

原 著

胸部食道癌の頸部リンパ節転移について

— 両側頸部郭清33例の検討 —

鹿児島大学医学部第1外科

田辺 元	吉中 平次	馬場 政道	黒島 一直
牟礼 洋	森藤 秀美	喜入 厚	夏越 祥次
川崎 雄三	末永 博	福元 俊孝	四本 紘一
松野 正宏	末永 豊邦	加治佐 隆	

CERVICAL LYMPHNODE METASTASES IN 33 PATIENTS WITH THORACIC ESOPHAGEAL CANCER AFTER MODIFIED BILATERAL NECK DISSECTION

Gen TANABE, Heiji YOSHINAKA, Masamichi BABA,
Kazunao KUROSHIMA, Hiroshi MURE, Hidemi MORIFUJI,
Atsushi KIIRE, Syouji NATSUGOE, Yuuzou KAWASAKI,
Hiroshi SUENAGA, Toshitaka FUKUMOTO, Kouichi YOTSUMOTO,
Masahiro MATSUNO, Toyokuni SUENAGA and Takashi KAJISA
1st department of surgery, Faculty of medicine, Kagoshima University

胸部食道癌の頸部リンパ節転移状況を検討するため、胸部食道癌33例に対し、両側頸部郭清を行った。その結果頸部リンパ節転移陽性例は8例(転移率24.2%、両側2例、右側3例、左側3例)であった。占居部位別頸部リンパ節転移率では、Iu 60%、Im 20%、Ei 12.5%と上部ほど高かった。頸部リンパ節転移度は右側4.3%、左側2.6%で、両側含めると3.3%であった。また、術前に頸部リンパ節を触知しえない症例や、上縦隔最上部リンパ節に転移のない症例でも、頸部リンパ節転移はおこりえた。頸部郭清範囲は鎖骨上リンパ節(104)に加え頸部傍気管リンパ節(101)領域の郭清が必要と思われる。

以上より、胸部食道癌に対して、両側頸部郭清は有用と思われる。

索引用語：食道癌頸部郭清，両側頸部郭清，食道癌リンパ節郭清，頸部傍気管リンパ節郭清，頸部超音波検査

はじめに

胸部食道癌は解剖学的特殊性および上行・下行両側へのリンパ流の存在などより広範囲なリンパ節転移をきたしやすい。ゆえに根治的切除に際しては適正かつ安全なリンパ節郭清が望まれる。

従来は胸腔内ならびに腹腔内に関してはある程度のリンパ節郭清がなされてきた。しかし頸部リンパ節に関しては、有転移症例はすでに末期進行癌であること、

胸腔内のリンパ節郭清が不十分であること、手術侵襲が過大となること、などを理由にほとんどリンパ節郭清は行われなかった。

教室ではリンパ節転移状況や再発症例の検討ならびに Lymphoscintigraphy によるリンパ流の検索より頸部リンパ節郭清の必要性を痛感し、1982年12月より積極的な両側頸部リンパ節郭清を施行してきた。今回は現在までに両頸部リンパ節郭清を施行した胸部食道癌33例について頸部リンパ節転移状況を検討したので報告する。

<1985年10月9日受理>別刷請求先：田辺 元
〒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(1982, 12. ~1985, 3.)

胸部食道癌		33例
1. 組織型	扁平上皮癌	31例
	未分化癌	1
	癌肉腫	1
2. 占居部位		
	Iu	5例
	Im	20
	Ei	8
3. stage		
	頸部郭清未施行と想定	頸部郭清施行後
	0—2	2
	1—4	4
	2—5	4
	3—14	11
	4—8例	12例
4. 術前頸部リンパ節触知可能		1例のみ

対象および方法

1982年12月より1985年3月までに当科に入院した胸部食道癌患者92例中33例を対象にした。33例中31例は扁平上皮癌で、高分化13例、中分化15例、低分化3例であり、他の2例はそれぞれ未分化癌と癌肉腫であった。全例とも術前検査にてA2以下で、切除可能と判断された。また、術前に鎖骨上窩にリンパ節を触知したものは1例のみで、他は全例触知し得なかった。

