

原 著

術前超音波検査成績からみた胸部食道癌に対する頸部郭清の適応

鹿児島大学医学部第1外科

福元 俊孝 吉中 平次 森永 敏行 夏越 祥次
徳田 和信 島田麻里緒 白尾 一定 草野 力
馬場 政道 愛甲 孝

胸部食道に対する頸部郭清の適応について、鎖骨上と反回神経沿いリンパ節の術前超音波診断ならびに手術成績の面から検討した。対象は1986年から93年にcI以上の切除を行った胸部食道癌136例(3領域郭清105例, 2領域郭清31例)とした。3領域郭清例において、術前に鎖骨上リンパ節転移陰性とした84例中7例(8.3%)に組織学的に転移が認められた。False negative 7例中5例は反回神経沿いに術前超音波診断および術中に転移を認めた。したがって、術前超音波診断による鎖骨上リンパ節の転移の有無のみで頸部郭清を省略するのは危険であるが、反回神経沿いリンパ節の術前・術中診断を加味すると97.6%(82/84例)の症例で頸部郭清の適応を術前診断にて判断可能であった。また術前に鎖骨上・反回神経沿いに転移陰性としたmp以上の症例における5生率は頸部郭清の有無に関係なく37%であった。術前診断による鎖骨上または反回神経沿い転移陽性症例が頸部郭清の適応である。

Key words: 3-field lymph node dissection, ultrasonography, endoscopic ultrasonography, preoperative diagnosis

緒 言

教室では、胸部食道癌の成績向上のために1983年からある一定条件のもとに積極的に3領域郭清を施行してきた。その結果、リンパ節転移の実態や再発状況、予後など多くの知見を得て報告してきた¹⁻⁴⁾。一方、3領域郭清は合併症の頻度も高く、手術侵襲の大きいのも事実である。したがって、不必要な侵襲を避けるためにも画一的な3領域郭清の適応を見直す必要がある。3領域郭清の適応についての報告は多いが、大半は組織学的リンパ節転移の有無、個数、また術後合併症などから検討した適応である。しかし、現実には3領域郭清を施行するか否かは術前あるいは術中の所見によって決定しなければならない。また、3領域郭清を論じる場合、頸部に関しては、頸胸移行部のリンパ節郭清は胸腔内からもある程度郭清が可能であるので、実際は鎖骨上リンパ節の郭清をどうするかが問題となる。一方、最近の超音波診断の成績は著しく向上し、術前に壁深達度や頸部、腹部リンパ節転移はもちろんのこと、縦隔内リンパ節もかなり正確に診断出来

るようになった。本稿では教室で施行した胸部食道癌根治手術例の術前診断および治療成績をもとに、超音波検査(以下、US)および超音波内視鏡(以下、EUS)による術前診断に基づく3領域郭清の適応、とくに頸部上縦隔の郭清の適応について検討した。

対象および方法

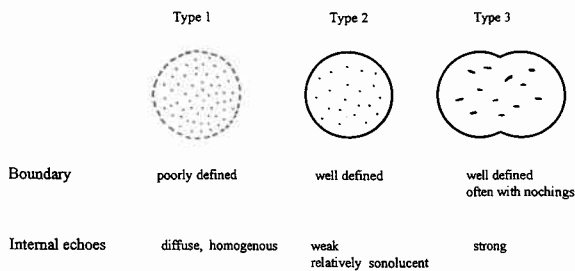
1986年から93年に教室で右開胸開腹によりcI以上の切除がなされた胸部食道癌136例を対象とした。その内訳は3領域郭清105例、深達度mp以上の2領域郭清31例であった。全例に術前にUS(東芝製SSA-90A, 3.75~5.0MHz)、EUS(東芝製EPE-7703FL, 7.5MHz)を施行した。描出されたリンパ節に対する転移の有無は、超音波像における境界エコーおよび内部エコーの性状より3つの型に分類し、境界が鮮明で内部エコーの弱いもの(Type 2)と、境界が鮮明でしばしばnotchingを伴い内部に粗大エコーの散在するもの(Type 3)を転移リンパ節とする従来の教室の判定基準⁵⁾に従った(Fig. 1)。また、郭清されたリンパ節はすべて術中にマップ上に置いて部位を確認し、Hilusを含む最大剖面で固定標本を作製し組織学的検討を行った。具体的には、組織学的リンパ節転移の状況、術前診断の成績、遠隔成績の検討から術前診断に基づ

