

左側非小細胞肺癌に対するリンパ節郭清範囲の検討

Mediastinal Lymph Node Dissection for Non-small Cell Lung Cancer in Left Lung

中原和樹¹⁾・大瀬良雄¹⁾・田原 稔¹⁾・守尾 篤¹⁾・後藤 毅¹⁾・益田貞彦¹⁾・薬丸一洋²⁾

要旨：＜目的＞左非小細胞肺癌において、①N0、N1 症例に対して上縦隔上部縦隔リンパ節（#1、2、3）の郭清は必要か、②N2 症例に対する系統的拡大郭清（両側縦隔リンパ節郭清）は予後を改善するかを考察する。＜対象・方法＞左非小細胞肺癌切除例の pN0、N1、N2 症例 220 例を対象として、上縦隔上部リンパ節の郭清の有無による予後と再発部位の相違、ならびに N2 症例の肺葉別リンパ節転移部位、再発部位を分析した。＜結果＞pN0 症例は 114 例で 5 生率は 70.5% だった。郭清度別の比較では、完全郭清群が 73.2%（n=27）、不完全郭清群が 69.5%（n=87）で有意差を認めなかった。pN1 症例は 48 例で 5 生率は 45.2%、郭清度別 5 生率は完全郭清群が 37.9%（n=23）、不完全郭清群が 52.0%（n=25）で、ともに有意差を認めなかった。pN2 症例は 58 例で原発部位は左上葉 42 例、左下葉 16 例だった。pN2 症例の 5 生率は 23.1% で、pN0、pN1 症例に対し有意差を認めた。原発肺葉と縦隔リンパ節の転移部位の関係をみると、左上葉は #4、5、6、左下葉は #4、5、7 のいずれかに転移を認めた。pN2 症例で、術後再発をリンパ節だけに認めたのは左下葉が 3 例、左上葉 1 例だった。左下葉例は対側縦隔再発だったが、左上葉例は患側縦隔再発だった。＜結論＞①pN0、N1 症例では、上縦隔上部リンパ節の郭清を省略できる可能性がある。②左肺の pN2 症例に対する系統的拡大郭清は、下葉症例のうち #7 に転移を認め、#1-4、#8、9 に転移を認めない症例でのみ予後改善に寄与する可能性がある。〔肺癌 41（1）51～57, 2001, JJLC 41：51～57, 2001〕

Key words： Non-small cell lung cancer, Limited lymph node dissection, Extended lymph node dissection

はじめに

左肺癌に対する縦隔リンパ節の郭清は、大動脈弓が存在するため右に比べ複雑で、縦隔の完全郭清を行うためには大動脈弓の脱転を必要とする。肺癌取り扱い規約の改訂第 5 版¹⁾において 2a 群から #1、2、3 のリンパ節が除外されたが、改訂第 4 版²⁾までは 2a 群に #1、2、3 が含まれており、大動脈の脱転を行わなくても 2a 群の郭清を行った事とするとの注釈があった。また標準的に対側縦隔リンパ節の郭清を行う施設³⁾もあり、左非小細胞肺癌に対するリンパ節郭清をどこまで行うべきという見解は一致していないのが現状である。そこで、今回左非小細胞肺癌のうち pN0、N1 症例に対する上縦隔上部リンパ節（#1～3）郭清の必要性の有無と、pN2 症例に対する対側縦隔リンパ節の郭清の意義について、当施設で行った症例をもとに考察した。

対象・方法

1973 年から 1999 年までに手術を行った非小細胞肺癌症例 625 例中、左側 pN0、N1、N2 症例を対象として以下の検討を行った。pN1 症例は ND1 以上の郭清を行った症例を対象とし、pN2 症例は ND2 以上の郭清を行った症例を対象とした。TNM 分類、病期分類、リンパ節の部位別番号、リンパ節郭清度は肺癌取り扱い規約改訂第 5 版¹⁾に準じた。肺同時重複癌症例は対象から除外した。再発部位はリンパ節と他部位再発に分類した。リンパ節再発は肺門、縦隔、頸部、鎖骨上窩リンパ節における再発とし、それ以外のリンパ節と心膜、胸膜、胸腔、残存肺、遠隔臓器での再発を他部位再発とした。

