

外科的呼吸器疾患

第1報 最近の外科的胸部疾患の流れとそれにおける
肺癌の比重及び発見の動機による肺癌手術評価の検討

東京女子医科大学 外科学教室

講師 鈴木 忠・中島 康雄・加藤 孝男・高橋 敏・
スズキ チカ ナカシマ ヤスオ カトウ タカオ タカ ハシ ヤトル

小野田万丈・西 純一・武田剛一郎・木戸 訓一・
オノ タバンジヨウ ニシ ジュンイチ タケダゴウイチロウ キド クンイチ

上辻 祥隆・里村 立志・中川 隆雄・中谷 雄三・
カミツジ ヨシタカ サトムラ タツシ ナカガワ タカオ ナカヤ ヌウソウ

講師 大地 哲郎・助教授 倉光 秀麿・教授 織畑 秀夫
オグチ テツロウ サクラミツ ヒデマロ オリハタ ヒデオ

(受付 昭和57年10月12日)

The Respiratory Chest Disease in Surgical Department
—The First Report: The Recent Development in Surgical Chest Disease,
and Clinical Estimation of the Operation for Lung Cancer—

Tadashi SUZUKI, Yasuo NAKAJIMA, Takao KATO, Satoru TAKAHASHI, Banjo ONODA,
 Junichi NISHI, Goichiro TAKEDA, Kunichi KIDO, Yoshitaka KAMITSUJI,
 Tatsushi SATOMURA, Takao NAKAGAWA, Yuzo NAKAYA, Tetsuro OCHI,
 Hidemaro KURAMITSU and Hideo ORIHATA
 Department of Surgery, Tokyo Women's Medical College

In this 15 years, we experienced 856 in-patients of the respiratory disease. Number of patients are on the increase straightly year by year. The most important features of this tendency are firstly increase in number of chest trauma and lung cancer, and secondly decrease of tbc. Now we are considering that lung cancer is the most important problem in our department today and future. So in this report we studied more for some problems of lung cancer, especially the relationship between clinical stage and the grade of curative operation. After that study, we emphasized that the discovery of the lung cancer before appearance of some subjective symptoms have strong influence on prognosis of patient.

I はじめに

近年、呼吸器外科領域における内容が、従来と比べて大きく変化して来たことは多くの報告で指摘されるところである。その大きな要因は、結核性疾患の減少と、胸部外傷、肺癌¹⁾の増加によるものであり、これは一部の開発途上国を除いて世界的な傾向である。また、見方を変えて全身各部の癌と比較した場合も、肺癌の増加傾向は著しいも

のであり、この傾向は今後も続くものと推定される²⁾。

さて、昭和42年半ばに現在の我々の教室がスタートし、現在までに約15年経つが、この間の当科における外科的胸部疾患は、質量ともに変化してきた。ここに我々の教室例における外科的胸部疾患の変動について述べ、さらに肺癌治療の最近の問題点の1つとして、初診時状況と肺癌の進展

度、及び、実施された手術術式につき検討したので、多少の文献的検討を加えて報告する。

II 症 例 (表1)

今回の検討は、患者資料の整理された昭和43年度より行なつた。

昭和43年1月より本年57年5月末までの14年半の間に、当科で入院治療を行なつた外科的胸部疾患の患者数は856名である。

疾患の種類は、肺癌をはじめ、外傷、自然気胸、縦隔腫瘍、結核性疾患、良性肺腫瘍など、多種多様であり、全体としては肺癌が25%、胸部外傷が35%を占め、この両者で60%を占める。

III 患者数の年度別推移 (図1, 2)

これら患者につき年度別変化をみると、患者総数(図1)は全経過を通じ直線的に増加している。増加傾向は昭和54年度より特に著しく、この年より年間100例を越えるようになった。

一方、当科の病床数をみると、昭和43年より昭和52年まで80床であり、昭和53年より98床、昭和56年より83床と変動している。だが病床数変動と患者数の増加傾向は無関係であり、これは当科における胸部疾患の比重が年を追つて重くなつて来たことを示すものである。

表1 入院治療を行なつた外科的胸部疾患患者数 (昭和57年度は5月末まで)

年度	肺 疾 患			縦隔腫瘍	胸部外傷	胸部疾患	合計
	肺癌	自然気胸	他肺疾患				
43	4	0	1	1	4	6	16
44	7	0	1	0	10	7	25
45	6	2	2	5	5	13	33
46	7	0	2	3	4	11	27
47	6	6	3	1	11	10	37
48	8	3	3	1	14	14	43
49	12	5	3	2	10	9	41
50	10	7	6	0	20	7	50
51	20	7	6	3	17	7	60
52	11	5	10	3	17	8	54
53	12	14	9	2	32	5	74
54	19	10	5	6	51	9	100
55	25	15	14	8	35	7	104
56	43	16	18	5	48	6	136
57	20	6	6	2	20	2	56
合計	211	96	89	42	298	120	856

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

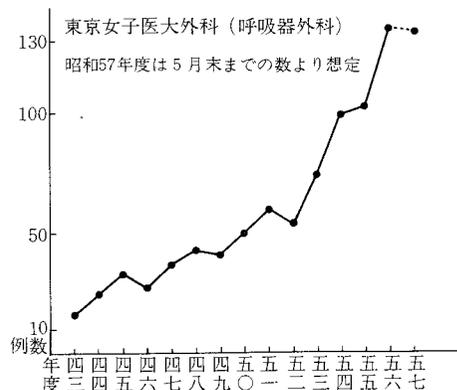


図1 外科的胸部疾患年度別入院患者数 (総数)