食道癌取扱い規約¹⁾による占居部位ではIu 5例、Im 20例、Ei 8例である。stageは頸部郭清未施行と仮定するとstage 0…2例、I…4例、II…5例、III…14例、IV…8例であるが頸部郭清施行後はstage IV…12例とstagingが進んだ(表1)。深達度別ではsm 6例、mp 8例、a₁ 7例、a₂ 12例であり、リンパ節転移状況はn₀ 12例、n₁ 1例、n₂ 8例、n₃ 7例、n₄ 5例である。

個々の摘出リンパ節は、ホルマリン固定後最大割面における4ミクロンの1代表切片にて組織学的検索を行った。また、リンパ節の大きさは同切片の最大長径を計測した。

頸部郭清範囲

両側の頸部郭清範囲は以下のごとく定めた。すなわち、甲状腺癌取扱い規約²⁾における下内深頸リンパ節(VI)に相当する領域で、上縁は甲状軟骨下縁、下縁は静脈角、内側は総頸動脈内側縁、外側は僧帽筋内側縁で、囲まれる領域とした。これは食道癌取扱い規約¹⁾における鎖骨上リンパ節(104)に相当すると思われる(図1)。

図1 頸部郭清範囲

左側の頸部郭清、とくに静脈角近傍の鎖骨上リンパ節(104)の郭清を示す。同様の郭清を右側も行う。

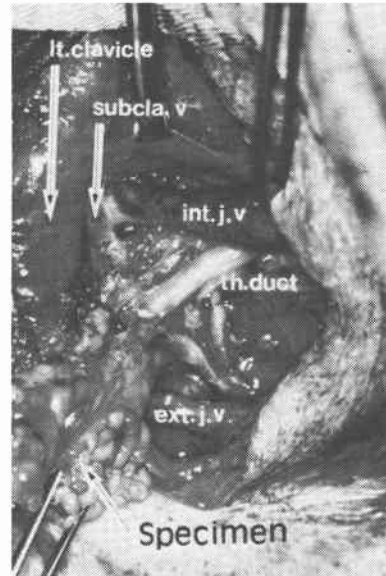
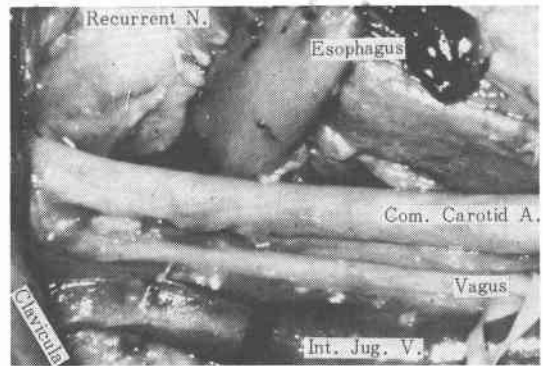


図2 頸部傍気管リンパ節(101)郭清(左)

反回神経を確認温存しながら、それに沿う頸部傍気管リンパ節を郭清する。上縦隔最上部リンパ節と連続している。



最近では上記の領域のほかに頸部傍気管リンパ節(101)の重要性を認識し、両側反回神経を確認温存しながら同部位の郭清を行っている(図2)。

結果

1. 頸部リンパ節平均郭清個数

頸部リンパ節の平均郭清個数は、1例平均20.9個で、右側9.2個、左側11.8個である。なお頸・胸・腹すべてを含めた1例平均リンパ節郭清個数は61.5個である。

表2 頸部リンパ節郭清個数と転移状況

1. 頸部リンパ節平均郭清個数			
右側	9.2	・	左側 11.8個
1例平均 20.9個			
2. 頸部リンパ節転移状況			
a) 転移率	8/33例		24.2%
	(右側 3, 左側 3, 両側 2例)		
b) 転移率	23/690個		3.3%
	右側 13/302個		4.3%
	左側 10/388		2.6%
c) 頸部転移リンパ節の大きさ (n=23)			
	5~21mm		平均11mm
	10mm以下		12個 (52%)
d) 占居部位別転移率			
Iu	3/5例		60%
Im	4/20		20%
Ei	1/8		12.5%