<1996年5月8日受理>別刷請求先: 福元 俊孝
〒890 鹿児島市桜ヶ丘8-35-1 鹿児島大学医学部第1外科

Table 1 Incidence of lymph node metastases of 105 patients with 3-field lymph node dissection

Depth of invasion	Location of lymph node					Total
	104	101	106-rR	106-rL	106-tL	
ep~mm (n=3)	—	—	—	—	—	—
sm (n=18)	11.1	5.6	—	5.6	5.6	38.9%
mp (n=16)	25.0	31.3	18.8	31.3	6.3	75.0%
a ₁ ~ (n=68)	26.5	27.9	35.3	19.1	16.2	79.4%

104: Supraclavicular node, 101: Cervical paraesophageal node, 106-rR: right Recurrent nerve node (top of right No. 106), 106-rL: No. 106 nodes along the left recurrent nerve, 106-tL: left tracheobronchial node

Fig. 1 Patterns of ultrasonographic images of lymph node

く頸部郭清の適応と妥当性を検討した。リンパ節転移と術前診断については3領域郭清105例を対象とし、遠隔成績については背景因子を揃えるためにmp以上の3領域郭清例と2領域郭清例において比較検討した。3領域郭清の適応は、1990年までは、①75歳以下、②予測深達度sm以上、③重篤な臓器障害を有しない症例としていたが、90年以降は術前に頸部リンパ節に転移なしと診断した症例は原則として適応からはずしている。

リンパ節の分類や文中の略号は食道癌取扱い規約⁶⁾に従った。なお、反回神経沿いリンパ節とは、左右反回神経沿いリンパ節 (No. 106-rR, No. 106-rL) と頸部傍食道リンパ節 (No. 101) の一連のものとした。有意差検定は χ^2 検定, t検定, また生存率の検定はgeneralized Wilcoxon法により, $p < 0.05$ 以下を有意差ありとした。

結 果

1. リンパ節転移の状況

1) 深達度別転移率

ep, mm では転移を認めなかったが, sm: 38.9% (7/18例), mp: 75.0% (12/16例), a₁以上: 79.4% (54/68例) と深達度が深くなるに従って転移の頻度は高率

Table 2 Incidence of lymph node metastases in 105 patients with 3-field lymph node dissection according to location of the tumor

Location of the tumor	Location of lymph node				
	104	101	106-rR	106-rL	106-tL
Iu (n=10)	30.0	40.0	—	20.0	—
Im (n=74)	23.0	27.0	27.0	20.3	16.2
Ei (n=21)	19.0	4.8	23.8	14.3	4.8

104: Supraclavicular node, 101: Cervical paraesophageal node, 106-rR: right recurrent nerve node (top of right No. 106), 106-rL: No. 106 nodes along the left recurrent nerve, 106-tL: left tracheobronchial node

であった。鎖骨上リンパ節 (No. 104) への転移は sm: 11.1%, mp: 25.0%, a₁以上になると26.5%に転移が認められた。頸部傍食道リンパ節 (No. 101) 転移率は, sm: 5.6%, mp: 31.3%, a₁以上: 27.9%であった。また106-rR (右反回神経リンパ節, 右106最上リンパ節に相当), 106-rL (左106で反回神経沿いのリンパ節), 106-tL (左気管気管支リンパ節, infra-aortic lymph node に相当) など上縦隔リンパ節への転移も mp で 18.3%, 31.3%, 6.3%, a₁以上で35.6%, 19.1%, 16.2%の症例に転移が認められた (Table 1)。

2) 占居部位別リンパ節転移の状況

Ei 症例では上縦隔への転移は106最上で23.8% (5/21例) に認められ, No. 104は19.0% (4/21例) の転移を認めた。これらの症例はいずれも占居部位がImにかかる症例であり, Eiに局限した症例では頸部への転移は認められなかった。No. 104転移はIm例で23%, Iu 症例では30%に転移を認めた (Table 2)。

3) 鎖骨上リンパ節転移と反回神経沿いリンパ節転移との関係

鎖骨上リンパ節転移陽性例のうち, 反回神経沿いリンパ節に転移を認めた頻度は75% (18/24例) であった。

Table 3 Preoperative and histologic diagnosis of supraclavicular lymph nodes in 105 cases with 3-field lymph node dissection