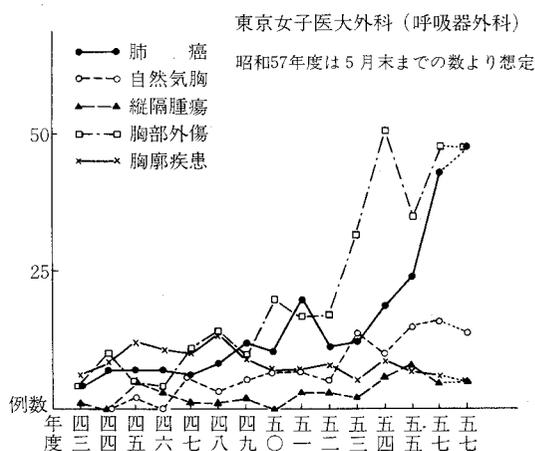


図2 外科的胸部疾患年度別入院患者数 (疾患別)

次に疾患別に患者数の年度別変化をみると(図2), 最近の患者数の増加は、昭和53年度よりの胸部外傷患者の急増と、昭和55年度よりの肺癌症例の増加によるものである。

胸部外傷患者の増加については、昭和53年度に当院救急センターが整備充実し、外傷患者の受入れ数が増加したことが主因であり、癌患者の急増については、呼吸器内科、放射線科、整形外科、糖尿病センター、榊原記念病院、教室関連病院等、院内院外の紹介患者が増加したことが主因であるが、これについては、教室間あるいは病院間の関連が密接になつたということよりも、肺癌患者そのものが増加していることが主な理由と考えられる。

自然気胸、縦隔疾患についても増加傾向にある

ものの、外傷、癌程でない。

胸郭疾患（乳腺及び脂肪腫などの皮下疾患、及びアテロームなどの皮膚疾患を除く）はむしろ減少しつつあるが、これは胸郭疾患においては従来より重要な位置にあつた肋骨カリエス、冷膿瘍などが著明に減少したことの他、院内に形成外科が発足して以来、それまで当科でも対象疾患の1つとしていたロート胸、心臓手術後の胸郭形成などを扱わなくなつた事情もある。

以上の傾向は今後も続くと思われるので、次に、重要な疾患である肺癌について検討する。

IV 肺癌についての検討

1. 肺癌患者数について（表2）

昭和43年度より本年5月末までの肺癌患者の入院総数は209例である。このうち原発性肺癌は170例、転移性肺癌（肺以外の部に生じた癌の全身転移の一端として、肺にも転移巣が認められた例は除く）は38例である。

2. 原発性肺癌切除率（表3）

教室内の呼吸器外科グループが発足し、肺癌について系統的な治療をするようになった昭和50年度以後の症例107例について検討すると、腫瘍を切除できた患者は67例であり、切除率は62%となる。

表2 肺癌患者内訳（症例数）
（昭和57年度は5月末まで）

年度	原発性癌		転移性癌	合計
	初回入院	再入院		
43	3	1	0	4
44	4	1	2	7
45	4	2	0	6
46	4	2	1	7
47	2	3	1	6
48	5	1	1	7(+不詳1)
49	3	2	7	12
50	5	0	5	10
51	10	1	9	20
52	9	1	1	11
53	11	0	1	12
54	13	5	1	19
55	19	1	4	24
56	30	10	3	43
57	10	8	2	20
合計	132	38	38	208(+1)

東京女子医大外科（呼吸器外科）

表3 原発性肺癌切除率
昭和57年度は5月末までの値

年度	症例数	切除数	切除率
50	5	3	60%
51	10	6	60
52	9	5	55
53	11	5	45
54	13	5	38
55	19	14	73
56	30	20	66
57	10	9	90
合計	107	67	62

東京女子医大外科（呼吸器外科）

切除率は年とともに向上し、最近の3年間では59例中43例（73%）が切除された。

以下、この切除された67例を中心に、肺癌取扱い規約³⁾のつとり検討する。

まず、肺癌が発見されたきっかけにつき、① 人間ドック、集団検診、② 他疾患（心疾患、高血圧症、感冒など）治療中又は経過観察中に発見された群、③ 何らかの自覚症状が出現して医師を訪れて検査を受けた群、の3群に分けると、各々、21、43、36%となる。

切除例では6割以上が自覚症状出現前に発見されたことになる訳である。

3. 手術時の腫瘤の性状（T因子）(表4)

腫瘤の大きさを主にし、発生部位、胸水有無などを参考とした区分、即ちT因子につき検討する

表4 切除可能肺癌(最近の67例につき)。発見のきっかけと手術時の腫瘤の性状(%)

発見のきっかけ 腫瘤の性状	人間ドック・ 集検等	他疾患治療中に発見	自覚症状が出現し 受診	
TX: X線気管支鏡で無所見。分泌液で証明。	0	0	3	3
T1: 主径3.0以下	16	23	5	44
T2: 主径3.1cm以上 胸水(-)、腫瘍中 枢部が気管分岐部 より2cm以上。	5	10	8	23
T3: 隣接臓器に浸潤 胸水(+) 他	0	10	20	30
	21	43	36	100(%)