1) pN0、N1 症例：上縦隔上部（#1～#3）の郭清の有無（郭清あり：完全郭清群、郭清なし：不完全郭清群）に分類して生存率曲線を求めて比較した。郭清範囲は、1992-95 年が原則的に完全郭清を行い、その他の時期は術前 N2 が疑われた症例に対してのみ完全郭清を行った。不完全郭清群には ND0、ND1 症例も含めた。また郭清範囲別で再発部位を分析した。

2) pN2 症例：腫瘍占拠部位別（肺葉別）に縦隔リンパ節の転移状況を確認し、肺葉別の高頻度転移部位を分析した。また、肺葉別に縦隔リンパ節の転移部位が 1 レベルの症例と 2 レベル以上の症例で生存率曲線を算出し

1) 東京通信病院第 2 外科

2) 同 病理

別刷請求先：中原和樹 東京都通信病院第 2 外科

〒102-8798 千代田区富士見 2-14-23

TEL：03-5214-7111

e-mail：knakahara@tpth.go.jp

た．そして肺葉別に術後の再発部位を分析した．以上のデータ分析をもとに，左側 pN0 N1 症例における上縦隔上部リンパ節の郭清が省略できるか，また左 pN2 症例に対する系統的拡大郭清（両側縦隔リンパ節郭清）が予後の改善に寄与するかを考察した．死亡は他病死を含め全死亡とし，生存率曲線は手術日を起点として Kaplan-Meier 法で求め，検定は log-rank 法で行い， $p < 0.05$ をもって有意差ありとした．

結果

N 因子別で 5 年生存率(以後 5 生率)を求めると，pN0 症例が 70.5%，pN1 症例は 45.2%，pN2 症例は 23.1% (Fig. 1) で，pN0 と pN1 N2 および pN1 と pN2 の間に有意差を認めた(pN0 vs N1 : $p = 0.009$, pN0 vs N2 : $p < 0.001$, pN1 vs N2 : $p = 0.03$) .

pN0 症例は 114 例あり腫瘍径は 0.8 ~ 12cm で，原発部位は左上葉 76 例，左下葉 38 例だった．組織型は腺癌 72 例，扁平上皮癌 34 例，大細胞癌 7 例，その他 1 例だった (Table 1) . リンパ節郭清度別で 5 生率をみると，完全郭清群が 73.2% ($n = 27$) ，不完全郭清群が 69.5% ($n = 87$) で有意差を認めなかった (Fig. 2a) . リンパ節郭清度別で再発部位をみると完全郭清群は 6 例 (22%) で再発を認

め，すべて他部位再発だった．不完全郭清群は 20 例 (23%) に再発を認め，リンパ節だけの再発はなく，リンパ節 + 他部位再発が 1 例で，19 例は他部位再発だった (Table 2) .

pN1 症例は 48 例で腫瘍径は 1.0 ~ 11.5cm で，原発部位は左上葉が 26 例，左下葉が 22 例だった．組織型は腺癌 15 例，扁平上皮癌 29 例，大細胞癌 3 例，その他 1 例だった (Table 1) . リンパ節郭清度別に 5 生率をみると，完全郭清群が 37.9% ($n = 23$) ，不完全郭清群が 52.0% ($n = 25$) (Fig. 2b) で，有意差を認めなかった．リンパ節の郭清度

