日消外会誌　18（9）：1973～1979，1985年

治癒切除食道癌の再発型式に関する検討

国立がんセンター病院外科
渡辺　寛　加藤　抱一　飯塚　紀文

THE MODE OF RECURRENCE OF ESOPHAGEAL CANCER AFTER CURATIVE OPERATION

Hiroshi WATANABE, Hoichi KATO and Toshifumi IIZUKA
Dept. of surgery, National Cancer Center Hospital

治癒切除され剖検しえた食道癌症例について再発形式を初発再発，2次再発，剖検時再発の多時点にて検索・分析し，次のような結果を得た．①局所再発：n_0群に局所再発が多く，17例中5例，29.4%であった．②血行性再発：n_0群6例では，骨転移(2/6)，皮膚，筋肉各1例のまれな初発再発が目立ち，2次再発にて肺・肝転移が出現した$n_{(+)}$群10例では初発，2次再発ともに肝転移が目立った．③リンパ行性再発：n_0群の初発再発は鎖骨上窩リンパ節再発（3/6）が多く，比較的予後良好であったが，$n_{(+)}$群の初発再発は傍気管リンパ節再発が50%と多く，予後不良であった．

索引用語：治癒切除食道癌，食道癌初発再発形式

緒　言

近年，食道癌の外科治療は徐々に多くの施設で実施されるようになり，その切除率も向上している．しかしその予後に関しては，この10年飛躍的な改善は見られない．特に治癒切除に成功し，郭清リンパ節が転移陰性(n_0)であった食道癌症例は良好な予後を期待しうる症例群であるはずであるのが，その5生率は50%に達していない[1]，著者はかかる食道癌の予後不良の要因を追求すべく，治癒切除剖検食道癌の再発形式を剖検時の一点のみの分析検討だけでなく，初発再発，2次再発，そして剖検時の多時点の再発状況を検討し，今後の食道癌の治療指針に役立てたいと考え報告する．

II．研究対象，その背景状況と検討方法

対象とした症例は，昭和44年1月より昭和58年12月までに国立がんセンターで治癒切除され，病理組織学的にリンパ節転移を認めず，予後良好を期待されながら諸種の要因にて死亡・剖検しえたn_0食道癌29例（頚部食道癌および原発性食道腺癌を除く）と治癒切除$n_{(+)}$剖検症例28例の計57例である．n_0および$n_{(+)}$各症例群の年齢，性，原発巣占居部位，病理組織学的進行度(stage)などの死亡前の背景は表1のごとくである．n_0症例は当然のことながらstage—0：5例を含み早期例が多いが，$n_{(+)}$例はstage III（25例）が大半を占め，stage IIIとなった因子としては外膜浸潤程度（$a_1=9$, $a_2=11$）よりはリンパ節転移n_2（28例中27例）であっ

表1　検討症例の背景因子（手術終了時点）

		n_0症例(n=29)	$n_{(+)}$症例(n=28)
平均年齢		63.2	62.1
性	♂	23	26
	♀	6	2
原発巣占居部位	Iu	2	1
	Im	20	14
	Ei	7	13
病理組織学的進行度	0	5	0
	1	6	1
	II	8	1 ($n_1=1$, $n_2=27$)
	III	9	25
	IV	1	1
外膜浸潤度	m	0	0
	sm	4	1
	mp	5	7
	a_1	8	9
	a_2	10	11
	Ca. Cell (−)	2	0
術前照射例		15	10

＜1985年5月15日受理＞別刷請求先：渡辺　寛
〒104　中央区築地5－5－1　国立がんセンター外科

た．

今回，n_0, $n_{(+)}$症例の両群について，再発形式の検討を，まず初発再発部位から分析をスタートさせ，次いで2次再発状況，そして最後に剖検時の再発状況を明らかにする方法を行った．そして以上の多時的再発形式の検討を局所再発，血行性再発，リンパ行性再発別に行った．さらに，再発治療法を評価するため，再発期間中の治療法を明らかとし，予後分析と合わせていかなる再発形式，特に初発再発形式にいかなる治療法が適切であったかを追求した．