東京女子医大外科（呼吸器外科）

と、Tx または T₁ が約半数を占め、T₂、T₃ が合わせて残り50%を占める。発見のきつかけにより検討すると、集検または人間ドック群、他疾患治療群、自覚症状出現群の順で進行度が上がるのは当然だが、それにしても、前二群の自覚症状マイナスグループでは T₁ が一番多いのに対し、症状が出現したグループでは T₂ を超えて一挙に T₃ が多くなる。これは自覚症状が出現する前に肺癌を発見することの重要性を示すものであり、同時に、通常いわれる如く、肺癌の増悪が、あるレベルを超えると急速に進行することを窺わせるものである。

4. 癌腫の胸膜浸潤 (P 因子)(表5)

癌腫の胸膜浸潤、即ち P 因子につき検討すると、人間ドックまたは集検群、他疾患治療群、自覚症状出現群の順に進行していることと同時に、前2群と自覚症状出現群の間に明らかな一線を画すことができることなど、T 因子とはほぼ同様の結果を示す。

5. 胸膜播種 (D 因子)(表6)

胸膜播種の状況、即ち D 因子については思った程悪くなく、いずれの群も8割以上が D₀ 即ち胸膜播種を認めない。D₁、D₂ についても各群間で有意差はみられない

これは、手術根治性について考えた時、胸膜播種の程度よりも、胸膜播種をしているかどうかということ自身が重要であり、多少でも胸膜播種を

表5 切除可能肺癌(最近の67例につき)。発見のきつかけと胸膜浸潤の肉眼所見 (%)

発見のきつかけ 胸膜浸潤	人間ドック・ 集検等	他疾患治療中に 発見	自覚症状が出現し 受診	
PO: 肺胸膜面に達していない。	18	20	13	51
P1: 肺胸膜面に達す。	3	15	7	25
P2: 肺胸膜面を越えている。	0	5	3	8
P3: 連続的に胸膜外臓器に及ぶ。	0	3	13	16
	21	43	36	100 (%)

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

表6 切除可能肺癌(最近の67例につき)。発見のきつかけと肉眼的所見による胸膜播種の程度 (%)

発見のきつかけ 胸膜播種	人間ドック・ 集検等	他疾患治療中に 発見	自覚症状が出現し 受診	
DO: 認めない	18	34	29	81
D1: 軽度	3	5	8	16
D2: 高度	0	3	0	3
	21	42	37	100 (%)

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

生じた例 (D₁ または D₂) では、その多くで外科手術による根治の可能性がなくなる。すなわち、術前に胸膜播種を証明された場合には手術そのものの適応がなくなること、開胸した時点で胸膜播種が認められた例では試験開胸に終る例が多いことなどの結果を反映したものである。

6. リンパ節転移 (N 因子)(表7)

切除例全体でみると、N₀ 即ち患側にリンパ節腫大をみないものが44%、N₁ 即ち同側の肺門リンパ節に腫大または転移をみるのが25%、N₂ 即ちリンパ節腫大または転移が縦隔に及んだのは21%となる。肺癌手術においてもリンパ節郭清を充分にする必要があるのは当然であるが、この数値よりみると、第3群リンパ節即ち縦隔リンパ節まで系統的に確認し、十分な郭清を計ることが重要である。

発見のきつかけで分けた各群間で比較すると、T および P 因子と同様で、自覚症状が出現したも

表7 切除可能肺癌(最近の67例につき)。発見のきつかけと肉眼的所見によるリンパ節転移の程度 (%)

発見のきつかけ リンパ節転移	人間ドック・ 集検等	他疾患治療中に 発見	自覚症状が出現し 受診	
NO: (-) 又は0群に(+)	10	25	9	44
N1: 第1群まで(+)	8	18	9	25
N2: 第2又は3群まで(+)	3	0	18	21
	21	43	36	100 (%)

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

のではN₂症例が最多であり、やはり自覚症状マインナス群に比べてリンパ節転移は高度である。

7. 手術術式 (表8)

以上の状況下で、これら患者に実施された術式をみると、患側肺全摘術になつたのは2割強であり、その大部分は自覚症状が出現してから発見された症例である。

即ち、自覚症状出現前の症例では、肺摘術になつたのはわずか5%であるのに比し、自覚症状出現群では50%が肺摘術になつており、肺癌治療上、自覚症状出現前に発見することが非常に重要であることを示すものである。

8. 根治性評価 (表9)

肺癌分類規約による手術の根治性の評価をみると、治療または準治癒切除が行なわれたのは63%となる。

表8 切除可能肺癌(最近の67例につき)。発見のきっかけと術式 (%)

発見のきっかけ 術式	人間ドック・集検等	他疾患治療中に発見	自覚症状が出現し受診	
患側肺全摘術	0	3	20	23
二葉切除術(右肺につき)	3	3	3	9
一葉切除術	13	37	13	63
区域切除術	5	0	0	5
	21	43	36	100 (%)

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

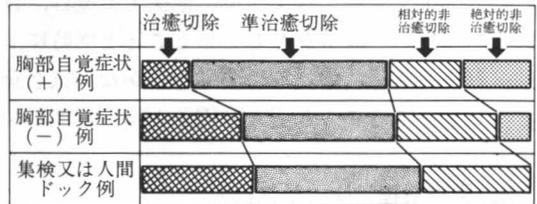
表9 切除可能癌(最近の67例について)。発見のきっかけと施行手術の根治性の評価 (%)