Fig. 1. Survival curves according to pathological N status

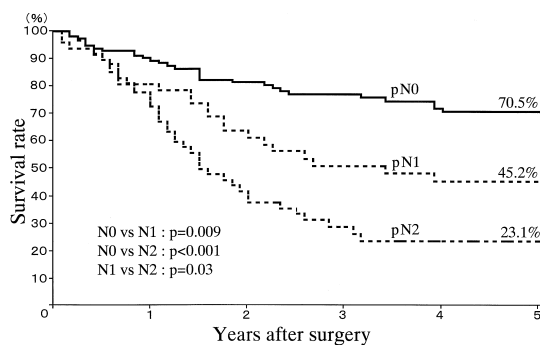


Fig. 2. Survival curves according to extent of lymphadenectomy

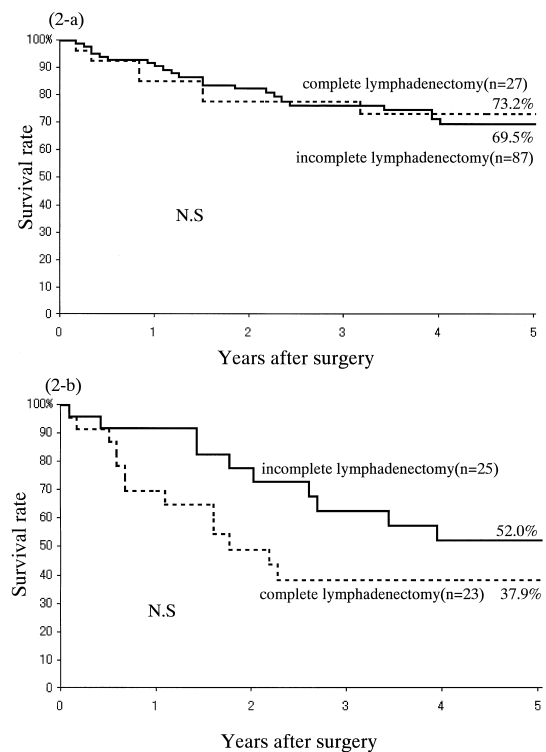


Table 1. Patient characteristics

	pN0	pN1	pN2
Patients	114	48	58
Male : Female	87 : 27	39 : 9	44 : 14
Age (average)	35 78 (62.1)	37 79 (60.7)	35 79 (61.1)
Tumor size	0.8 12 cm	1.0 11.5 cm	0.7 10.5 cm
Primary site			
upper lobe	76	26	42
lower lobe	38	22	16
Histology			
adeno	72	15	36
squamous cell	34	29	14
large cell	7	3	5
others	1	1	3

別で再発部位をみると、完全郭清群では再発を 10 例 (43%) に認め、リンパ節だけの再発はなく、リンパ節 + 他部位再発が 3 例、他部位再発が 7 例だった。不完全郭清群では再発を 11 例 (44%) に認め、リンパ節だけの再発はなく、リンパ節 + 他部位再発が 2 例、他部位再発が 9 例だった (Table 2)。

pN2 症例は 58 例あり腫瘍径は 0.7 ~ 10.5cm で、原発部位は左上葉 42 例 (上区 35 例、舌区 7 例)、左下葉 16 例だった。組織型は腺癌 36 例、扁平上皮癌 14 例、大細胞癌 5 例、その他 3 例だった (Table 1)。リンパ節郭清度

Table 2. Recurrent sites of pN0 and pN1 cases in the left lung

	complete	imcomplete
【pN0】		
No. of recurrent cases	6 (22%)	20 (23%)
L.N	0	0
L.N + others	0	1
others	6	19
【pN1】		
No. of recurrent cases	10 (43%)	11 (44%)
L.N	0	0
L.N + others	3	2
others	7	9

L.N : lymph nodes, complete : complete lymphadenectomy
imcomplete : imcomplete lymphadenectomy

は、ND2a が 27 例、ND2b が 29 例、ND3 が 2 例だった。1 群リンパ節に転移を認めず、縦隔リンパ節転移を認めた症例 (N1 スキップ症例) は 11 例で pN2 症例の 19% だった。N1 スキップ症例を肺葉別にみると、左上葉 10 例 (24%)、左下葉 1 例 (6%) と、両肺葉に認められた。

各肺葉で縦隔リンパ節の転移状況を見ると、左上葉は 1 レベル転移が 15 例あり、転移部位は #5 : 12 例、#6 : 1 例、#4 : 2 例だった。多レベル転移は 27 例あり、#4, 5 : 11 例、#5, 6 : 2 例、#3, 5 : 1 例、#3, 4, 5 : 3 例、#2, 4, 5 : 2 例、#4, 5, 7, #5, 6, 7, #2, 3, 4, 5, #1, 2, 5, 6, #4, 5, 6, 7, #3a, 3, 5, 6, #2, 3, 4, 5, 6, #3, 4, 5, 6, 7 : 各 1 例だった。左上葉では、すべての症例が #4, 5, 6 のいずれかに転移を認めた (Table 3)。左下葉は 1 レベル転移が 6 例あり、#7 : 4 例、#4 : 1 例、#5 : 1 例だった。多レベル転移は 10 例で、転移部位は #7, 9 : 2 例、#4, 7, #5, 7 : 各 1 例、#3, 4, 7 : 2 例、#3, 7, 9, #5, 6, 7, #3, 4, 5, 6, #3, 5, 6, 7, 9 : 各 1 例だった。左下葉では、すべての症例で #4, 5, 7 のいずれかに転移を認めた (Table 4)。