III．研究成績

1）治癒切除剖検例の手術成績

治癒切除手術の結果，術後合併症や早期に再発することにより，院内死亡に終わった症例は**表2**に示すごとくn_0群において8例（8/29＝27.6%），$n_{(+)}$群において7例（7/28＝25.0%）であり，比較的高い死亡率を示していた．しかもn_0群の院内死亡例8例中7例が非癌死であり，$n_{(+)}$群より多かった．一方術後癌早期進展による院内死亡例の内訳を見ると，n_0群では，癌再発死亡例は局所縦隔再発の1例のみであるが，$n_{(+)}$群では癌再発死亡例は院内死亡例8例中3例であり，その再発形式は癌性胸膜炎1例，癌性腹膜炎2例であった．おのおのの経過を見ると癌性胸膜炎例は，手術時のリンパ節転移状況は転移度：9/22(n_2)，転移部位は気管分岐部(107)，右噴門(1)，小弯(3)，左胃動脈周囲(7)，腹腔動脈周囲(9)であり，術後上縦隔照射4,600rads施行後1カ月で（左）癌性胸膜炎を発生し，術後3カ月で死亡している．本症例の組織型は低分化扁平上皮癌であり，ly（＋），v（－），a_2，飛石転移（－）であった．癌性腹膜炎2例の中，1例は下部食道癌であり右噴門リンパ節(1)巨大転移例，1例は中部食道癌で，上部食道と胃壁におのおの3.5×4.0cm，6×6×5.5の飛石転移巣を認め，術後2カ月で死亡した．この2例とも組織型は高分化～中分化の扁平上皮癌であった．

表2　治癒切除剖検例の内訳

		原発癌死	他臓器癌死	非癌死
n_0	院内死亡（8例）	1（局所再発）	0	7（入院死）
	耐術例（21例）	15	3	3
$n_{(+)}$	院内死亡（7例）	3	0	4（手術死-2 入院死-2）
	耐術例（21例）	20	1	0

耐術例はn_0群：21例，$n_{(+)}$群：21例であるが，n_0群21例中3例が肺炎，放射性脊髄炎，腸間膜血栓症の非癌死であったが，$n_{(+)}$群の耐術例には非癌死例は1例もなかった．

2）治癒切除例の再発形式

従来，再発形式の分類・検討は剖検時の所見からなされることが多いが，治療の立場からすると初発再発形式からの検討の方が意義があると考え，われわれは再発形式を初発再発部位から検討して見た．まず，治癒切除例の初発再発を再発形式別に見ると，**表3**のごとく，n_0群では，局所再発が5例，59.4%と多いことと，$n_{(+)}$群ではリンパ行性再発が10例，50%と多い点が目立っていた．以下，われわれは各再発形式別に初発再発，そこれに対する治療経過，そして剖検時所見と多時的な再発検討を行った．

a．局所再発

局所再発の最も多いn_0群の吻合部再発例の背景を分析すると，2例は下部食道癌であり，再建術式が胸腔内吻合，そして切除断端までの距離(P)が1.0cm，1.3cmと短いという背景を有していた．1例は上部食道癌，表層拡大型であり，Pは1.0cm（ルーゴール染色法未発見時代）であった．

b．血行性再発

血行性再発を来たし剖検しえた治癒切除症例はn_0群：6例，$n_{(+)}$群：9例である．各群別の再発状況を初発再発，2次再発，そして剖検時再発の3時点にて検討した．

表3　治癒切除の初発再発形式

	n_0例	$n_{(+)}$例
局　所	5	2
血行性	6	10
リンパ行性	6	10
	17	22

表4　n_0群における吻合部再発例の背景

占居部位	腫瘍の肉眼型	切除断端までの距離（P）	術　式
下　部	長径：8.0cm 鋸歯型	1.3cm	胸腔内吻合
下　部	長径：3.5cm 漏斗型	1.0cm	胸腔内吻合
上　部	長径：3.5cm 表層拡大型	1.0cm	胸骨後吻合

