残存癌巣の程度からみた他臓器浸潤食道癌治療に関する検討

鹿児島大学第1外科

馬場 政道 榎本 稔美 草野 力 喜入 厚
牟礼 洋 夏越 祥次 田辺 元 吉中 平次
福元 俊孝 愛甲 孝 島津 久明

THE PROBLEMS OF SURGICAL TREATMENT FOR ESOPHAGEAL CANCER INVADING THE ADJACENT STRUCTURES —FROM A VIEWPOINT OF THE DEGREE OF RESIDUAL CANCER MASS AFTER ESOPHAGECTOMY—

Masamichi BABA, Toshimi ENOMOTO, Tikara KUSANO,
Atsushi KIIRE, Hiroshi MURE, Shouji NATSUGOE,
Gen TANABE, Heiji YOSHINAKA, Toshitaka FUKUMOTO,
Takashi AIKOU and Hisaaki SHIMAZU

1st Dep. of Surgery Kagoshima University School of Medicine

他臓器浸潤胸部食道癌切除例70例を対象として切除の意義と問題点を検討した。絶対非治癒切除62例、相対非治癒切除8例(11%)で、合併切除は18例(26%)に行った。積極的に切除を行ったが、結果的に、わずかに遺残癌巣を認めた17例中10例(59%)を合併症で失った。死亡例の31%(20/65例)および術後2か月以内死亡の75%(18例)が合併症死であった。術後3か月以降の78%は再発、再燃による死亡であった。残存癌巣の程度とn因子の有無では、生存月数に有意の相違は認めなかった。術後2年以上生存した2例は他臓器への浸潤範囲がわずか(2cm²未満)であり、合併切除を行い、相対非治癒切除となった症例であった。対象例の50%生存月数は4.5か月、3年生存率は3%であった。

索引用語: 他臓器浸潤胸部食道癌, 食道癌の非治癒切除, 食道癌術後50%生存月数

I. はじめに

近年、超音波検査¹⁾, computed tomography(CT)²⁾などの画像診断の進歩に伴い、食道癌の局所進展状況のみならずリンパ節転移状況まで術前にかなり正確に診断できる現状となった。また、手術手技、術後管理の進歩により、食道癌手術における大動脈³⁾, 気管、気管支⁴⁾などの合併切除も行われている。

われわれの教室における最近15年間の胸部食道癌切除313例の中で、早期癌は21例(6.7%)にすぎない。食道癌の90%以上が進行癌である現状では、リンパ節転移に対する拡大郭清⁵⁾のみならず、局所の進展により非切除、非治癒切除となる症例に対する対策も考慮

する必要がある。そこで、浸潤臓器の切除が困難な場合が多い胸部食道癌の合併切除の意義と問題点について検討した。

II. 対象と方法

1973年から1987年に当科に入院した胸部食道癌患者は411例で、その313例(切除率76%)に切除を行った。この切除313例中、手術時、他臓器への浸潤ありと判断し、「食道癌取扱規約」⁶⁾(「規約」と略す)にもとずいてA₃とされた70例(22%, blunt resectionの2例を除く)を対象とした。

A₃局所の残存癌巣の程度を、残存なし、単一臓器でわずか(残存面積2cm²未満)、単一臓器であきらか(2cm²以上)、複数臓器に残存に分類した。さらに、「規約」によると「転移リンパ節より周囲臓器への浸潤はAに準じて判定する。」とされているため、主病巣と離れて

<1988年10月12日受理>別刷請求先: 馬場 政道
〒890 鹿児島市宇宿町1208-1 鹿児島大学医学部
第1外科

表1 対象70例の背景因子

術式	占居部位	X線所見		n-因子	主病巣の深達度	組織学的根治度
		型	長径 (cm)			
右開胸開腹 63例	Iu 10例	腫瘍 1例	4~7.9 28例	n (-) 15例	sm 2例	C ₀ 62例
左開胸開腹 4	Im 47	鋸歯 9	8~9.9 27	n ₁ (+) 6	a ₁ 2	CI 8
開胸のみ 3	Ei 13	ラセン 51	10~ 15	n ₂ (+) 16	a ₂ 13	
		ポート 9		n ₃ (+) 21	A ₃ 53	
				n ₄ (+) 12		