肺葉別の 5 生率は左上葉が 28.3%、左下葉が 9.5% で、有意差を認めなかった。各肺葉において縦隔リンパ節の転移レベル数で比較すると、左上葉は 1 レベルが 54.9%、多レベルが 15.1% で、1 レベル症例の予後が良好である傾向を認めた (p = 0.06 (Fig. 3a))。左下葉は 1 レベルが 16.6%、多レベルが 13.3% (30 カ月生存率) で有意差を認めなかった (Fig. 3b)。

Table 3. Location of metastatic mediastinal lymph nodes in the left upper lobe

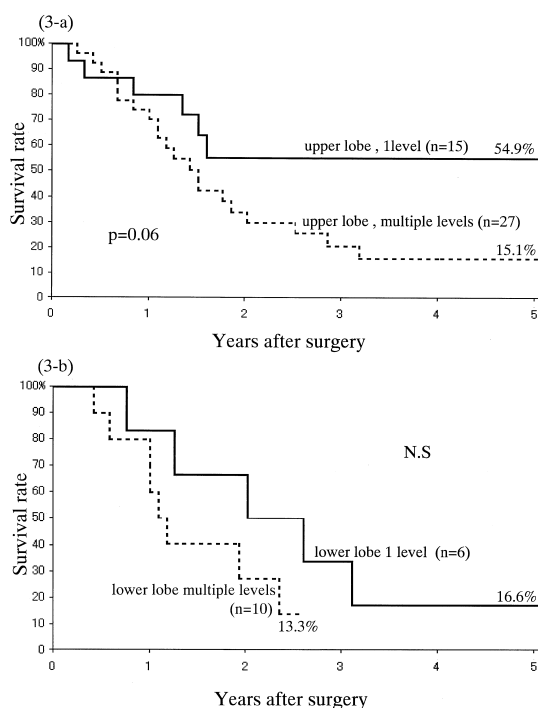
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#3a	No. of pts.
①									2
②									12
③									1
④									11
⑤									1
⑥									2
⑦									2
⑧									3
⑨									1
⑩									1
⑪									1
⑫									1
⑬									1
⑭									1
⑮									1
⑯									1

No. of pts : number of patients

Table 4. Location of metastatic mediastinal lymph nodes in the left lower lobe

	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#9	No. of pts.
①								1
②								1
③								4
④								1
⑤								1
⑥								2
⑦								1
⑧								2
⑨								1
⑩								1
⑪								1

No. of pts : number of patients

Fig. 3. Survival curves according to levels of metastatic mediastinal lymph nodes (3a : left upper lobe, 3b : left lower lobe)

肺葉別で再発部位をみると左上葉は 23 例 (55%) に再発を認め、リンパ節再発が 1 例、リンパ節 + 他部位再発が 7 例、他部位再発が 15 例だった (Table 5)。リンパ節再発は、不完全郭清例の左 #2 リンパ節再発だった。左下葉は 12 例 (75%) に再発を認め、リンパ節再発が 3 例、リンパ節 + 他部位再発が 3 例、他部位再発が 6 例だった (Table 5)。リンパ節再発はすべて対側縦隔を含む再発

Table 5. Recurrent sites of pN2 cases in left lung

	upper lobe	lower lobe
No. of recurrent cases	23 (55%)	12 (75%)
L.N.	1	3
L.N. + others	7	3
others	15	6

L.N. : lymph nodes

で、2 例が #7 単独転移例、1 例が #5, 7 転移例だった。再発例における腫瘍内血管侵襲をみると、上葉では 21 例 (91%) に認め、下葉では 9 例 (75%) に認めた。

考 察

左肺癌において、どのような症例においてどこまで縦隔リンパ節の郭清を行うべきかについては未だ結論されていない。そこで、その点についての知見を得るために文献的考察を加え、自験例において retrospective な検討を行った。

自験例より、pN0, N1 症例では縦隔リンパ節の完全郭清を行った症例と、縦隔の郭清を不完全に行った症例について生存率に差を認めなかった。また再発部位をみると、不完全郭清群においてもリンパ節だけの再発を認めず、これらの結果は、pN0, N1 症例に対して上縦隔上部リンパ節の郭清を省略することができる可能性を示している。

しかし、問題なのは術前および術中にリンパ節転移の有無をいかに診断するかということである。そこで、今回は手術中のリンパ節生検によってリンパ節転移が確実に同定できるか、またどのリンパ節を生検すればよい

か検討した .