発見のきっかけ 手術の根治性	人間ドック・集検等	他疾患治療中に発見	自覚症状が出現し受診	
治癒切除	8	10	3	21
準治癒切除	5	20	17	42
相対的非治癒切除	8	8	8	24
絶対的非治癒切除	0	5	8	13
	21	43	36	100 (%)

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

発見のきっかけにより分けた各群における評価の割合をみると(図3)、発見の時期と手術の根治性の間にはやはり深い関連を認め、治癒切除(完全に切除できたと思われる例)については、自覚症状出現以前と以後では明らかに異なり、絶対的非治癒切除(明らかに癌細胞を取り残した例)は、集検または人間ドック群では認めないが、他疾患治療中に発見された群には認め、自覚症状出現群では2割を超える。

根治性という点で不満足な手術に終つた症例につき具体的にみると(表10)、絶対的非治療切除に終つた例は5例あり、4例はパネコースト型癌を含めた胸壁浸潤型であつて、胸壁浸潤部の完全切



東京女子医大外科 (呼吸器外科)

図3 癌切除例における手術根治性の評価 (最近の67例について)

表10 絶対的非治癒切除例

症例No	氏名	年齢	性別	非治療理由
11	G.S.	62	♂	胸壁浸潤型
18	I.S.	68	♂	気管支断端(+)
33	Y.F.	49	♂	パネコースト型癌
36	K.S.	53	♂	"
39	M.H.	31	♀	"

相対的非治癒例

症例No	氏名	年齢	性別	非治療理由
8	K.K.	79	♂	区域切除で断端-, (高齢者)
9	H.Y.	68	♂	第2群リンパ節郭清せず
12	M.T.	58	♂	第3群リンパ節郭清せず
20	H.I.	69	♀	第2群リンパ節郭清せず
24	M.T.	65	♂	第2群リンパ節郭清せず
25	K.K.	73	♂	第2群リンパ節郭清せず
38	S.M.	68	♀	第2群リンパ節に転移(+)
43	K.Y.	67	♂	第2群リンパ節郭清せず
44	T.E.	75	♂	第2群リンパ節郭清せず
40	T.M.	54	♂	第2群リンパ節郭清せず

東京女子医大外科 (呼吸器外科)

除ができなかつたこと、1例は扁平上皮癌で、癌細胞が主気管支粘膜下を這うように浸潤し、主腫瘍より約7 cm離れた部で切断したにもかかわらず主気管支断端に癌細胞の組織学的浸潤を認めたことが原因であつた。

相対的準治癒切除に終つたのは10例ある。1例は高齢者で心疾患を有し、手術による浸襲を可及的に少なくする必要があつたこともあるが、癌そのものがT₁ N₀ P₀ D₀ M₀で非常に早期のものであり、区域切除でも一応の根治性が得られると判断されたものの、肺癌取扱い規約の分類上、相対的非治癒切除と評価されるものである。8例は、第2群または第3群リンパ節のうち、肉眼的に腫大しているリンパ節のみ摘除し系統的な郭清が行なわれなかつた例であり、1例は第2群リンパ節全部及び第3群リンパ節の一部まで郭清したものの、第2群リンパ節(#10)に組織学的転移を認めたものである。

9. 病理組織学的所見(表11)

T因子と病理組織像についてみると、扁平上皮癌ではT₃が一番多く、腺癌、未分化癌ではT₁が一番多くなつている。これは扁平上皮癌は原発巣を中心にexpansiveに大きくなる傾向が強く、比較的大きくなつても切除可能な場合が多いのに対し、腺癌、未分化癌では早期より転移を生じやす

表11 切除可能肺癌(最近の67例につき)、腫瘍の性状と組織型(%) ※は切除例との比較のために示す

腫瘍組織型	TX	T1	T2	T3	計
扁平上皮癌	2	8	8	18	36
腺癌	0	24	15	8	47
未分化癌	0	8	0	6	14
カルチノイド	0	3	0	0	3
計	2	43	23	32	100(%)

※非切除肺癌(教室例)組織型

扁平上皮癌26%、腺癌35%、未分化癌26%、不詳13%

東京女子医大外科(呼吸器外科)

く、主腫瘍がT₃まで進んでしまうと、遠隔転移その他の条件により根治的手術不能になってしまうという従来よりの指摘⁴⁵⁾に一致するものである。

一方、切除例全体でみた組織像の比率と、非切除例の組織像の比率を比較すると、非切除例においては扁平上皮癌がぐんと少なくなるのに比し、腺癌ではその差は軽く、未分化癌では逆に著明に増加している。

これらは根治的な肺癌切除の可能性についてみた場合に、扁平上皮癌、腺癌、未分化癌の順に困難となることを示す。

V 考 察

1. 外科的胸部疾患の変化

結核性疾患に対する近年の進歩は著しいものがある。特に最近登場したRFP(Rifampicin)を中心とする化学療法の臨床的効果は大きく、かつては胸部外科の主流であつた肺結核及び他の結核性疾患の地位を全くくつがえすものとなつた⁷⁸⁾。最近の外科医にとつて、人工気胸、胸郭形成術等、従来広く行なわれた対結核手術は極めて例外的なものとなつている。塩沢⁹⁾によれば、肺結核入院患者に対する手術率は、1950年代は80%以上、1955年は50%、1965年は30%、1976年は5%以下である。平田¹⁰⁾によれば、昭和51年より55年までの5年間では、肺結核入院患者3,861例中、手術例数は49例(1.3%)であり、しかもそのうち17例(35%)は肺腫瘍の疑いによるものであつたという。結核療法研究協議会外科療法科会¹¹⁾の成績でも同様であり、1976年の肺結核手術数は10年前に比較し10%に減少しているという。