Metastasis		Histological diagnosis		Total
		Yes	No	
Preoperative diagnosis	Yes	17	4	21
	No	7	77	84
		24	81	105 cases

True positive rate: 81.0%, Sensitivity: 70.8%, Accuracy: 89.5%

Table 4 Preoperative and histologic diagnosis of recurrent nerve chain nodes* in 105 cases with 3-field lymph node dissection

Metastasis		Histological diagnosis		Total
		Yes	No	
Preoperative diagnosis	Yes	36	13	49
	No	13	43	56
		49	56	105 cases

True positive rate: 73.5%, Sensitivity: 73.5%, Accuracy: 75.2%

* : including No. 101, No. 106-rR and No. 106-rL

逆に反回神経沿いに転移があり、かつ、鎖骨上リンパ節にも転移のあった症例は36.7% (18/49例) であり、両者には転移経路の上でも密接な関係が認められた。

2. 術前診断成績

1) 鎖骨上リンパ節

術前に転移ありと診断したのは、3領域郭清例105例のうち21例(20.0%)であった。このうち17例、81.0%が組織学的にも転移が認められた。一方、転移なしと診断した84例中7例、8.3%に組織学的に転移が認められた。True positive rate: 81.0%, sensitivity: 70.8%, specificity: 95.1%であった (Table 3)。

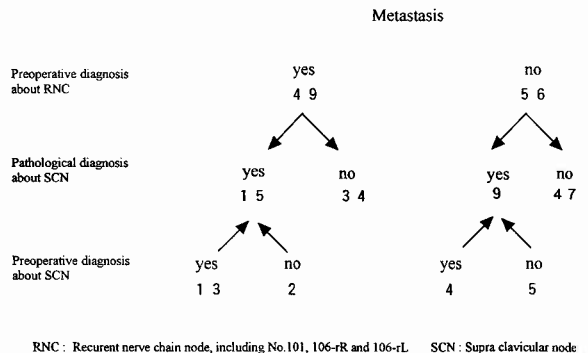
2) 反回神経沿いリンパ節

同様に、左右反回神経リンパ節 (No. 106-rR, No. 106-rL) と頸部傍食道リンパ節 (No. 101) を反回神経沿いリンパ節と一括して、その術前診断と組織学的診断について検討した。その結果、術前診断にて反回神経沿いリンパ節に転移ありとした49例中36例、73.5%に転移があり、一方、転移なしとした56例中13例、

Table 5 The involved area on the section of lymph node in false negative cases

Involved area	Supraclavicular lymph node	Recurrent nerve chain node
~1/3	5	3
1/3~2/3	1	5
2/3~	1	5
Total	7 cases	13 cases

Fig. 2 Relationship of pre-operative and pathological diagnosis between supraclavicular lymph node and recurrent nerve chain node



RNC: Recurrent nerve chain node, including No.101, 106-rR and 106-rL SCN: Supra clavicular node

23.2%に転移が認められた。True positive rate: 73.5%, sensitivity: 73.5%, specificity: 76.8%であった (Table 4)。

3. False negative 症例

術前診断は転移(-)で、術後組織診断で転移(+), すなわち false negative 症例は鎖骨上リンパ節で7例(8.3%),反回神経沿いリンパ節で13例(23.2%)であった。鎖骨上リンパ節の7例中5例が micro metastasis 3例を含む転移面積が1/3以下の症例であった。また、反回神経沿いのリンパ節13例では、転移面積が1/3以下のもの3例、1/3~2/3のもの5例、2/3以上のもの5例と、転移面積が大きいにもかかわらず術前に指摘できなかった症例もみられた (Table 5)。

4. 術前診断からみた反回神経沿いリンパ節と鎖骨上リンパ節転移の関係

術前診断にて鎖骨上リンパ節の false negative が84例中7例、8.3%あることより、この症例を術前あるいは術中に拾い上げることができないか、反回神経沿いリンパ節との関係から検討した。術前、反回神経沿いリンパ節に転移ありとした49例中15例(30.6%)に鎖骨上リンパ節に組織学的に転移を認めた。このうち13

Table 6 Details of 5 cases assessed with no metastasis preoperatively in supraclavicular and recurrent nerve chain nodes, but histopathologically involved at supraclavicular nodes