まず初発再発では，n_0群において骨転移：2例，皮膚転移：1例，筋肉転移：1例など特殊な再発状況が目立っていた．一方$n_{(+)}$群では，癌性腹膜炎：2例，肝転移：3例と腹部再発が目立った．次に初発再発に続いて観察しえた2次再発部位を見るとn_0群における初発再発骨転移症例は肝・肺転移を，$n_{(+)}$群では肝転移3例の出現が目立った(**表5**)．初発再発部位と予後との関係を見ると，n_0群の骨，筋肉，皮膚などの骨格再発症例は術後1年以内に再発死亡する症例が多く，$n_{(+)}$群骨転移例2例も1年以内に死亡している．これら骨転移例の組織型は高分化，中分化扁平上皮癌であった．最も激しい再発経過を示したのが未分化食道癌であり，未分化癌皮膚初発の1例は，2次再発肺・肝転移，剖検時の膵・副腎・甲状腺転移はほとんど同時期再発と考えて良く，治療する余裕もなく死亡している．癌性腹膜炎と癌性胸膜炎の両症例も手術後早期に上縦隔の広範なリンパ節再発を来たし，おのおの術後10カ月，3カ月で死亡している（**表6**）．

表5　血行転移例の再発部位

（　）例数

再発部位	初回血行転移再発	第2次再発	剖検時再発
n_0群（6）	骨（2）	肺	肝
		肝・肺	リンパ節
	皮膚（1）	肺・肝	膵・副腎・腎
	筋肉（1）	骨	リンパ節
	肝（1）		リンパ節
	肺（1）		リンパ節
$n_{(+)}$群（10）	肝（3）	骨・リンパ節	肺
		肺	リンパ節
			癌性腹膜炎
	肺（2）	脳	リンパ節
		肝・リンパ節	骨
	骨（2）		肺・肝
			リンパ節
	癌性腹膜炎（2）	肝	骨
		肺	リンパ節
	癌性胸膜炎（1）	心のう	リンパ節

全経過にて再発部位を見ると，n_0群では肺：4例，肝：3例，骨：3例，皮膚・筋肉各1例である．$n_{(+)}$群では肝：7例，肺：4例，骨：4例，癌性胸膜炎：1例，癌性腹膜炎：2例であった．いずれにせよ従来，食道癌の再発部位としてあまり問題とされていない骨転移再発が目立っていた．

c．リンパ行性再発

リンパ行性再発を来たし剖検しえた治癒切除食道癌症例は，表4のごとくn_0群：6例，$n_{(+)}$群：10例である．初発再発部位を検討すると，n_0群では表7のごとく頚部・鎖骨上窩の表在性リンパ節再発：3例，次いで傍気管リンパ節再発：2例，腹部リンパ節再発：1例であった．$n_{(+)}$群におけるリンパ行性初発再発状況は表7のごとく，傍気管リンパ節再発が5例と最も多く，次いで頚部・鎖骨上窩リンパ節再発：3例，腹部リンパ節再発：2例であった．次に初回リンパ節再発部位別に予後を追求すると**表8**のごとく，n_0群においては腹部リンパ節再発例以外の症例のほとんどが照射治療が行われ，その効果は頚部・鎖骨上窩転移リンパ節に対して有効であり，1例が2年4カ月，2例が4年以上の生存を得た．一方，傍気管リンパ節初発再発例は照射治療の効果は少なく，2年以上の生存者はない．これらの予後を反映する背景としては表7のごとく，傍気管リンパ節，腹部リンパ節再発例は2次再発として肺・肝などの血行性再発が出現するが，頚部・鎖骨リンパ節再発例は死亡まで血行性再発が出現しない特徴を有していた．

表6　初回血行転移再発と予後

（　）例数

	初回血行転移再発部位	生存期間	手術時病理所見
n_0群（6）	骨（2）	1年7月，7月	扁平上皮癌(高分化)
	皮膚（1）	8月	未分化癌
	筋肉（1）	10月	扁平上皮癌(高分化)
	肝（1）	1年7月	扁平上皮癌(中分化)
	肺（1）	10月	未分化癌
$n_{(+)}$群（10）	肝（3）	1年7月，1年5月，2年	扁平上皮癌(高分化1，中分化1，低分化1)
	肺（2）	1年4月，2年11月	扁平上皮癌(高分化)
	骨（2）	11月，6月	扁平上皮癌(高分化，中分化)
	癌性腹膜炎（1）	3月，3月	扁平上皮癌(高分化，中分化)
	癌性胸膜炎（1）	3月	扁平上皮癌(低分化)