存在する転移リンパ節を介した A₃についても検討した。

また、剖検例は10例で、再発・再燃は臨床的あるいは剖検にて診断されたものとした。予後調査は1988年3月1日に行い、生存率の検討には Kaplan Meier 法を用いた。

III. 結果

1. 対象70例の背景因子

対象例の90% (63例) は右開胸・開腹にて食道を切除した症例であった。二期分割手術は1980年までの42例中26例 (62%) に、1981年以降の28例中7例 (25%) に施行された。二期分割手術を行った33例中15例では合併症のため再建術を行えなかった。

占居部位は Iu 10例, Im 47例, Ei 13例であった。X線長径は平均8.3cm (4~14cm) で、X線型はラセン型を51例に認めた。組織型は扁平上皮癌67例 (高分化40, 中分化14, 低分化型13), 未分化癌2例, 腺表皮癌1例であった。リンパ節転移の程度は n(-) 15例, n₃₋₄(+) 33例であり、全例の79% にリンパ節転移を認めた。また、47例 (67%) に脈管侵襲 (ly+v) を認めた。

外膜浸潤の程度は、主病巣から他臓器に浸潤を認めた A₃ 症例が53例、主病巣と明らかに離れた転移リンパ節による他臓器浸潤例が17例であった。この17例の深達度は sm 2例, a₁ 2例, a₂ 13例であった。

組織学的根治度は絶対非治癒切除例 (C₀) が62例 (89%), 相対非治癒切除例 (CI) が8例であった (表1)。

2. 合併切除と残存病巣の程度

合併切除は18例 (26%) に行った。その臓器は、心臓、肺、横隔膜、肝臓、脾臓が主たる臓器であった。その中で8例が残存癌巣なしと判断され CI となった。大動脈、気管、気管支の合併切除例はなかった。また、A₃ 臓器として、胸管、奇静脈は除外した (表2)。

合併切除を行うも病巣がわずかに残存 (残存面積2 cm²未満) した4例の内訳は、手術時の判断で切除不十

表2 合併切除18例の内訳

残存癌巣の程度		A ₃ 切除の臓器	a ₃ の臓器
単一臓器	なし 8例	心臓 右下葉 脾臓 横隔膜、肝臓 心臓、右下葉 横隔膜、肝臓 肝臓、脾臓 肺	心臓 右下葉 脾臓 横隔膜、肝臓 心臓 横隔膜 肝臓 不明
	わずか 4例	横隔膜 横隔膜、肝臓 肺 心臓	横隔膜 横隔膜、肝臓 肺 心臓
複数臓器 6例		肺、大動脈外膜の一部など	肺など

分とされた症例が2例、肺、心臓の切除は行ったが、合併切除困難な気管支あるいは肺静脈に癌巣を取り残した症例が2例であった。

複数臓器に病巣が残存した6例では、主病巣の所見を確認するための手術操作の一部として、もしくは浸潤部の部分切除 (reduction surgery) として合併切除がなされた。結果的に根治手術 (病巣の残存を認めない手術) を目的とした合併切除は対象70例中12例に施行された (表2)。

3. 残存癌巣を認めた A₃ の62例

遺残癌巣を認めた62例では25例が単一臓器の、37例が複数臓器の A₃ であった。単一臓器 A₃ では残存癌巣が2cm²未満でわずかに癌遺残を認めた症例が17例、あきらかに癌が遺残 (残存面積2cm²以上) した症例が8例であった。合併切除困難な胸部大動脈、気管、気管支への A₃ を対象例の69% (48/70例) に認めた。これらの中で1年以上生存例はわずかに2例であった (表3)。

単一臓器 A₃ と複数臓器 A₃ 症例の背景因子には、明瞭な臨床病理学的相違は認めなかった。複数臓器 A₃ は

占居部位がIuにかかる場合や n_{3-4} (+)のリンパ節転移の著明な場合に多く認められた。複数臓器 A_3 症例では再発、再燃による死亡例の頻度が高く、合併症による死亡例は少なかった。一方、単一臓器 A_3 症例では合併症死の頻度が48% (12/25例)と高くなった(表4)。

4. 残存癌巣を認めない A_3 の8例

残存癌巣なしの8例(対象例の11%)は、全例 n_2 以上のリンパ節転移を認めたためCIとなった。腹腔内転移リンパ節による A_3 症例では、 n_3 以上のリンパ節転移を認めても、合併切除が容易なため根治手術となる