Cases	Location of tumor	No. of involved SCN †	No. of involved RNC ‡	No. of other involved node	No. of invoved nodes/ No. of dissected nodes
1	Ei	1	4*	1	6/97
2	Im	2	3*	15	20/97
3	Ei	2	1*	6	9/77
4	Im	1	0	0	1/101
5	Im	1	0	0	1/74

SCN †: Supraclavicular node. RNC ‡: Recuurent nerve chain node, including No. 101, No. 106-rR and No. 106-rL, *: Metastasis was detected at No. 106-rR in operation

Table 7 Clinicopathologic characteristics of 115 patients with thoracic esophageal carcinoma, in whom tumor invaded beyond tunica muscularis propria

	3-Field lymph node dissection (n=84)	2-Field lymph node dissection (n=31)	P-value
Male/Female	82/2	30/1	N.S.
Age	61.6±7.6	65.6±8.4	N.S.
Depth of invasion			N.S.
mp	16	5	
a ₁ ~	68	26	
stage			N.S.
I	4	1	
II	3	2	
III	25	17	
IV	52	11	
Preoperative therapy			N.S.
yes	74	27	
no	10	4	
Postoperative therapy			N.S.
yes	49	22	
no	35	9	

N.S.: not significant

例は術前に鎖骨上リンパ節に転移ありと診断されていたが、2例は診断されていない false negative 例であった。術前に反回神経沿いに転移ありと診断した症例すべてに頸部郭清を施行すると仮定すると、これら2例はその対象となる。その際問題となるのは、反回神経沿いに転移なしと診断した症例における鎖骨上リンパ節転移の存在である。その頻度は56例中9例(16.1%)であった。このうち4例は術前に鎖骨上リンパ節転移陽性と診断されていたが、5例は診断されていない false negative 例であった (Fig. 2)。しかし、この5例のうち3例は、術中に右106最上リンパ節に転移が肉眼的に確認できた症例であった。すなわち、術

前または術中に反回神経沿いに転移ありと診断した症例も鎖骨上リンパ節郭清の適応とするならば、false negative 7例中5例は郭清群に入り、2例(2.4%)のみが頸部郭清の対象外になってしまう。この2例は、郭清個数がそれぞれ74個、101個中わずかに1個のみの転移で、しかもそれが鎖骨上リンパ節という例外的ともいえる症例であった (Table 6)。組織学的にもリンパ節のごく一部にのみ癌細胞を認め、術前、術中の診断では転移の指摘は困難と思われた。

5. 遠隔成績

All over で遠隔成績を検討すると、2領域郭清例の方が3領域郭清例より良好であるが、これは2領域郭

Fig. 3 Actuarial survival curves of patients with esophageal carcinoma which invaded beyond the proper muscle

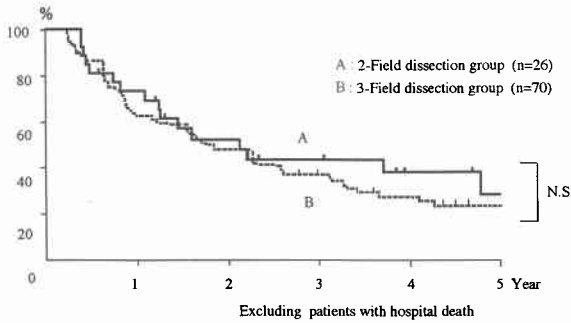
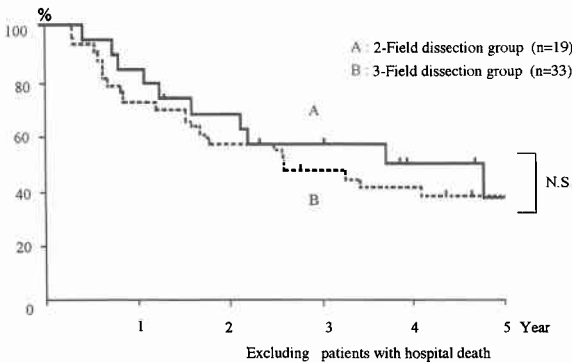


Fig. 4 Actuarial survival curves of patients assessed with no metastasis preoperatively at supraclavicular and recurrent nerve chain nodes, and in whom the tumor invaded histopathologically beyond the proper muscle