表7　リンパ行性転移例の再発部位

(　)例数

再発部位	初回リンパ節再発	第2次再発	剖検時再発
n_0群 (6)	頚部・鎖骨上窩(3)	傍気管(2)	肺，気管
			気管，食道，甲状腺
		〔中咽頭癌〕	骨
	傍気管(2)	肺・肝	骨，リンパ節(後腹膜)
			リンパ節(頚部)
	腹部(1)	肝	左腎，リンパ節(後腹膜)
$n_{(+)}$ (10)	頚部・鎖骨上窩(3)		肺，リンパ節(傍気管)
		吻合部	肝，肺，リンパ節(後腹膜)
			甲状腺，リンパ節(傍気管)
	傍気管(5)	左主気管支，鎖骨上窩(3)	肺(2)
			副腎，リンパ節(後腹膜)
		肝	肺，骨，副腎，リンパ節
		皮膚	脳，副腎
	腹部(2)		肝，リンパ節(傍気管)
		肺・鎖骨上窩	

表8　初回リンパ節再発と予後

(　)例数

	初回リンパ節再発部位	生存期間	手術時病理所見
n_0群 (6)	頚部・鎖骨上窩(3)	2年4月，4年9月，4年5月	扁平上皮癌(中分化2，低分化1)
	傍気管(2)	9月，1年10月	扁平上皮癌(中分化)
	腹部(1)	1年9月	扁平上皮癌(低分化)
$n_{(+)}$群 (10)	頚部・鎖骨上窩(3)	7月，8月，9月	扁平上皮癌(高分化1，中分化2)
	傍気管(5)	3月*，1年10月(2)，2年2月，7年5月	扁平上皮癌(高分化2，中分化1，低分化1) *悪性黒色腫
	腹部(2)	1年，1年8月	扁平上皮癌(高分化)

表9　初発再発時期と再発より死亡までの期間
〈血行性再発〉

転移臓器	初発時期 (op～再発)	再発～死亡
肝　(n=4)	1Y4M	5.8M
肺　(n=3)	1Y6M	3.7M
骨　(n=4)	6M	5M
その他(n=5) (皮膚，筋肉，播種)	4.6M	1.3M

一方，$n_{(+)}$群での頚部・鎖骨上窩リンパ節再発例はn_0群例と異なり，予後が悪かった．また，$n_{(+)}$群は剖検時には全例血行性再発を認めた．

3）初発再発時期，再発より死亡までの期間

血行性再発においては，骨，皮膚，筋肉などのまれな再発症例は初発再発時期は術後早期であった．しかも再発から死亡までの期間も極めて短かった（**表9**）．一方，リンパ行性再発では転移部位とn_0か$n_{(+)}$かにより初発時期および再発から死亡までの期間は異なっていた．すなわち**表10**のごとく，頚部・鎖骨上窩リンパ節再発では$n_{(+)}$群はその初発再発時期はn_0群に比べ非常に早く3カ月であり，しかも一旦再発すると半年以内に死亡していた．一方，傍気管リンパ節再発ではn_0と$n_{(+)}$両群間に再発時期，再発～死亡まで期間にあ

表10　初発再発時期と再発より死亡までの期間
〈リンパ行性再発〉

転移部位		初発時期 (op～再発)	再発～死亡	例数
頚部	n_0	1Y9M	11M	5
	$n_{(+)}$	3M	5M	3
傍気管	n_0	1Y	1Y	1
	$n_{(+)}$	1Y6M	1Y6.4M	5
腹腔	n_0	1Y5M	4M	1
	$n_{(+)}$	6.5M	10.5M	2

表11　再発形式と予後

n_0, n_+, 治癒切除剖検例

再発形式＼生存期間		～6M	6M～1Y	1Y～2Y	2Y～3Y	3Y～4Y	4Y～
局所	n_0		●●	●		●	
	$n_{(+)}$	●			●		
血行	n_0		● ●●	●●			
	$n_{(+)}$	●● ●	●	●● ● ●	●	●	
リンパ	n_0		●	●●	●	●	●●
	$n_{(+)}$	●	● ●	● ●● ●	●	●	