次に自然気胸であるが、我々の教室例では増加傾向にあるものの、その増加率はごく軽度であることは前述した。だが他施設報告では我々の教室例よりかなり増加率が高く(図4、文献¹²⁾)より引用)、特に1965年を境として急速な増加傾向にあるという¹²⁾¹³⁾。当大学においては本症の多くは呼吸器内科を訪れ、保存的または胸腔内吸引治療で効果なき場合、及び再発例で手術による根治術を目的として外科に転科となる場合が多いため、他施設報告と異なつた傾向が出たものと考えられる。

縦隔腫瘍についても漸増傾向にあることは、諸

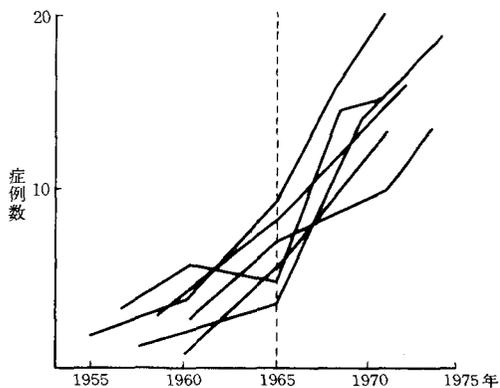


図4 自然気胸の年次別受診数(1976)

東大、日大、東北大、国立相模原病院、中央鉄道病院、日産玉川病院、6施設の合成グラフ(文献¹²⁾より引用)

報告に散見するところである。その理由としては1) 診断技術の向上により従来発見が困難であった小型腫瘍も発見されるようになったこと2) 重症筋無力症に対し、胸腺摘出手術が広く適応されるようになったこと等が指摘されており¹⁴⁾、疾患そのものの増加がどの程度にあるものかは不明である。

次に肺癌について述べる。

我国の肺癌治療の歴史は大きく3期に区分されるという¹⁵⁾。即ち、尾見による本邦試験開胸手術の第1例が行なわれた1916年より1940年代末までの間は、局所麻酔下に肺切除が散発的に行なわれているに過ぎず、「黎明期」または「創生期」と称され、気管内挿管下全身麻酔が導入されてより1961年までを「近代」、1962年に国立ガンセンターが発足してから今日までの「現代」である。

創生期より近代にかけての報告をみると、1945年から1954年にかけての我国肺癌統計にみる全国集計¹⁶⁾による臨床例552例についても、1947年より1954年の剖検例による肺癌死亡の統計¹⁷⁾についても、これら統計期間を通じ著明な増加傾向を示している。

ただこの時期の統計については、石川¹⁵⁾も指摘する如く、1) 診断が正確になり、年を追って患者の発見率が高まっていること、2) 胸部外科の適応が広がり、積極的な治療(開胸手術)が行なわれ

る症例が増え、統計上の数値が上ったこと等の理由もあり、統計上の数値がそのまま患者数増加の実勢を示しているかどうか疑問のあるところである。

「現代」の統計資料としては、大阪府がん登録成積による1958年より1976年の年度別罹患率統計¹⁸⁾があるが、これで見ると、胃癌、子宮癌が減少しつつあるのに対し、肺癌、大腸癌、直腸癌等は依然として増加傾向にある。特に肺癌は、男子では胃癌に次ぎ第2位の発生率にあり、女子では胃癌、子宮癌、乳癌に次ぎ第4位の発生率にあるが、男子の胃癌、女子の胃癌、子宮癌、乳癌が減少傾向にある中で、肺癌のみが増加傾向にあることは注意すべき問題である。

以上、幾つかの疾患を中心に胸部の外科的疾患の流れをみたが、現在の呼吸器胸部外科の中でも重要なテーマは肺癌治療にあり、このことは今後さらに強調されると思われる。

2. 最近の肺癌治療についての検討

前述した肺癌治療の3期のうち、近代から現代、即ち昭和30年前後より昭和40年代末期までの切除率につき、香月¹⁹⁾はいくつかの施設の成積を発表しているが(表12)、大部分の施設では切除率は30~40%であり、平均では37%である。同じ時期の仲田報告²⁰⁾(東北大学抗酸菌研究所の例)では32.3%の切除率であり、外国文献で見ると、Paulson²¹⁾(1968)の40%、Salzer²²⁾(1970)の42%、Schoon²³⁾(1971)の29.1%等であり、本邦報告、外国文献の大部分で切除率は40%以下である。

本邦における最も新しい報告として、第35回日本胸部外科学会総会(1982、名古屋)の報告をみると、中尾²⁴⁾(長崎大学1958~1981)の94.8%、半沢²⁵⁾(浜松医療センター1976~1982)の26.9%、松島(日本医大、期間不詳)の60%など、施設により非常に異なつた数値を挙げているが、それにしても前述の諸報告よりかなり良い成績である。我々の教室例でも最近70%以上の切除率を得ていることは前述したが、我々の症例の多くは呼吸器内科より転科したものであり、これらは切除可能例、または根治性について問題はあつても主腫瘍切除により多少でも延命効果が期待できる症例