頻度が高かった。再発6例の内訳は A_3 合併切除後の局所再発2例、リンパ節再発3例、臓器再発2例であった。

対象70例中、2年以上生存した症例は2例(3%)のみであった。この2例の他臓器への浸潤範囲は、切除標本にて、いずれも2cm²未満であり合併切除の結果CIとなった。最長生存の1例はIm, 高分化, n_3 (+)の症例で、心嚢合併切除を行った。術後27か月経過して頸部・上縦隔リンパ節再発に対し、48Gyの照射とBleomycin 50mgの投与を行ったが44か月後に死亡した(表5)。

5. 術前照射例について

術前照射は17例に施行した。主病巣の上下3cmを含む短冊状の照射範囲で平均40Gy $\pm$ 20Gy(20~80Gy)を照射した。その効果は「規約」の組織学的判定基準に従うと、(Ef1)13例、(Ef2)3例、(Ef3)1例であり、Ef3の頻度は6%であった。そこで、筋層から外膜最外層まで構築の乱れが存在するが、外膜最外層にはviable cellが露出していない症例を外膜深達度の改善例として、術前照射の効果を検討した。全例に外膜最外層までの構築の乱れを認めたが、8例(47%)では外膜最外層にviable cellの露出が認められず、外膜深達度の改善例とした。この8例中6例は組織学的には

表3 残存癌巣の程度と A_3 臓器 (62例)

A ₃ 臓器	単一臓器に残存		複数臓器に残存
	わずか	あきらか	
1) 胸部大動脈	7例(1)	4	
2) 気管・気管支	6	4	
3) 肺静脈	2		
4) 横隔膜・肝臓	2		
1) and or 2) + 胸椎など 肺静脈、心嚢など 腹部大動脈、脾臓など			27(1) 3 7
計	17例	8	37

() 1年以上生存例

表4 残存癌巣を認めた A_3 症例の背景因子 (62例)

	X線長径	占居部位がIuに		n-因子			死 因			再発再燃
		かかる	かからない	n(-)	n_{1-2} (+)	n_{3-4} (+)	生存	合併症	悪液質	
単一臓器	8.8cm	11例 (44%)	14 (56)	8例 (32%)	10 (40)	7 (28)		12例 (48%)	3 (12)	10 (40%)
複数臓器	8.2	25 (68)	12 (32)	7 (19)	11 (30)	19 (51)	5 (14)	6 (16)	7 (19)	19 (51)

表5 残存癌巣を認めない A_3 の8例

A ₃ の分類	A ₃ 切除臓器	n-因子	分化度	合併療法		再 発	転 帰
				術 前	術 後		
主病巣からの A ₃	肺部分切除	3	低				直死(心不全)
	右肺下葉	2	高				直死(気管支腫)
	右肺下葉	3	高	30Gy Ef1	化療	皮膚、骨、播種	8か月死
	心 嚢	3	高	56Gy Ef1	Ra+化療	頸部縦隔リンパ節	44か月死
転 移 リンパ 節から のA ₃	脾 臓	3	高			腹腔動脈周囲リンパ節	直死
	横隔膜、肝臓	3	高		化療	局 所	3か月死・
	肝臓、脾臓	4	中			局 所	3か月死
	横隔膜、肝臓	3	中		Ra+化療	頸部縦隔リンパ節、肝臓	34か月死

化療：術後予防的化学療法

Ra+化療：再発に対する照射療法と化学療法

表6 術前照射による深達度改善例(8例)

癌巣残存の程度	癌巣臓器	分化度	術前照射(Ef)	n-因子	死因・再発	転帰
わずか	気管 大動脈	低	42Gy(1)	(-)	乳び胸	直死
		高	30Gy(1)	(-)	呼吸不全	6か月死
あきらか	大動脈	高	26Gy(1)	4	癌性腹膜炎	3か月死
複数臓器	大動脈, 気管支	高	25Gy(2)	(-)	癌性胸腹膜炎	6か月死
	大動脈, 肺静脈	中	25Gy(1)	3	頸・腹部リンパ節	2か月死
	大動脈, 気管支	中	76Gy(1)	3	喀血	8か月死
	大動脈, 心嚢	高	30Gy(1)	(-)	悪液質	4か月死
	肺静脈, 心嚢	低	60Gy(3)	(-)		9か月生