清例に早期癌が多いためである。そこで背景因子を揃えるために mp 以上の症例で検討した。背景因子に差は認めなかった (Table 7)。5 生率は 2 領域郭清例で 28.8%, 3 領域郭清例で 24.5% と差はみられなかった (Fig. 3)。さらに術前鎖骨上および反回神経周囲リンパ節に転移 negative と診断した症例においては、2 領域郭清例で 37.2%, 3 領域郭清例 37.7% と両群に差を認めなかった (Fig. 4)。すなわち、術前に鎖骨上リンパ節および反回神経沿いリンパ節に転移陰性と診断すれば、2 領域郭清でも頸胸移行部から上縦隔の左右を十分に郭清することにより 3 領域郭清と同じ遠隔成績が得られるものと思われる。一方、鎖骨上リンパ節または反回神経沿いリンパ節に転移陽性と診断した症例は、全例 3 領域郭清がなされていたため、2 領域郭清と 3 領域郭清別の生存率を比較することはできなかつ

た。

考 察

胸部食道癌に対するリンパ節郭清の術式も時代とともに大きな変遷がみられる。当教室においても従来の 2 領域郭清では頸部は勿論、上縦隔でも左側は全く郭清していなかった時代を経て、1983 年からは左右の上縦隔を含む 3 領域郭清を積極的に行ってきた。その結果、気管の左側にも右側とほぼ同率でリンパ節転移が認められたことから、最近では 2 領域郭清でも早期癌を除いては気管の左右は原則として郭清している。胸腔内からの郭清により頸部傍食道リンパ節も甲状腺の下極付近までは郭清できることより、3 領域郭清と 2 領域郭清の相違は鎖骨上リンパ節の郭清を施行するかどうかの差違といっても過言ではない。少しでも 3 領域郭清による侵襲を少なくするためには、鎖骨上リンパ節郭清の必要な症例を如何に術前に診断するかが重要となる。

腫瘍の深達度とリンパ節転移には密接な関係が認められるが、一般的には ep~mm₂ までの癌には転移がないとされている。遠藤ら⁷⁾は、本邦の食道粘膜癌 500 例の検討で、ep 癌にリンパ節転移はなく、mm 癌の 7% に転移を認めたと報告している。教室の表在癌の検討⁸⁾でも、mm₂ までの癌ではリンパ節転移は認めないことより、これらの症例は頸部郭清はもちろん必要なく、内視鏡的粘膜切除術や非開胸食道抜去術など縮小手術の適応と考えられる。また、癌占居部位に従いリンパ節転移には一定の解剖学的な傾向がある^{9)~11)}にせよ、Ei 症例でも転移は 3 領域におよぶ可能性は否定できない。しかし、今回の検討において、Ei 例で鎖骨上に転移を認めたのは主たる占居部位が Ei で一部 Im にかかる症例であったことより、Ei より肛門側に明らかに局限している症例では術前に転移が指摘されない限り頸部郭清は不要であり、上縦隔の郭清も省略してもよい症例も存在すると思われる。

術前のリンパ節の転移診断に関しては、頸部および頸胸移行部は体外エコーで、縦隔は EUS での検索が必要となるが、EUS では鏡体が病変部を通過するかどうかが問題となる。今回の検討でも 30.2% の症例が狭窄のために病変部を越えられず壁深達度の検索ができなかった。しかし、上縦隔のリンパ節転移の検索は Iu 症例 10 例中、鏡体不通過による検索不十分なものは 1 例のみであった。