まり大きな差はなかった．

4）再発形式と予後

治癒切除剖検例の予後を局所，血行性，リンパ行性の再発形式別に検討すると，**表11**のごとく局所再発とリンパ行性再発ではn_0群症例の方が$n_{(+)}$群症例より長期に生存した症例が多いが，血行性再発では$n_{(+)}$群症例に6カ月以内早期死亡例が見られるが，長期生存例に関してはn_0群症例より$n_{(+)}$群症例が多く存在し，n_0症例と言えども血行性転移性再発例は予後は良くない．

IV．考　　察

1）治癒切除食道癌の剖検検討の意義

従来，食道癌術後再発形式の検討内容はあらゆる進行度を示す食道癌を一括したものが多い[2)~5)]．そのためにその検討結果は剖検所見から何とか食道癌根治手術の欠点・反省を見つけようとするわれわれ臨床医の要望にそぐわないことが多い．それと比べ今回われわれが報告した治癒切除食道癌症例に限っての剖検・再発の検討は食道癌手術後のミクロの世界の一部を露見させたものとして食道癌手術の根治性向上策や併用療法の選択に役立ち，食道癌遠隔成績向上に寄与するものと考えられる．

事実，現在行われている治癒切除食道癌の遠隔成績は第36回食道疾患研究会のアンケート集計[6)]に見るごとく，組織学的治癒切除剖検例348例中262例(75.3%)に癌再発を認め，しかも348例中，5年以上長期生存した症例はわずか11例（3.2%）に過ぎないのである．以下，今回のわれわれの検討にて食道癌の臨床上考えさせられた2～3の点をあげると，まず，治癒切除と判定されながら，術後早期に播種性転移を起こし，再発死に至る症例に関しては術前の腫瘍性格（組織型，生化学的細胞性格）の正確なる診断，そしてその治療法のあり方など，現在の食道癌の画一的治療法の欠点を示すものである．

また今までの一括剖検所見では他の再発に重なり純然たる局所再発は注目されていないが，n_0治癒切除例に局所再発が29.4%と比較的多かった点は粘膜下脈管侵襲や飛石転移の多い食道癌の進展状況の特徴を明確に示した所見であり[7)8)]，胸腔内吻合が可能な下部食道癌でもできるだけ食道全剔となる術式を選ぶ方が良いと言える．局所再発のもう一つの形式，縦隔再発も17例中2例あり，食道が後縦隔というリンパ管網内に埋没されている臓器であり，しかも漿膜を欠いていることから，容易に癌細胞は食道周囲リンパ節管内および臓器間 Tissue space の large lymphatic system に侵入することが想定される[9)]．この現象は術中あるいは術直後から縦隔に対する補助治療が必要であることを示唆している[10)11)]．

2）初発再発形式および経時的再発形式の検討の意義

食道癌手術例の遠隔成績向上策にはいろいろな対策が考えられているが，現在の手術治療が適切であるかを検索することも重要なことの一つである．そこでこの手術の適正度を表わすものとして，われわれは手術後に表われる再発部位（初発部位）を中心とした再発形式の検討，そして再発治療後の経過観察を行った．その結果，落合[5)]が強調しているごとく，従来の剖検時のみ再発検討ではリンパ節転移，臓器転移が目立っているが[2)~4)]，われわれのn_0治癒切除例17例の再発形式の分析では局所再発5例，血行性再発6例，リンパ行

性6例と3者の再発間にほとんど差を認めていない．

再発の経時的検討では，初発が鎖骨上窩リンパ節再発であった症例は死亡までリンパ節再発の状況で経過，剖検時に始めて血行性再発を認める傾向が観察された．しかし他の初発リンパ節再発(傍気管リンパ節，腹部リンパ節）を認めた症例は早々に血行性再発を認めている．一方初発血行再発例中n_0群では死亡まで臨床的にリンパ節再発を認めた症例が1例もないが剖検時では6例中5例が傍気管，後腹膜のリンパ節再発を認めており，一定の臓器を標的とする動注などの化学療法の他に，リンパ節再発とする放射治療の併用も必要であることを示している．また$n_{(+)}$群においても，2次再発でリンパ節再発を生来した症例は10例中2例(Virchow)のみであるが，剖検時は10例中8例がリンパ節再発を認めていた．