表7 剖検10例の手術所見と剖検所見

手術時所見 残存癌巣の程度と臓器		剖検時所見
なし		癌の残存なし A ₃ 局所に癌の残存 腹部大動脈周囲リンパ節
単一臓器	わずか 肺静脈	癌の残存なし
	あきらか 気管支 気管支	気管支, 頸胸腹部リンパ節, 肺, 肝臓, 癌性胸膜炎 気管支, 肺門, 腹部リンパ節, 肺, 肝臓, 骨
複数臓器	大動脈, 気管支	大動脈, 気管支
	大動脈, 気管支	大動脈, 気管支, 肺静脈
	大動脈, 肺	大動脈, 肺, 骨, 頸部縦隔リンパ節
	大動脈, 気管支	大動脈, 気管支, 胸部リンパ節, 肝臓, 腎臓, 播種など

Ef1の症例であり、外膜深達度の改善とEfは一致しなかった(表6)。また、深達度の改善を認めなかった症例も9例あり、術前照射の効果が癌巣の深部にあらわれやすいという傾向は認めなかった。

深達度の改善を認めた8例中、遺残癌巣がわずかであった2例は、深達度の改善から考えて根治切除の可能性もあったが、術後の合併症にて死亡した。残る6例中、3例はA₃残存部以外の再燃による再発死亡、1例は残存部気管支からの出血死(再燃)、1例は再発、再燃が不明瞭な悪液質による死亡、1例はEf3で現在生存中である。このEf3の1例は、手術時、右肺(S6)、心嚢、肺静脈に浸潤を認め、S6の部分切除を行ったが、肉眼的に癌巣が遺残されたと判断しC₀とした。切除標本の検索ではviable cellは認められず、リンパ節転移もなかったため「規約」による絶対治癒切除(CIII)とも考えられる症例であった(表6)。

6. 剖検10例について

剖検例はすべて術後4か月以内に死亡した症例であった。手術時、癌の残存なしと判断した3例中2例

に癌巣の遺残を認めたが、肺静脈に癌の残存がわずかにありとされた1例では、剖検時に遺残癌巣は認められなかった。残存癌巣が単一臓器であきらか、あるいは、複数臓器に残存の6例中、2例は複数臓器ではあるが局所の癌遺残であり、残る4例は全身性の癌転移ともいべき剖検結果であった(表7)。

7. 死因について

1) 残存癌巣の程度と合併症

死亡した65例中20例(31%)は合併症による死亡であり、18例は術後2か月以内に死亡した。合併症の内訳は手術手技などに起因する縫合不全、気管支瘻、膿胸など12例、手術適応、術後管理などに問題があったと思われる呼吸不全、心不全など8例であった。その中で、残存癌巣がわずかであった17症例では10例(59%)を合併症で失ったが、残存癌巣なし、あきらか、複数臓器に残存、の各症例では合併症死の頻度は25%以下であった。結果的に残存癌巣が単一臓器でわずか(2cm²未満)となった症例に合併症死の頻度が有意に高かった(p=0.09, 表8)。

表8 残存癌巣の程度と合併症

合併症の種類	なし	単一臓器		複数臓器	
		わずか	あきらか		
胃管壊死, 縫合不全 気管支瘻, 出血, 乳び胸 癌遺残による膿胸, 腹膜炎	1例	2 1 3		3 1 1	12例
呼吸不全, 心不全 腸閉塞, 劇症肝炎, 自殺疑い	1	3 1	1 1		8例
頻度	2/8例 (25%)	10/17 (59)	2/8 (25)	6/37 (16)	

表9 再発もしくは再燃による死亡37例の内訳

	再発もしくはA ₃ 残存部以外の再燃による死亡(28例)		あきらかな再燃による死亡(9例)	
臓器再発 17例*	肝臓 9例 皮膚 2	肺 9 骨 3など	咯血(吐血?) 気道閉塞, 狭窄 気管支瘻 A ₃ 局所の増大 大動脈穿孔	3例 2 1 2 1
リンパ節再発 11例*	頸部・縦隔リンパ節 腹部大動脈周囲リンパ節	10例 4		
播種性再発 8例*	癌性胸膜炎 癌性腹膜炎 癌性心外膜炎	5例 3 1		