2. 頸部リンパ節転移状況

a) 転移率

頸部リンパ節転移陽性例は33例中8例で、転移率は24.2%である。8例のうちわけは右側3例、左側3例、両側2例であった。

b) 転移度

右側4.3%、左側2.6%と右が高かった。両側含めると3.3%であった(表2)。

c) 頸部転移リンパ節の大きさ

転移陽性リンパ節23個の最大長径を代表切片で計測すると、5~21mmで平均11mmであった。10mm以下のリンパ節が23個中12個52%をしめた。

d) 占居部位別転移率

Iu 60, Im 20, Ei 12.5%と上部が高かった。

3. 頸部リンパ節転移陽性例

頸部リンパ節転移陽性の8例の背景因子およびリンパ節転移状況と予後を表3に示す。症例4の1例のみが術前鎖骨上窩(右側)に転移リンパ節を触知した。主占居部位はIu 3例、Im 4例、Ei 1例であったが、Eiの1例は癌種の一部がImにおよぶものであった。深達度ではsm 1例、mp 2例と比較的早期と思われる症例もあった。リンパ管侵襲は8例中7例に認めた。

頸部リンパ節では鎖骨上リンパ節(104)に転移を認めるものが8例中7例であり、頸部傍気管リンパ節(101)には2例の転移を認めた。

これら8例の頸部以外の他のリンパ節転移部位をみると、胸部・腹部ともに転移を認めるものが6例であるが、胸部のみに転移を認めるものが2例であった。

近年、頸部リンパ節との関連が注目されている上縦隔最上部リンパ節をみると、8例中同部位の郭清が行われたのは症例2, 4を除く6例で、そのうち症例3, 7が右上縦隔最上部に、症例8が左上縦隔最上部に転移を認めた。症例1, 5, 6の3例は右上縦隔最上部リンパ節には転移を認めなかった。なお教室では左上縦隔最上部リンパ節は従来積極的郭清を行っていない。

各症例ごとの転移度をみると症例2, 3, 6, 7など転移度の高いものが多いが、症例1, 5, 8のように比較的転移リンパ節個数も少なく転移度の低いものもみられる。

予後をみると、まだ頸部リンパ節郭清を始めて間もないため遠隔成績には言及できないが、1年4カ月気管再発生存中が最長である(表3)。

4. 頸部傍気管リンパ節(101)郭清

頸部傍気管リンパ節郭清を行ったのは6例で、その1例あたりの頸部傍気管リンパ節平均郭清個数は3.6個であり、右側1.5個、左側2.1個であった。6例中2例(表3の症例7, 8)に転移を認めた。

5. 頸部超音波検査

教室では以前より食道癌患者に対する術前検査として腹部超音波検査を行い、腹腔内リンパ節の転移の有無を検索し報告してきた。1982年よりさらに頸部超音波検査による頸部リンパ節の検索も追加してきた(図3)。転移陽性リンパ節は辺縁明瞭な超音波像として描出されるものとした⁹⁾。

今回の対象33例中31例に施行した結果、頸部リンパ節転移陽性8例中6例は術前の頸部超音波検査で転移陽性リンパ節を診断しえた。転移を診断しえなかった2例は表3の症例1, 8で、前者は右鎖骨上リンパ節の1個に径1mmにもみえない微小転移巣を認めるのみであり、後者は左頸部傍気管領域の検索不十分であった。

6. 両側頸部郭清の合併症

対象33例中直死は2例で、1例は心不全、もう1例は拳上胃管の壊死により失なった。

主な合併症は縫合不全と反回神経麻痺で、前者は33例中14例42%にみられたが、いずれも保存的治療で軽快した。後者は10例26%に認めたが、1例を除きいずれも左右どちらか一侧の声帯固定による嗄声で、術後2カ月頃より回復するものが多かった。両側反回神経麻痺をきたした1例はIuCeの症例で、頸部傍気管リンパ節郭清の際に両側反回神経を完全に剝離露出し温存したものであるが、両側の声帯固定が出現し誤嚥を