表12 最近の報告にみる原発性肺癌の切除率（文献¹⁹⁾より引用）

報告者	所属施設	調査期間	全肺癌例	切除例	切除率
清水（1974）	岡山大2外	昭和31年～46年	235	98例	41.7%
飯田（1974）	日大2外	昭和32年～48年	255	109	42.7
田中（1974）	鹿大1外	昭和30年～48年	160	100	62.5
松山（1974）	静岡県立富士見病院	昭和33年5月～49年5月	342	88	25.7
木下（1975）	癌研	～昭和50年5月	430	173	40.2
渡辺（1974）	金沢大1外	昭和36年～46年	239	118	49.4
正岡（1975）	大阪大1外	昭和30年～49年	386	186	48.2
早田（1975）	東京医大外科	昭和29年～48年	1,026	366	35.7
成毛（1975）	国立がんセンター	昭和37年5月～50年5月	898	354	39.4
鈴木（1976）	東北大抗研	昭和25年6月～49年3月	1,338	402	30.3
山口（1976）	千葉大肺癌研	昭和27年～50年	1,245	484	38.9
			6,554	2,478	37.8

が大部分であり、最初から明らかに切除不能と認められた場合は外科転科にならず、このことが切除率で良い成績を得た原因である。94.8%の切除率を報告した中尾報告でも同様の理由により、26.9%切除率の半沢報告では、内科外科両方の患者を基礎にして計算したものである。

切除率については、その施設の診療システム、立地条件を始め、様々な問題を併せて考慮すべきであり、その数値がそのまま診療レベルを示すものでないことは言うまでもない。そして、同じ条件のもとで比較検討することにより治療の進歩を明らかにし得るのだが、現在までの諸報告では様々な異なった条件で計算されており、同一基準での比較検討は困難である。

次に癌の様々な因子につき検討したところ我々の症例では、発見のきつかけ、即ち自覚症状よりみた進行度と密接な関連を有するのはT因子、N因子、P因子であり、D因子については有意差を認めなかつた。

日本TNM分類肺がん委員会による1972年より1975年までの全国登録患者²⁷⁾による5年生存率をみると、T因子ではT₁:34.5%、T₂:18.0%、T₃:6.9%であり、N因子では、N₀:33.8%、N₁:11.0%、N₂:5.6%であり、T因子、N因子は予後に大きく影響することが報告されている。リンパ節転移の程度は、手術による根治性を評価する上で重要であるという指摘は散見するところであり^{28)~30)}、組織学的にみたリンパ節転移を示すn因子と手術成績を調べた土井報告³¹⁾によると、T₁、

T₂（原発巣が肺内に止まるもの）5年生存率は、n₀で63%、n₁で22%、n₂で15%となり、n因子は予後判定に有益であるが、T₃（原発巣が他臓器に及ぶもの）ではn因子と予後に明らかな関連はないという。さらに原発巣の組織別にリンパ節転移の頻度をみると（表13）、扁平上皮癌でn₀が多く、腺癌、小細胞癌でn₂が多いことは、肺癌の中でも扁平上皮癌が予後が良いことを示すものであり、我々の症例での検討と同様の結果を示すものである。

その他にもリンパ節転移が肺癌の予後と密接な関係を有すと指摘した報告は多い^{20)32)~35)}。

さて、肺癌切除の手術術式については、段階的に楔状切除、区域切除、一葉切除、二葉切除（右肺の場合）、患側肺全剝（肺剝術と略す）に分けられるが、我々の症例では前述した如く、区域切除：5%、肺葉切除：72%（一葉切除：63%、二葉切除：9%）、肺剝術：23%となる。他報告では、橋本報告³⁶⁾（1974）で、肺剝：40.0%、肺葉切除：59.4%（二葉切除6.9%、一葉切除52.5%）、区域

表13 手術例による組織型別リンパ節転移頻度（%）
—土井報告より、多少変更して引用—

	N ₀	N ₁	N ₂	合計
扁平上皮癌	63	15	22	100
腺癌	44	19	37	100
大細胞癌	57	16	27	100
小細胞癌	54	9	37	100
全例	54	16	30	100

または楔状切除：0.6%であり、仲田報告では肺別術：38%、肺葉切除：62%（区域または楔状切除は不明で除く）となる。表14は仲田報告³⁷⁾によるもので、年代別にみた肺別術と肺葉切除術の比率を示すが、肺別術は年代とともに減少して来ており、昭和51年以後は4分の1に過ぎない。これは我々の症例における肺別術23%とほぼ同じ値である。

仲田報告では肺別術がこのように減少した理由については明らかにしていない。我々の場合には、患者の全身状態より考えて無理のない範囲の侵襲におさえ、あとは最近の進歩した制癌剤治療、及び放射線治療に期待する機会が多く、いかに癌根治のためとはいえ、肺別術による手術的根治性と、術中術後の合併症、社会復帰を両天秤にかけ、多少の無理は覚悟の上で二者択一の方針を決定し、いちかばちかの手術をすることはできるだけ避けるようにしているが、患者の社会性と生きがいが益々重視されるようになると予想される将来は、我々の考え方がさらに重視されるようになると考える。一方で放射線治療や制癌剤、免疫療法などの新しい組み合わせによる治療(BACON、

COMB, CAMP, FAN, MACC, FOMIなど、及びこれらと放射線との併用など)^{38)~50)}により、危険を無視した、あるいは社会復帰困難となる程の大手術は適応を厳選され、肺別術の比率はさらに低下すると思われる。