*: 重複例を含む

2) 再発・再燃による死亡

再発, 再燃による死亡は37/65例(57%)であった。再発もしくはA₃残存部以外の再燃による死亡が28例, 咯血などの明らかなA₃残存部の再燃による死亡が9/37例(24%)であった。再発, A₃残存部以外の再燃による死亡28例の再発形式では, リンパ節再発よりむしろ臓器再発の頻度が増加した(表9)。

8. A₃症例の転帰

対象70例中, 合併症死20例, 再発・再燃による癌死37例, いわゆる悪液質による死亡8例, 生存中5例であった。死亡した65例の時期は, 手術死亡(術後30日以内)14例(20%), 2か月以内の死亡24例, 入院死亡33例(47%)であった。術後2か月以内の死亡24例では合併症死が18例(75%)に認められたが, 術後3か月以降の死亡41例では癌死(再発もしくは再燃による死亡)を32例(78%)に認めた(図1)。

手術死亡と合併症による死亡例を除いた47例の50%生存月数は, 残存癌巣の程度からみると, 残存なし(5例)8か月, 単一臓器でわずか(7例)6か月, 単一臓器であきらか(6例)5か月, 複数臓器に残存(29例)4か月であった。残存癌巣が増加するに従い生存

図1 対象70例の転帰

(癌死: 再発・再燃による死亡)

月数は短くなったが, 有意差は認めなかった。また, n(-) 11例とn(+) 36例の50%生存月数はn因子の有無にかかわらず5か月であった。手術死亡を除く56例の50%生存月数は4.5か月, 1年生存率11%, 2年生存率6%, 3年生存率3%であり, 4年生存例は認めなかった。

IV. 考 察

1. A₃, a₃規定の問題点

a₃の定義は「規約」によると「明らかに他臓器浸潤を認めるもの。浸潤他臓器が切除されていなくても、癌が最外層に露出しており、手術所見を参考に他臓器に浸潤していると思われるもの」と規定されている。手術時に癌の遺残が確認されたとしても、他臓器を合併切除しないかぎり、臓器浸潤の有無は正確ではない。けれども、「規約」によるとa₃は手術所見にて判定することも許されている。

合併切除を行い癌巣がすべて切除できたとされた8例の中で、肉眼所見による病巣のひろがり組織学的a₃範囲が一致しなかった症例が3例に認められた。さらに、この8例の中で術後3か月以内に剖検された3例をみると、1例はa₃局所の癌の遺残、1例はリンパ節転移の遺残、1例は癌の遺残を認めない症例であった。逆に、癌巣がわずかに残存したと手術時判断された症例で、剖検時に癌の遺残を認めなかった症例も1例認められた。このように他臓器浸潤の肉眼所見と組織所見には解離を認める場合が多い。

また、浸潤範囲がひろい症例では、所見を確認するためのアプローチのひとつとして姑息手術としながらも合併切除の容易な臓器の切除を余儀なくされることもある。このような症例は合併切除を行った18例中6例(33%)に認められた。根治手術を目標として合併切除を行う症例に対してはR2以上のリンパ節郭清も併施されるため、手術侵襲も異なってくる。合併切除の意義を検討する際には、組織学的他臓器浸潤の有無はもちろんであるが、根治手術を目標としたか否かも考慮すべきである。

一方、「転移リンパ節より周囲臓器への浸潤はAに準じて判定する。」と「規約」に注釈がついている。転移リンパ節から胃壁への浸潤例のA₃を除外しても、主病巣と離れた転移リンパ節によるA₃症例が、対象70例中17例(24%)に認められた。これらの中には主病巣の深達度がsmの症例も認められた。また、主病巣から近接臓器へのA₃症例のなかには、転移リンパ節と主病巣が一塊となった形で臓器浸潤を起こしている症例もあり、リンパ節を介しない主癌巣の局所浸潤であると判断しかねる場合もある。A₃食道癌における肉眼所見と組織所見の相違、浸潤形式として転移リンパ節を介するか否かなどの問題は予後と密接な関係があり、慎重な適応のもとに合併切除を行いながら解決すべき問題と考える。

2. 合併切除の意義と問題点

近年、A₃食道癌における大動脈、気管、気管支³⁾⁷⁾などの合併切除の報告が増加しており、技術的な問題もかなり克服されつつある。われわれの教室ではA₃全例の69%を占める胸部大動脈、気管、気管支の合併切除の経験はないが、肺、心嚢などの合併切除の容易な臓器に対する切除は日常的に行っている。このような状況で、残存癌巣の程度からA₃食道癌の検討を行うことは、大動脈、気管、気管支の合併切除の意義と問題点を推測するために有用である。