以上の経時的再発の分析は，再発治療法の一つの指標となり，リンパ行性再発では鎖骨上窩リンパ節再発例以外は，再発の臨床的形式がリンパ行性であろうと，実質臓器再発とリンパ節再発の標的とする治療法が必要であることを示唆している．

3）血行性再発について

食道癌手術例の血行性再発は従来の剖検時のみの再発検討ではリンパ行性再発より少ないという報告が多い．われわれの初発再発での再発形式の分類では，血行性再発とリンパ行性再発はn_0，$n_{(+)}$両群において全く同数症例であった．手術時点においてはほとんど血行転移を認められないことを考えると，手術前の転移部位の診断の向上とともに手術による癌進展の抑制策として手術中，手術直後からスタートさせる治療法の確立が切望される．特に未分化癌および低分化扁平上皮癌は病巣が小さくとも，n_0であっても，術後早期に広範囲の血行性再発を生来しやすいので[12)13)]，手術治療以外の治療法を強化することは急務である．ちなみにKelsen[14)]らはCisplatin, Vp-16 Cyclophosphamide, Adriamycin, Vincristineの投与により9カ月間という比較的長期の生存が得られた1症例を報告している．

従来，血行性再発の再発臓器部位としては肺・肝が多いと言われている[3)4)]．ところがわれわれの初発再発部の分析から最も強調したいところは骨転移が肺・肝転移とは同数と多いということである．この骨転移に関してはpostlethwait[15)]が骨髄および骨の術前検索の必要性を提示している以外，あまり強調されていない．特にn_0血行転移6例中半数の症例が，骨（2例），皮膚（1例），筋肉（1例）に再発を認めたことは検索症例が少ないとはいえ，今後の食道癌の再発チェック上留意すべき点といえる．

4）リンパ行性再発について

リンパ節転移再発部位に関してはわれわれの剖検時（治癒＋非治癒再発例：53例）の検索[10)]では頚部リンパ節群21.6%，胸腔内リンパ節転移群35.2%，腹腔内リンパ節転移群42.2%であったが，今回の治癒切除例の初発再発部位で見ると，鎖骨上窩を主とする頚部リンパ節群が圧倒的に多い再発部位であり，この部に対する積極的郭清[16)17)]および照射治療は食道癌根治療法として考慮してよいといえる．そして術後リンパ節再発率が高く，郭清を行うべきかどうかなどの関心の高いこの鎖骨上窩リンパ節[17)]に関しては，治癒切除例ではたとえ再発を認めても比較的延命する傾向が見られ，胸部食道癌の鎖骨上窩リンパ節が＊の第3群あるいは第4群とゆう遠隔リンパ節群として取り扱っている現在の概念の修正を促すものであり，藤田[4)]も報告しているごとく手術時点から転移の存ずる部位として新たな治療方針の確立が望まれる．そしてn_0群では鎖骨上窩リンパ節転移再発に対する放射治療は延命に役立っており，鎖骨上窩リンパ節が消化器癌終末の遠隔転移であるという一般概念は食道癌には通用しないようである．いずれにせよ，食道癌のリンパ節転移の実態はいまだ明らかでなく，したがってその治療も未熟であり，今後食道癌の臨床研究として残された大きな課題と言える．

V．結　論

食道癌治癒切除例の初発再発時点からの再発形式の検討を行い，次の結果を得た．

1）検索症例は治癒切除剖検例57例であり，n_0群：29例，$n_{(+)}$群：28例である．

2）耐術例は57例中42例，73.6%であった．院内死亡例はn_0群：8例，$n_{(+)}$群：7例であり，その非癌死例はn_0群に多く8例中7例であった．再発死亡例は，n_0群にて29例中16例，この中他臓器癌（重複癌）死が3例含まれ，$n_{(+)}$群では28例中24例，この中他臓器癌死1例あった．

3）初発再発形式を原発癌死の39例（n_0：17，$n_{(+)}$：22)について分析した結果，n_0群にて局所再発17例中5例29.4%と多く，従来の剖検時再発形式の傾向とは異なっていた．またリンパ行性，血行性の比率はn_0，$n_{(+)}$両群において同等であった．

4）局所再発，特に吻合部再発が下部食道癌症例にお

いて胸腔内食道胃吻合の術式を行った症例に多かった.