どこの縦隔リンパ節を生検すれば、他の縦隔リンパ節転移の有無を把握することができるかということについては、Sentinel Node Concept の理論が参考になる . 現在乳癌では小型乳癌のセンチネルリンパ節生検の正診率は 100% に向上している¹⁾とされ、またリンパ節転移の有無を 95% 以上確実に診断する²⁾といわれている . 肺癌に対しては、1999 年に Little ら³⁾が色素法を用いて行い 36 例中 17 例で Sentinel node (SN) の同定ができ、生検で腫瘍細胞の認めなかった 9 例はすべて N0 であったと述べている . Liptay ら⁷⁾はガンマプロ - プ法で行い 45 例中 37 例で SN の同定ができ、生検の偽陰性は 2 例 (5.4%) であったと報告している . また 37 例中 8 例 (21.6%) は SN が縦隔リンパ節だったと報告しているが、これは N1 をスキップするリンパ流があることを証明している . 自験例の検討で縦隔リンパ節 1 レベル転移例の転移部位をみると、左上葉は #4、5、6、左下葉は #4、5、7 だった . 各肺葉の N2 症例すべてにおいてこれらいずれかのリンパ節に転移を認めた . 縦隔リンパ節への 1 レベル転移例で転移を認めるリンパ節を、縦隔における SN と仮定すると、上記のリンパ節は各肺葉における縦隔の SN といえる . 三好ら⁸⁾は好転移リンパ節 3 カ所を術中に迅速診して転移がなければ縮小縦隔郭清の適応であろうとし、リンパ節の推奨検索部位を左上葉が #4、5、7、左下葉は #4、7、8 としている . Naruke ら⁹⁾は cT1N0 症例では術中に好転移リンパ節のサンプリングを行い、転移がなければ系統的縦隔郭清は省略できるであろうとし、その検索部位を左上葉が #5、左下葉は #7 としている . 自験例とこれらの報告をまとめると、検索すべき縦隔リンパ節は左上葉が #4、5、6、7、左下葉が #4、5、7、8 となる . 左上葉は上区と舌区に分かれ、舌区は #7 への転移が多い¹⁰⁾とされる . 自験例で舌区症例 7 例中 #7 への転移を認めたのは、多レベル転移の 1 例だけで単独転移は認めなかった . しかし自験例は症例数が少なく、羽田もリンパ流の研究¹¹⁾で舌区から #7 へのリンパ流を認めていることから、舌区については #7 の郭清を行った方がよいと思われる . 以上より、各肺葉の縦隔郭清は、左上区が #4、5、6、左舌区が #4、5、6、7、左下葉が #4、5、7、8 の範囲を行い、術中迅速診で転移を認めなかった場合はそれ以上の追加郭清は必要ないと思われた .

pN2 症例の切除成績は不良で、5 年生存率は 15.9% ~ 31% と報告されている¹²⁾⁻¹⁴⁾ . 自験例でも 5 生率 23.1% と他の報告にほぼ一致する結果だった . 羽田らはリンパ流の研究をもとに胸骨正中切開による系統的拡大郭清 (ND3) を 1979 年から始め、pN2 症例の 5 生率 50% と良好な成績を報告した³⁾ . しかし、ND2 では判明しなかった N3 症例が ND3 で判明し、それらが pN2 群から除外されたために、pN2 症例の切除成績が向上した可能性もあ

る . そこで自験例の左肺 pN2 症例を分析し、左肺癌に対する系統的拡大郭清の意義について考察した .

自験例において左上葉 pN2 症例の 5 生率は 28.3% で、そのうち 1 レベル転移例の 5 生率は 54.9% と良好だった . 1 レベル転移 15 例のうち 13 例は大動脈群 (#5、6) への転移で、これらの症例については Patterson ら¹⁵⁾も 5 生率 42% と良好な予後を報告している . 左上葉 p-N2 再発例 23 例の再発部位をみると、リンパ節の再発は 1 例だけで大多数が他部位再発だった . リンパ節再発の 1 例は不完全郭清例で、患側 #2 の再発であり対側のリンパ節再発は認めていない . 対して、左下葉 pN2 症例の再発部位をみると、再発症例 12 例中 3 例 (25%) がリンパ節再発で、すべて対側縦隔を含んでいた . その 3 例の手術時のリンパ節転移部位は、#7 単独が 2 例、#5、7 が 1 例であり、多レベル転移で上縦隔 (#1~4) 及び #9 への転移を認める症例はすべて他部位再発だった .