A₃食道癌70例の50%生存月数は、残存癌巣の程度、リンパ節転移の有無にかかわらず4~8か月であった。残存癌巣の増加に伴い有意に生存月数が短くなる傾向は認められなかった。他臓器に浸潤を認めるような非常に進行した食道癌は、全身病のひとつとして考える必要があるのかもしれない。川原ら⁴⁾は、食道癌で気管、気管支形成術を行った症例の手術成績が不良の一因として、subclinicalなレベルで広範なリンパ節転移や遠隔臓器転移を伴っている可能性を示唆している。今回の検討においても、癌巣残存があきらか(2cm²以上)、もしくは、複数臓器に残存を認めた症例の中で、剖検を行った6例中4例にA₃局所の残存のみならず肺、肝臓などの複数の臓器転移とリンパ節転移を認めた。術後早期の剖検所見であるにもかかわらず、全身性の癌転移ともいふべき状態であり、A₃食道癌の中には外科的治療の限界を逸脱した症例が数多く潜在している可能性を認識する必要がある。

合併切除を行い、少なくとも2年以上の生存が期待できる症例は、手術時に癌巣をすべて切除できると判断され、しかも、癌巣がわずか(2cm²未満)に他臓器に浸潤していると判断されるような症例と考えられる。この条件に該当するものは、対象70例中17例(24%)であり、その中の5例がn(-)の症例であった。この5例はリンパ節転移を伴わない、いわゆる、局所進展型のA₃症例とも考えられ、合併切除の絶対適応になりうる症例であろう。その対象臓器は胸部大動脈2例、気管1例、気管支1例、肺静脈1例であった。複数臓器に浸潤を認めるmassiveな癌浸潤の診断レベルでなく、手術時A₃か否か迷うような症例を正確に診断する組織学的レベルの術前診断が要求される。

3. 術前照射について

術前照射を行った17例でEf3の症例はわずかに1例であったが、術前照射の効果による外膜深達度の改善例が47%に認められた。同様に、磯野ら⁸⁾も術前合併療

法の施行された a_3 52例中、 a_2 以下に改善されたものは24例(46.2%)であり、合併切除を行わない場合、約半数の例が術前合併療法により癌の拡大散布の危険性からすくわれると述べている。しかし、あくまで大動脈、気管支などの合併切除を行っていない限られた切除範囲内での検討であることに留意すべきである。また、藤田⁹⁾は剖検例の検討で、術前照射により $R-a_0 \sim R-a_2$ の症例でも1/3前後に局所の再発が認められたと述べており、外膜深達度の改善例でも癌の遺残がありうることを指摘している。

従来より教室では、術前に A_3 が疑われる症例に対しては術前照射を行ったのち切除することを原則としてきた。近年の合併切除に対する手術手技、術後管理の進歩をふまえると、単に A_3 症例の切除率をあげるために、術前照射を行うという考えは棄てるべき時期ではないかと考えられる。合併切除を行う場合には、術前照射は行わずに手術を行うことが望ましいと渡辺¹⁰⁾、飯塚¹¹⁾も指摘している。

現在われわれは、単一臓器 A_3 で他臓器にわずかに浸潤を認めるような症例では、術前照射を行わずに手術を行い合併切除を併施している。複数臓器の A_3 では、積極的に術前照射などの合併療法を行ったうえで切除の適否を考えるべきである。もし、姑息手術となる場合、患者の quality of life の改善を主目的とした手術を採用すべきであろう。

4. 合併症について

死亡例の31%(20例)は合併症死であったが、1981年以降の合併症死は3例(11%)に減少している。1980年までの症例では、手術侵襲の軽減を目的として切除して再建を行う二期分割手術を第一選択としていたが、予想に反して合併症死を数多く認めたため、一期的切除、再建を現在原則としている。手術手技、術後管理の改善に伴い合併症死は減少してきているが、 A_3 症例の生存月数が4.5か月と短い現状では、単に侵襲軽減の目的のみで、分割手術を行うことは避けるべきである。