5）初発再発，2次再発，そして剖検時再発の3時点の再発形式を血行再発症例およびリンパ行性再発例に検索した結果，次のような結果が得られた.

イ）血行性再発

n_0群にては，初発再発部位として骨（2/6），皮膚（1/6），筋肉（1/6）などの転移再発が目立ち，これらは2次再発として肺・肝の再発が出現した．$n_{(+)}$群では播種性転移（3/10），肝転移（3/10），肺転移（2/10），骨転移（2/10）の初発再発形式を認め，2次再発では初発肝転移を認めなかった7例中3例が肝転移の出現を見た．未分化癌の2例は広範囲の血行転移を認め，予後極めて不良であった.

ロ）リンパ行性再発

n_0群6例中3例が鎖骨上窩リンパ節に初発再発を認め，これら3例は放射治療を受け，2年4カ月，4年9カ月，4年5カ月と長期の生存期間を得た．$n_{(+)}$群10例では傍気管リンパ節への初発再発が10例中5例と多く，3年後に初発再発した1例（7年5カ月生存）を除き予後不良であった．鎖骨上窩リンパ節初発例もn_0群と異なり，3例全例1年以内に死亡した.

6）今回の検索から露見された食道癌治療上の問題点；

イ）骨転移の対策

ロ）鎖骨上窩リンパ節に対する治療方針

ハ）未分化癌の治療

ニ）手術に併用する放射線治療は術前か術後か

ホ）食道周囲縦隔内脈管網への癌進展の解明と対策

ヘ）食道癌に使用し得る効果ある化学療法の開発

本研究の要旨は第36回食道疾患研究会，第22回日本癌治療学会に発表した.

本研究の成果の一部は厚生省がん研究助成金（研究課題番号60—4）による.

文　献

1）遠藤光夫，山田明儀，井手博子ほか：遠隔成績よりみた食道癌治療上の問題点．日消外会誌　18：567—570，1985

2）井口　潔，杉町圭蔵：食道癌の再発再発形式とその対策．消化器外科セミナー4巻，東京，へるす出版，1981，p131—146

3）三富利夫：癌の転移，食道癌．東京，中山書店，1972，p81—104

4）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

5）落合正宏，磯部　潔，安藤幸史ほか：食道癌切除再発死亡例の検討．日臨外医会誌　45：1266—1272，1984

6）藤巻雅夫：第36回食道疾患研究会アンケート集計．食道疾患研究会，1984

7）渡辺　寛，飯塚紀文，平田克治：壁内飛石転移を有する食道癌の検討．外科診療　21：64—68，1979

8）井手博子，荻野知己，吉田克己ほか：食道癌壁内転移に関する臨床病理学的検討．日消外会誌　13：781—789，1980

9）渡辺　寛：癌外科における癌転移の実態とその対策—食道癌のリンパ節転移に関する一考察—．Oncologia　9：139—141，1984

10）渡辺　寛，行徳素道，末舛恵一：食道癌の腹部リンパ節廓清に対する補助手段としての固型ブレオマイシンによる局所化療法．癌と化療　3：147—156，1976

11）岩本元一：食道癌の縦隔及び頚部リンパ節転移に対する制癌剤の後縦隔内投与に関する研究．久留米医会誌　40：777—794，1977

12）渡辺　寛，加藤抱一，広田映五ほか：粘膜下に浸潤がとどまっている食道癌（sm食道癌）の発育形態と予後に関する検討．消外　5：1215—1219，1982

13）飯石浩康，竜田正晴，谷口健三ほか：食道小細胞型未分化癌の内視鏡的診断と化学療法．Gastroenterol Endosc　26：1662—1669，1984

14）Kelsen DP, Weston E, Kurtz R et al: Small cell carcinoma of the esophagus, treatment by chemotherapy alone. Cancer 45：1558—1561，1980

15）Postlethwait RW: Surgery of the esophagus. Illinois, Thomas Books, 1972, p258

16）木下　巌，大橋一郎，中川　健ほか：食道癌におけるリンパ節転移，とくに上縦隔転移とその治療対策．日消外会誌　9：424—430，1976

17）三戸康郎，平塚隆三，土器　潔ほか：胸部食道癌のリンパ節転移並びに廓清に関する一考察．外科治療　43：123—132，1980