系統的拡大郭清の適応について羽田ら³⁾は、70 歳以下 (1994 年からは 75 歳¹⁶⁾) で根治術に耐えられると評価された、cI 期扁平上皮癌以外の症例とし、ほぼ左肺癌の標準術式としている . しかし胸骨正中切開による系統的拡大郭清は侵襲の大きな手術で手術関連死が 7% であったと報告¹⁶⁾されており、森下ら¹⁷⁾はリンパ節郭清のために侵襲の大きい拡大郭清を全症例に採用することは慎重でなければならないと述べている . 自験例において左上葉再発例における腫瘍内血管侵襲は 91% に認め、また左上葉縦隔多レベル転移例で対側のリンパ節だけに再発を認めた症例はなかった . 左上葉肺癌で対側縦隔リンパ節に転移を認める症例はすでに不顕性の血行性転移を伴っていると思われ、拡大郭清を行うことだけで再発を防止できるとは思えない . 癌の存在しないリンパ節の郭清は生体の防御機構に対してマイナスの影響をもたらす¹⁸⁾ことから、左上葉肺癌に対する系統的拡大郭清は意義があるとは思えなかった . 一方、左下葉の pN2 症例ではリンパ節再発を 25% に認め、それらは #7 の単独転移例と #5、7 転移例で、上縦隔上部リンパ節への転移例ではなかった . 左下葉のリンパ流は、主経路として #7 のあとすぐに右上縦隔に向かう経路があり¹¹⁾、左下葉 pN2 で #1~4 および #8、#9 に転移を認めない症例に対しては右上縦隔の郭清を加えることで予後を改善させる可能性はある . しかし、左下葉例でも #7 に転移があり、さらに #1~4、および #9 に転移を認める症例は、すべてリンパ節以外の再発を伴っているため、対側縦隔郭清によって予後が改善される可能性は低いと思われた .

結 論

① 左側非小細胞肺癌 pN0、N1 症例の縦隔リンパ節の郭清範囲、および pN2 症例に対する系統的拡大郭清の適応について、文献的考察を加えた retrospective な検討を

行った。

②原発肺葉別に、左上区は#4,5,6,左舌区は#4,5,6,7,左下葉は#4,5,7,8の範囲を郭清し、術中迅速診で転移を認めなければそれ以上の郭清は必要ないと思われる。