リンパ節転移の術前診断率は、鎖骨上リンパ節で true positive rate : 81.0%, sensitivity : 70.8%,

accuracy : 87.5%, 反回神経沿いリンパ節ではやや低く、おのおの73.5%, 73.5%, 75.2%であった。宇田川ら¹²⁾, 日村ら¹³⁾, も我々と同様の成績を報告しており, 教室の診断成績も妥当であると考えられる。False negative 症例での誤診の理由として, 1) 上縦隔の気管周囲, とくに右から前面に位置するリンパ節が超音波内視鏡の死角になりやすいこと, 2) 径が5mm以下のものや, 割面に占める転移面積が1/3以下の転移などが主であった。いずれにしても, 鎖骨上リンパ節にしても, 超音波診断が100%正確でない以上, 見逃された症例をいかにして3領域郭清の対象例とするかが問題となる。今回の検討では7例(8.3%)がfalse negativeであった。そこで本研究ではfalse negative 症例を反回神経沿いリンパ節転移診断状況から拾い上げられないか否かを検討した。なぜならば鎖骨上リンパ節と反回神経沿いリンパ節のとは転移経路や転移率の面でも密接な関係にあるからである。また, 術前反回神経沿いリンパ節に転移ありとした症例の30.6%に鎖骨上リンパ節に組織学的転移を認めることも考慮して, 術前あるいは術中に反回神経沿いリンパ節に転移がある症例も鎖骨上のリンパ節郭清の適応であると考えた。その結果, 今回の対象136例中では2例, 1.5%のみが鎖骨上リンパ節に転移がありながら頸部郭清の対象外となる。これらの症例はリンパ節転移が1個で, かつ鎖骨上リンパ節のみの転移という例外的な症例であり, 術後follow up中に転移と診断した段階で郭清を施行することでも対処できると考えられる。なお, このような方針で術前および術中に反回神経沿いに転移ありとした症例すべてに鎖骨上リンパ節郭清を施行すると, 52例(術前診断49例+術中3例)のうち34例(65.4%)は結果的over surgeryとなってしまうがリンパ節転移に関する診断能の現況と根治性を考慮すると許容されるものと考えられる。

遠隔成績について, 3領域郭清例が有意に予後良好であるという報告は多い¹⁰⁾¹⁴⁾¹⁵⁾。Isonoら¹⁶⁾は, 全国96施設の4,590例の食道癌の成績を集計し, その結果, 3領域郭清例の5生率は34.3%で2領域郭清例の26.7%に比べて有意に($p < 0.001$)良好と報告している。一方, 安藤ら¹⁷⁾はover allでは両群間に有意の差はなく, stage 0, I, II症例とくにn(-)例で3領域郭清が有意に有効であったとしている。磯野ら¹⁸⁾は逆にn(-)よりn(+)症例に効果あるとしている。このように遠隔成績に関する評価は報告者によって異なっている。その理由として, 各施設ともhistorical control

との比較であるため, とくに2領域郭清例は教室でもそうであったように, 上縦隔の郭清が現在のように気管の両側や頸胸移行部など徹底していないなど, 背景因子のバラツキが多いことなどが推測される。掛川ら¹⁹⁾, 渡辺ら²⁰⁾も, 上縦隔リンパ節郭清を十分に施行すれば, 頸部リンパ節郭清の有無では予後に差を認めないと報告している。今回の著者らの検討でも, 背景因子を揃えるためにmp以上の症例で検討すると, 術前・術中に転移なしとした症例での5生率は, 3領域郭清例37.7%, 2領域郭清例37.2%と両群間に差を認めなかった。すなわち, 術前・術中に転移なしと診断すれば, 頸胸移行部を含めた上縦隔の左右を郭清する2領域郭清でも3領域郭清と変わらない成績を得ることが可能である。もちろん, 術前頸部リンパ節および上縦隔転移例における3領域リンパ節郭清の意義を否定するものではない。

以上の結果から, 胸部食道癌に対する頸部郭清は術前超音波診断ならびに術中所見により鎖骨上リンパ節または反回神経沿いリンパ節に転移がなければ省略できるものと思われる。

なお, 本要旨は第45回日本消化器学会総会(横浜市)にて発表した。

文 献

- 1) 馬場政道, 草野 力, 福元俊孝ほか: 食道癌術後合併症の検討—3領域郭清例と2領域郭清例の比較—. 日消外会誌 22: 1970—1976, 1989
- 2) 夏越祥次, 島津久明, 吉中平次ほか: 食道癌3領域リンパ節郭清後の再発と対策. 手術 45: 1743—1748, 1991
- 3) Baba M, Aikou T, Yoshinaka H et al: Long-term results of subtotal esophagectomy with three-field lymphadenectomy for carcinoma of the thoracic esophagus. Ann Surg 219: 310—316, 1994
- 4) 福元俊孝, 徳田和信, 浅谷倫代ほか: 高齢者食道癌手術における3領域郭清の評価と問題点. 日消外会誌 28: 979—986, 1995
- 5) Yoshinaka H, Nishi M, Kajisa T et al: Ultrasonic detection of lymph node metastases in the region around the celiac axis in esophageal cancer. J Clin Ultrasound 13: 153—160, 1985
- 6) 食道疾患研究会編: 食道癌取扱い規約. 第8版. 金原出版, 東京, 1992
- 7) 遠藤光夫, 河野辰彦: 食道粘膜内癌の臨床的検討—本邦集計切除術500例の分析—. 外科治療 66: 248—251, 1992
- 8) 吉中平次, 島津久明, 夏越祥次ほか: 早期食道癌の外科的治療. 臨床内科 7: 1745—1754, 1992