次に施行手術の根治性評価をみる。我々の場合には治癒及び準治癒切除を合わせて63%、相対的及び絶対的非治癒切除を合わせて37%であることは既に述べたが、他報告をみると表15の如くであり^{51)~54)}、その成績は施設により著しく異なる。我々の成績はほぼ平均的な位置にある。

患者の予後について、その手術の根治性が大きく影響することは多数の報告で指摘されることである。治癒切除の比率を増やすことが重要であることはいうまでもない。そして根治性の評価の上では、どこまでリンパ節郭清をしたかが重要である。患者の手術侵襲を少なく、かつ十分な根治性を得るためにも、系統的な郭清をするための能率的かつ確実なアプローチの手順を決めることが是非必要なことであるが、現時点ではこの点について施設及び報告者による差を少なからず認め、さらに検討を要す問題である。

VI 結 語

教室を中心に外科的胸部疾患の最近の変化につき検討した。症例数は最近10年間一貫して増加傾向にあり、その原因は胸部外傷と肺癌の増加に依る。結核性疾患は減少傾向にある。

さらに肺癌につき検討し、切除率及び手術の根治性の評価を行なった。切除率、根治性の両者に影響を与える要素としては、主腫瘍の大きさや性状、リンパ節転移、胸膜浸潤が重要であることを述べ、臨床的には、自覚症状が出現する前に発見することが非常に重要であることを述べた。

なお本論文の要旨は、東京女子医科大学学会、第48回総会（1982年9月）及び第35回日本胸部外科学会総会（1982、名古屋）にて、著者の鈴木が口述発表した。

文 献

- 1) 鈴木千賀志：肺癌の疫学。臨床外科全書 胸部外科 (II) 金原出版 東京 (1965)
- 2) 平山 雄：予防ガン学。新宿書房 東京 (1977)
- 3) 日本肺癌学会：肺癌取扱い規約。金原出版 東京 (1982)
- 4) 原 信之：非小細胞性 III 期進行肺癌の治療成績

表14 年代別にみた肺癌術式の変動 (%)
— 仲田報告より引用 —

	肺 別 術	肺葉切除術
昭和35年以前	55	45
36~40年	44	56
41~45年	43	57
46~50年	30	70
51年以後	26	74
全 例	38	62

表15 肺癌手術の根治性の評価 (%)

報 告 者	報 告 年	治 癒 切 除	準 治 癒 切 除	相 対 的		合 計
				非 治 癒 切 除	絶 対 的 非 治 癒 切 除	
*全肺登	1981	58	25	17		100
飯田	1974	15	34	51		100
岡本	1974	67	16	17		100
成毛	1975	38	26	36		100
山口	1975	27	10	63		100
著者	1982	21	42	24	13	100