③左肺癌に対する系統的拡大郭清は、左下葉 pN2 の#

7陽性例のうち#1~4および#8,9に転移を認めない症例でのみ、予後の改善に寄与する可能性がある。

本文の要旨は第53回日本胸部外科学会総会(2000年10月,大分市)で発表した。

文 献

- 1) 日本肺癌学会編：肺癌取扱い規約(改訂第5版), 金原出版, 東京, 1999.
- 2) 日本肺癌学会編：肺癌取扱い規約(改訂第4版), 金原出版, 東京, 1995.
- 3) 羽田圓城, 宮元秀昭, 田中真人, 他：系統的拡大郭清の必要性. 胸部外科 47: 40-44, 1994.
- 4) 野口昌邦, 津川浩一郎, 三輪晃一, 他：乳癌手術の最近の動向-腋窩リンパ節郭清からセンチネルリンパ節生検へ-. Jpn J Can-cer Chemother 27: 961-6, 2000.
- 5) 井本 滋：乳癌治療における Sentinel Node Navigation Surgery の意義. 日外会誌 101: 311-4, 2000.
- 6) Little AG, DeHoyos A, Kirgan DM, et al: Intraoperative lymphatic mapping for non-small cell lung cancer: The sentinel node technique. J Thorac Cardiovasc Surg 117: 220-4, 1999.
- 7) Lipty MJ, Masters GA, Winchester DJ, et al.: Intraoperative radioisotope senti-nel lymph node mapping in non-small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 70: 384-9, 2000.
- 8) 三好新一郎, 前部屋進自, 鈴間孝臣, 他：術中迅速診断による原発性肺癌リンパ節転移診断の試み 縮小縦隔リンパ節郭清を目的として. 肺癌 37: 475-84, 1997.
- 9) Naruke T, Tsuchiya R, Kondo H, et al: Lymph node sampling in lung cancer: how should it done? Eur J Cardiothorac surg 16: S17-24, 1999.
- 10) Asamura H, Nakayama H, Kondo H, et al: Lobe-specific extent of systematic lymph node dissection for non-small cell lung carcinomas according to a retrospective study of metastasis and prognosis. J Thorac Cardiovasc Surg 117: 1102-11, 1999.
- 11) 羽田圓城：肺リンパシンチグラフィによる縦隔内リンパ流路の研究 主として正常症例における検討. 日胸 44: 17-24, 1985.
- 12) Martini N, Flehinger BJ, Zaman MB, et al: Results of resection in non-oat cell carcinoma of the lung with mediastinal lymph node metastases. Ann Surg 198: 386-97, 1983.
- 13) Naruke T, Goya T, Tsuchiya R, et al.: The importance of surgery to non-small cell carcinoma of lung with mediastinal lymph node metastasis. Ann Thorac Surg 46: 603-10, 1988.
- 14) Mountain CF: Surgery for stage IIIa-N2 non-small cell lung cancer. Cancer 73: 2589-98, 1994.
- 15) Patterson GA, Piazza D, Pearson FG, et al: Significance of metastatic disease in subaortic lymph nodes. Ann Thorac Surg 43: 155-9, 1987.
- 16) 坂尾幸則, 羽田圓城, 宮元秀昭, 他：縦隔リンパ節転移陽性肺癌(pN2, pN3α)のリンパ節転移の実態と予後因子 拡大郭清の検討. 日胸外会誌 45: 711-17, 1997.
- 17) 森下清文, 草島勝之, 田中久志, 他：左肺癌における縦隔リンパ節郭清の検討. 胸部外科 47: 24-27, 1994.
- 18) 柴 光年, 山口 豊, 武田恒弘: pN2 肺非小細胞肺癌切除例によるリンパ節郭清術式の再検討. 胸部外科 47: 33-36, 1994.

(原稿受付 2000年11月13日/採択 2001年1月5日)

Mediastinal Lymph Node Dissection for Non-small Cell Lung Cancer in Left Lung

*Kazuki Nakahara¹⁾, Yoshio Ohse¹⁾, Minoru Tahara¹⁾, Atsushi Morio¹⁾,
Takeshi Goto¹⁾, Sadahiko Masuda¹⁾ and Kazuhiro Yakumaru²⁾*

¹⁾The Second Department of Surgery

²⁾Department of Pathology Tokyo Teishin Hospital, Tokyo, Japan

Objective : The aim of this study was to evaluate the feasibility of limited mediastinal lymphadenectomy for cancer in the left lung in patients without mediastinal lymph node metastases, and to discuss the significance of extended systemic mediastinal lymphadenectomy for patients with left lung cancer who had mediastinal lymph nodes metastases.

Patients and Methods : We retrospectively analyzed the clinical records of patients who had been operated for non-small cell lung cancer in the left lung. The patients were classified according to the N factor and their records examined for prognosis, recurrent site and the relation of metastatic mediastinal lymph nodes with location of the primary tumor.

Results : There were 114 patients with pN0 disease. The 5-year survival rate was 78.1% for patients undergoing complete mediastinal lymphadenectomy (n = 27) and 69.5% for those with incomplete lymphadenectomy (n = 87). There were 48 patients with pN1 disease. The 5-year survival rate was 37.9% for patients with left lung cancer undergoing complete mediastinal lymphadenectomy (n = 23) and 52.0% for those with incomplete lymphadenectomy (n = 25). There were no statistically significant differences between complete cases and incomplete cases. As for the relation between the primary site of the cancer with N2 stations, all left upper lobe lesions (n = 42) metastasized to #4 and/or #5 and/or #6, while left lower lobe lesions (n = 16) metastasized to #4 and/or #5 and/or #7. Three patients with left lower lobe lesions and pN2 disease had recurrence in contralateral mediastinal nodes, but no patients had recurrence in contralateral mediastinal nodes in the left upper lobe lesions.

Conclusion : Limited mediastinal lymphadenectomy was suggested to be feasible in patients with pN0, pN1 disease in the left lung. Systematic extended mediastinal lymph node dissection was suggested to be useful for patients who had metastasis in #7 and no metastasis in #1-4 and #8, #9 in the left lower lobe.

[JJLC 41 : 51 ~ 57, 2001]