌 a_3 症例の診断と治療。胸部外科 33：842—847，

- 1980
- 5) 高木 巖, 唐沢和夫, 国島和夫ほか: a₃食道癌の外科治療. 日消外会誌 14: 1141—1146, 1981
 - 6) 食道癌患研究会: 食道癌取扱い規約, 東京, 金原出版, 1976
 - 7) 鶴丸昌彦, 宮園 光, 川村 武ほか: A₃食道癌における外科的治療. 胸部外科 33: 815—821, 1980
 - 8) 大森孝文: 食道癌術後肺合併症の研究. 日胸部会誌 15: 958—969, 1967
 - 9) Thompson DT: Lower tracheal and carinal resection associated with subtotal oesophagectomy for carcinoma of oesophagus involving trachea Thorax 28: 257—260, 1937
 - 10) 渡辺 寛, 飯塚紀文, 平田克治ほか: 食道癌に対する合併切除術—その必要性和問題点—, 癌の臨 26: 136—145, 1980
 - 11) 帯津良一, 岩塚迪雄, 池田高明ほか: 胸部食道癌における気管合併切除の1例. 手術 36: 975—979, 1982
 - 12) 富田正雄, 綾部公麿, 川原克信ほか: 遠隔成績よりみた合併切除症例の予後. 日消外会誌 17: 1141, 1984
 - 13) 飯塚紀文, 平田克治, 渡辺 寛: 他臓器に浸潤の及んだ食道癌の切除手術. 日胸部会誌 28: 607—610, 1980
 - 14) 内田雄三, 中村 誠, 中尾 丞ほか: 気管・気管支・肺に浸潤する食道癌の外科的治療に関する検討. 日消外会誌 14: 10—20, 1981
 - 15) 矢ヶ崎喜三郎, 加藤 洋, 坂元吾偉ほか: 食道癌術前加療の意義—深達度の改善と予後の関係—. 日病理会誌 70: 276, 1981
 - 16) 金田浩一, 木下 巖, 加藤 洋ほか: 術前合併療法. 癌の臨 27: 1529—1533, 1981