- 9) Nishihira T, Sayama J, Ueda H et al: Lymph flow and lymph node metastasis in esophageal cancer. *Surg Today* 25: 307-317, 1995
- 10) Akiyama H, Tsurumaru M, Udagawa H et al: Systemic lymph node dissection for esophageal cancer-effective or not? *Dis Esophagus* 7: 2-13, 1994
- 11) 吉中平次, 島津久明, 森永敏行ほか: 胸部食道癌のリンパ節転移状況と術前超音波診断成績-3領域郭清例における検討一. *日消外会誌* 24: 2881-2887, 1991
- 12) 宇田川晴司, 鶴丸昌彦, 渡辺五朗ほか: 超音波検査による食道癌頸部・上縦隔リンパ節転移診断能の検討. *日消外会誌* 19: 2176-2183, 1986
- 13) 日月祐司, 加藤抱一, 渡辺 寛ほか: 食道癌の術前内視鏡超音波検査と頸部超音波検査の有用性. *日消外会誌* 24: 956-961, 1991
- 14) 平山 克, 森 昌造: 胸部食道癌に対する頸部上縦隔拡大リンパ節郭清. *消外* 14: 1769-1780, 1991
- 15) Kato H, Watanabe H, Tachimori Y et al: Evaluation of neck lymph node dissection for thoracic esophageal carcinoma. *Ann Thorac Surg* 51: 931-935, 1991
- 16) Isono K, Sato H, Nakayama K: Results of a nationwide study on the three-field lymph node dissection of esophageal cancer. *Oncology* 48: 411-420, 1991
- 17) 安藤暢敏, 篠沢洋太郎, 菊永裕行ほか: 胸部食道癌に対する3領域郭清の評価. *日外会誌* 90: 1616-1618, 1989
- 18) 磯野可一, 奥山和明: 胸部食道癌に対する3領域リンパ節郭清の評価. *消外* 12: 163-170, 1989
- 19) 掛川暉夫, 山名秀明: 胸部食道癌の外科治療の進歩. *癌と化療* 22: 855-862, 1995
- 20) 渡辺 寛, 加藤抱一, 日月祐司: 胸部食道癌根治術における縮小手術, とくにリンパ節郭清の縮小化の可能性. *日臨外医会誌* 56: 901-902, 1995

Indication of Cervical Lymph Node Dissection for Thoracic Esophageal Carcinoma According to Preoperative Diagnosis with Ultrasonic Examination

Toshitaka Fukumoto, Heiji Yoshinaka, Toshiyuki Morinaga, Shouji Natsugoe,
Kazunobu Tokuda, Mario Shimada, Kazusada Shirao, Chikara Kusano,
Masamichi Baba and Takashi Aikou
First Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kagoshima University

In this series, the indication for cervical lymph node dissection for thoracic esophageal carcinoma was investigated by preoperative ultrasonic examination of nodal metastasis at supraclavicular and recurrent nerve chain nodes. During the period from January 1986 to December 1993, a total of 136 patients with thoracic esophageal carcinoma were curatively operated on by right thoracotomy and laparotomy. Of these, 105 patients underwent 3-field lymph node dissection and 31 underwent 2-field dissection. 1) Lymph node metastasis was detected histopathologically in 7 of 84 patients who were assessed preoperatively as having no metastasis of the supraclavicular node. 2) Five of these 7 false negative patients were also assessed preoperatively or during operation as having metastasis of the recurrent nerve chain nodes. 3) And so, it is risky to determine the cervical lymph node dissection only by assessment of supraclavicular lymph node. However, in 97% of patients (82/84 cases), it is possible to determine the indication of cervical lymph adenectomy, adding to assessment of recurrent nerve chain node. 4) For patients in whom the tumor invaded beyond the proper muscularis, the 5-year survival rates were 37% in cervical lymph node dissection group, similar to those of no dissection group. 5) The indication of cervical lymphadenectomy is for such patients assessed preoperatively as having metastasis of the supraclavicular or recurrent nerve chain node.

Reprint requests: Toshitaka Fukumoto First Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kagoshima University
8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima, 890 JAPAN