* 全肺登：全国肺癌患者登録

- 一特に組織型別にみた予後の比較一, 日胸外会誌 第35回日本胸部外科学会総会 名古屋 (1982)
- 5) 国立がんセンター肺癌グループ編: 肺癌図譜, 中山書店 東京 (1968)
 - 6) 橋本武志・ほか: 肺の末梢に発生した小型腺癌, 大細胞癌の臨床病理学的研究, 特に腫瘍中心部線維化巣の形態と予後との関連について, 肺癌 18 381 (1978)
 - 7) 山本好孝・ほか: 肺結核の rifampicin 治療に関する臨床的研究, 結核 51 178 (1976)
 - 8) 亀田和彦・ほか: 肺結核に対する Rifampicin 治療に関連して, 結核 50 185 (1975)
 - 9) 塩沢正俊: 肺結核の外科, 日胸外会誌 26 219 (1978)
 - 10) 平田正信: 肺結核外科療法の現況と展望, 外科診療 24 329 (1982)
 - 11) 結核療法研究協議会: Rifampicin 導入による肺結核外科療法の適応変化について, 結核 52 353 (1977)
 - 12) 吉村敬三: 嚢胞性疾患の診断と治療, 今日の臨床外科 18 32メディカルビュー社 東京 (1980)
 - 13) 武野良仁: わが国における自然気胸の現況, 肺と心 25 25 (1978)
 - 14) 正岡 昭・ほか: 縦隔腫瘍ならびに外科治療の対象となる胸腺疾患, 外科治療 44 663 (1981)
 - 15) 石川七郎・ほか: 日本胸部外科学会30年の歩み, 第30回日本胸部外科学会 (1977)
 - 16) 河合直次: 肺腫瘍, わが国に於ける肺腫瘍の現況, 日外会誌 56 659 (1955)
 - 17) 平山 雄: 肺癌の疫学, 癌の臨床 2 187 (1956)
 - 18) 藤本伊三郎・ほか: 日本におけるがんの罹患一全国地域がん登録資料から一, 癌の臨 27 517 (1981)
 - 19) 香月秀雄・ほか: 肺癌手術の遠隔成績, 外科診療 18 857 (1976)
 - 20) 仲田 祐: 肺癌, 外科治療 32 163 (1975)
 - 21) Paulson, D.L.: A philosophy of treatment for bronchogenic carcinoma. Ann Thorac Surg 5 289 (1968)
 - 22) Salzer, G.: Ergebnisse der operativen Behandlung des Bronchuscarcinoms. Pneumolog 145 132 (1971)
 - 23) Shoon, H.R.: Funfjahresheilung nach Lungengenresektion Wegen Bronchialkarzinom. Thoraxchirurg 19 429 (1971)
 - 24) 中尾 丞・ほか: 肺癌切除症例の予後を左右する因子の多変量解析, 第35回日本胸部外科学会総会 名古屋 (1982)
 - 25) 半沢 備・ほか: 早期肺癌切除例の臨床病理学的検討, 第35回日本胸部外科学会総会 名古屋 (1982)
 - 26) 松島伸治・ほか: 非切除 N₂肺癌(試験開胸も含む)の検討, 第35回日本胸部外科学会総会 名古屋 (1982)
 - 27) 日本 TNM 分類肺がん委員会: 全国肺がん患者登録—1972・1973・1974年次症例5年生存率一, 癌の臨 27 547 (1981)
 - 28) 長石忠三・ほか: 肺癌のリンパ行性転移に関する2・3の問題, 日胸臨 24 397 (1965)
 - 29) Bergh, N.P., et al.: Bronchogenic carcinoma—A follow up study of a surgically treated series with special reference to the prognostic significance of lymph node metastasis. Acta Chir Scand (Suppl) 347 29 (1965)
 - 30) Smith, R.A.: The importance of mediastinal lymph node invasion by pulmonary carcinoma in selection of patients for resection. Ann Thorac Surg 25 5 (1978)
 - 31) 土井 修・ほか: 肺癌の外科治療における N 因子の諸問題, 外科治療 44 637 (1981)
 - 32) 松村公人・ほか: N 因子と縦隔郭清からみた肺癌外科療法の成績, 胸部外科 32 510 (1979)
 - 33) 尾形利郎・ほか: 癌のリンパ節郭清をどうするか—肺一, 臨床外科 35 779 (1980)
 - 34) 沢村献児・ほか: 肺癌外科療法における N 因子, 今日の臨床外科 24 124 (1980)
 - 35) 船津秀夫・ほか: 肺癌外科における N 因子—n 因子について, 胸部外科 32 505 (1979)
 - 36) 橋本邦久・ほか: 肺癌手術患者の治療成績—手術術武との関連について—, 外科治療 30 43 (1974)
 - 37) 仲田 祐: 肺機能と肺切除の適応, 今日の臨床外科 12 6 (1979)
 - 38) 太田和雄: 癌の化学療法合併療法, 癌と化学療法社 東京 (1976)
 - 39) 尾形利郎・ほか: 肺癌における手術と化学療法の併用, 癌の臨 23 1085 (1977)
 - 40) 川瀬一郎・ほか: 問題となる癌の治療の実際, 肺癌, Medicina 14 1936 (1977~8)
 - 41) 土井 修・ほか: 病期別にみた複合療法の選択と適応, 肺癌 20(1) (Suppl) 99 (1980)
 - 42) 服部正次: 肺癌の多角的集約治療の現況について, 医学ジャーナル 14 186 (1978)
 - 43) 吉田清一: 原発性肺癌, 今日の治療1982年版 医学書院 東京
 - 43) Livingston, R.B., et al.: Small-cell carcinoma of the lung: Combined chemotherapy and radiation. Ann Intern Med 88 194 (1978)
 - 44) Maurer, L.H., et al.: A randomized combined modality trial in small cell carcinoma of the lung. Comparison of combination chemotherapy-radiation therapy versus cyclophosphamide-radiation therapy effects of maintenance chemotherapy and prophylactic whole brain irradiation Cancer 45 30 (1980)
 - 45) Livingston, R.B., et al.: Combination

- chemotherapy with bleomicin (NSC-125066), adriamycin (NSC-123127), CCNU (NSC-79037), Vincristine (NSC-67564) and mechlorethamine (NSC-762) (BACON) in squamous cell lung cancer: Experience with 50 patients. *Cancer Chemother Rep Part 3* 361 (1975)
- 46) **Livingston, R.B., et al.:** COMB (cyclophosphamide, oncovin, methyl-CCNU, and bleomycin): For drug combination in solid tumors. *Cancer* 36 324 (1975)
- 47) **Bitran, J.D., et al.:** Metastatic non-oat cell bronchogenic carcinoma, therapy with cyclophosphamide, doxorubicin, methotrexate and procarbazine (CAMP). *JAMA* 240 2743 (1978)
- 48) **Butler, T.P., et al.:** Flurouracil, adriamycin and mitomycin C (FAM) chemotherapy for adenocarcinoma of the lung. *Cancer* 43 1183 (1979)
- 49) **Chahinian, A.P., et al.:** NACC (methotrexate, adriamycin, cyclophosphamide and CCNU) in advanced lung cancer. *Cancer* 43 1590 (1979)
- 50) **Miller, T.P., et al.:** Extensive adenocarcinoma and large cell undifferentiated carcinoma of the lung treated with 5Fu, Vincristine and mitomycin C (FOMi). *Cancer Treat Rep* 64 1241 (1980)
- 51) **飯田 守・ほか:** 教室における肺癌の治療成績, 肺癌 14 209 (1979)
- 52) **岡本信洋・ほか:** 大阪府立成人病センターにおける肺癌手術症例について, 肺癌 14 211 (1974)
- 53) **成毛韶夫・ほか:** 肺癌手術後5年以上経過した後, 臨床症状が再現した症例, 肺癌 15 207 (1975)
- 54) **山口 豊・ほか:** 切除に併用する化学方式からみた肺癌の組織別治療成績, 肺癌 15 238 (1975)
-