また、残存癌巣の程度と合併症死の関係をみると、癌巣がわずかに残存した17例中10例(59%)が膿胸、呼吸不全、縫合不全などで死亡した。遺残癌巣がわずかであった場合には、合併症死の頻度が増加する傾向を認めた。その理由のひとつは、単一臓器の A_3 に対してできるだけ遺残癌巣を少なくすべく積極的に切除を行い、結果的に、癌巣をとりきれなかった場合に合併症死が多くなったと解釈できる。進行癌が多く、全身

状態が不良な症例が多い現状では、単に切除・再建だけの手術としても過大な手術侵襲となることがある。 A_3 食道癌における reduction surgery としての意義の問題点であろう。この点に関して、加藤¹²⁾は合併切除により癌遺残なしとなっても手術侵襲の増加に伴う合併症死を多く認めたという結果も指摘している。いずれにせよ、術後2か月以内死亡の75%は合併症が原因であり、術後3か月以降の78%は癌死である悲惨な A_3 食道癌の外科治療の成績向上のために努力しなければならない。そのためには、組織学的レベルの術前診断、合併切除の適切な適応の設定、根治手術になりうる合併切除の判断と技術的な問題、さらには、集学的治療の確立など解決すべき問題がなお数多く残されている。

V. まとめ

1. A_3 胸部食道癌切除70例中、絶対非治癒切除例は62例(89%)であった。合併切除を18例(26%)に行い、8例(11%)が相対非治癒切除となった。 A_3 臓器の69%は合併切除困難な大動脈、気管、気管支であった。

2. 術前照射による外膜深達度の改善と Ef は一致しなかったが、術前照射を行った17例中8例(47%)に深達度の改善を認めた。

3. 死亡例の31%(20例)は合併症死であった。積極的に切除を行い結果的に癌巣がわずかに遺残した17例では、10例(59%)を合併症で失った。

4. 癌巣残存の程度と50%生存月数は、残存なし8か月、残存 2cm^2 未満6か月、残存 2cm^2 以上5か月、複数臓器に残存4か月であった。遺残癌巣の増加に伴い、生存月数は短くなったが有意差は認めなかった。

5. 術後2か月以内死亡の75%は合併症死であり、術後3か月以降の78%は再発、再燃による死亡であった。 A_3 症例の50%生存月数は4.5か月、3年生存率は3%であった。

文 献

- 1) 吉中平次, 加治佐隆, 黒島一直ほか: 食道癌の頸部リンパ節転移超音波診断—鎖骨裏面の触知困難なリンパ節検出—. 日消外会誌 18: 1801—1809, 1985
- 2) 松原敏樹, 木下 巖, 中川 健ほか: 肺癌と胸部食道癌における上縦隔リンパ節転移様式の比較—CT 像からみた検討—. 胸部外科 38: 255—262, 1985
- 3) 藤田博正, 川原英之, 小田桐重遠ほか: 食道癌大動脈合併切除4例の検討—手術適応と術式を中心に

- 一. 日胸外会誌 35: 35—41, 1987
- 4) 川原英之, 藤田博正, 日高正晴ほか: 食道癌の気管または気管膜様部合併切除例における広背筋有茎筋弁補強術式の有用性. 日外会誌 85: 300—306, 1984
- 5) 馬場政道, 田辺 元, 吉中平次ほか: 胸部食道癌のリンパ節転移とその予後—頸部・上縦隔リンパ節郭清の意義—. 日消外会誌 20: 1640—1647, 1987
- 6) 食道疾患研究会編: 臨床・病理食道癌取扱い規約. 第6版. 金原出版, 東京, 1984
- 7) 綾部公懿, 川原克信, 母里正敏ほか: 胸部下行大動脈, 気管支合併切除を伴う胸部食道癌切除術. 手術 40: 1849—1855, 1986
- 8) 磯野可一, 植松貞夫, 佐藤裕俊ほか: 進行食道癌(A₃)症例の外科的治療. 胸部外科 33: 835—841, 1985
- 9) 藤田博正: 食道癌切除例の再発形式に関する検討—剖検例を中心に—. 日外会誌 85: 17—28, 1984
- 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) 飯塚紀文: A₃食道癌の外科的治療. 胸部外科 33: 822—827, 1985
- 12) 加藤岳人, 木下 巖, 松原敏樹ほか: 他臓器浸潤食道癌切除例の検討—その意義と問題点—. 日消外会誌 18: 736—744, 1985
-