磯野ら⁶⁾は、照射された部の頸部または上縦隔リンパ節に再発をきたしたものが約30%に認められた、とし頸部郭清の必要性を述べている。

三戸⁷⁾は、胸部食道癌に対し両側頸部郭清を行い、23例中9例に左右いずれかの鎖骨上リンパ節転移を認め、頸部郭清併施食道癌の累積4年生存率は39.2%と頸部郭清非施行食道癌に比べ良好であった、とし、頸部郭清の必要性を強調している。

教室においても、リンパ節転移状況および再発例の検討⁸⁾、ならびに Lymphoscintigraphy によるリンパ流の検索結果⁹⁾より、胸部食道癌に対し頸部郭清の必要性を痛感し、1982年12月より積極的な両側頸部郭清を行ってきた。

その結果、対象33例中8例に頸部リンパ節転移を認め、転移率は24.2%であった。左右別うちわけは、右側3例、左側3例、両側2例で、転移度は右側4.3%、左側2.6%と右がやや高かった。これらの結果は三戸⁷⁾の結果と類似している。

頸部リンパ節転移陽性8例の背景因子をみると、術前頸部リンパ節転移を触知し得たのは1例のみで、他は触知しえなかった。また主占居部位では、Iu または Im が8例中7例で、Ei の1例は Im におよぶものであった。これらのことは、Iu・Im 領域の食道癌および Ei 領域食道癌で Im 領域におよぶもので、かつ、術前頸部リンパ節転移を触知しえない症例でも頸部リンパ節転移が十分ありうることを示している。

木下ら¹⁰⁾により指摘された上縦隔最上部リンパ節は頸部リンパ節との関連が注目をあつめているが、今回のわれわれの検討では頸部リンパ節転移陽性8例中3例に右上縦隔最上部リンパ節転移を認めなかった。このことは、上縦隔最上部リンパ節を介しない頸部リンパ節転移の存在を意味し、興味深い。

〈頸部郭清範囲について〉三戸⁷⁾は深頸リンパ節(102)および鎖骨上リンパ節(104)を重点的に郭清しているが、われわれは当初、鎖骨上リンパ節(104)を中心に、甲状軟骨下縁の延長線、総頸動脈内側縁、静脈角、僧帽筋内側縁、で囲まれる領域とした。

しかし、初期の症例で、両側頸部郭清および上縦隔郭清を行ったにもかかわらず、頸胸移行部に再発をきたした症例を経験した。また胸腔内より上縦隔最上部を郭清すると、その郭清断端上縁を頸部郭清時にみると、甲状腺下極付近の頸部傍気管に位置することが多い。すなわち上縦隔最上部リンパ節と頸部傍気管リンパ節(規約¹⁾では頸部傍食道リンパ節-101)は連続し

ている。これらの事実より、鎖骨上リンパ節に加え、頸部傍気管リンパ節の郭清を最近では追加している。

頸部傍気管リンパ節郭清は、前頸筋群を切離したのち両側反回神経を確認温存し、反回神経に沿うリンパ節を郭清するものである。頸部傍気管リンパ節の郭清を行ったのは6例で、そのうち2例に転移を認めた。これら2例はいづれも上縦隔最上部リンパ節に転移を認めている。このことより上縦隔最上部に転移を認めた場合、頸部傍気管リンパ節郭清は必要であると思われる。

〈頸部超音波検査について〉教室の吉中ら¹¹⁾は、食道癌患者の術前検査として腹部超音波検査を行い、腹腔内リンパ節転移の有無を検索し報告してきたが、最近では頸部超音波検査も合わせて行い、頸部リンパ節の検索、とくに触知困難な鎖骨裏面のリンパ節転移検索に成果をあげている⁹⁾。

今回報告した8例の頸部リンパ節転移陽性例中6例は術前頸部超音波検査で転移陽性リンパ節を診断しえた。また転移陽性リンパ節の部位診断もほぼ正確であった。今後、さらに普及してよい検査法である。

〈両側頸部郭清の合併症と効果〉合併症では縫合不全と反回神経麻痺が高頻度にみられた。前者は、頸部吻合周辺の支持組織が疎となるため発生しやすいと思われたが、いずれも minor leakage であり、事なきをえた。後者は、ほとんどの症例が一過性の片側の反回神経麻痺で、ある程度の回復をみた。両側反回神経麻痺をきたした1例は頸部傍気管リンパ節郭清を行った症例で、この領域の郭清には細心の注意が必要と思われた。

両側頸部郭清の効果はまだはじめて間もないため明らかではないが、頸部リンパ節転移陽性例の中では1年4カ月再発生存中が最長である。また、両側頸部郭清施行33例中、直死を除く31例の累積生存率は非頸部郭清治癒手術例に比べ良好であったが、有意差は認められなかった。今後さらに症例を積み重ねる必要がある。

まとめ

胸部食道癌33例に対し、両側頸部郭清を行い、以下の結果を得た。

1. 頸部リンパ節転移陽性例は右側3例、左側3例、両側2例の合計8例で、頸部リンパ節転移率は24.2%であった。また、転移度は右側4.3%、左側2.6%で、両側含めると3.3%であった。
2. 頸部リンパ節転移陽性例の背景因子を検討する

と, Iu, Im 食道癌および Ei 症例で腫瘍の一部が Im におよぶものが頸部リンパ節転移をきたしやすいつわられた。また上縦隔最上部リンパ節に転移のない症例でも, 頸部リンパ節転移はおこりえた。

3. 術前頸部リンパ節を触知しえない症例でも頸部リンパ節転移は存在し, 術前頸部リンパ節を触知しえない症例にこそ, 頸部郭清は有意義である。

4. 頸部超音波検査は触知困難な頸部リンパ節転移の検索に有用である。

5. 頸部郭清範囲は鎖骨上リンパ節(104)領域だけでなく, 頸部傍気管リンパ節(101)の郭清が必要と思われた。

6. 両側頸部郭清施行例の累積生存率は1年生存率77%, 2年生存率56%, と非頸部郭清例より良好であったが, 有意差はなかった。

文 献

- 1) 食道疾患研究会編: 臨床・病理, 食道癌取扱い規約, 東京, 金原出版, 1984.
- 2) 甲状腺外科検討会編: 外科・病理, 甲状腺癌取扱い規約, 東京, 金原出版, 1977.
- 3) 吉中平次, 黒島一直, 森藤秀美ほか: 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の検出—. 日消外会誌 18: 1801—1809, 1985.
- 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) 鶴丸昌彦, 秋山 洋, 小野由雅ほか: 胸部食道癌のリンパ節転移と遠隔成績からみた問題点—特に頸部リンパ節転移について—. 日消外会誌 18: 585—588, 1985
- 6) 磯野可一, 小野田昌一, 奥山和明ほか: 胸部食道癌リンパ節再発に対する問題点—特に, 頸部上縦隔と腹部大動脈周囲リンパ節再発について—. 日消外会誌 18: 589—593, 1985
- 7) 三戸康郎: 食道癌の頸部リンパ節転移. 日消外会誌 14: 1016—1022, 1981
- 8) 田辺 元, 西 満正, 加治佐隆ほか: 胸部食道癌のリンパ節転移状況と対策. 日消外会誌 16: 1890—1896, 1983
- 9) 田辺 元, 川崎雄三, 末永 博ほか: Lymphoscintigraphy による食道リンパ流の検討. リンパ学 7: 239—243, 1984
- 10) 木下 巖, 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
- 11) Yoshinaka H, Nishi M, Kajisa T et al: Ultrasonic detection of lymph node metastases in the region around the celiac axis in esophageal and gastric cancer. J Clin Ultrasound 13: 153—160, 1985