

肺癌の外科的治療並びに その治療成績について*

富山県立中央病院胸部外科

出口 国 夫

金沢大学医学部第2外科（主任：水上哲次教授）

磨 伊 正 義 宮 城 文 男

林 征一郎 長 治 達 雄

（受付：昭和40年12月10日）

I 緒 言

肺癌は年々その発生ひん度を増していることは世界的な傾向であり、特に我が国においてはここ数年来急速な増加を示している（瀬木¹⁾）。しかし遺憾ながらその治療成績はきわめて不良であると言わざるを得ない。これは初発症状に特徴的なものがなく、我々外科医のもとに送られてくる時はかなり進展し根治手術が不可能な症例が多いことが重なる原因であろうと考えられる。

本疾患は血行、リンパ行路の動態から速かに

全身性疾患に移行しやすいため、これを拡大根治手術、放射線治療、化学療法等の combined therapy により局所よりの進展を阻止し、遠隔成績向上をめざし各方面で努力されている。以上の観点から我々は富山県立中央病院で取り扱った肺癌患者の治療成績を中心に述べ、最後に担癌生体に於ける tumor host relationship の立場から切除不能の進行性肺癌に対し、脾動脈結さつ術を試み、検討した。

II 症例について

昭和37年以降昭和40年9月迄の約3年間に取り扱った肺癌患者は28例であり、そのうち予後の明らかな21例につき検討した。

1) 年 令

50才台が47%で最も多く40~60才台で全体の約9割を占めている。これは他臓器癌の好発年齢と一致している。

2) 性 別

男16, 女5で男女比は3:1で男が圧倒的多数を占めている。

表1 年令および性別

年 令 \ 性	男	女	計	%
~ 39	0	0	0	0
40 ~ 49	3	1	4	19.0
50 ~ 59	7	3	10	47.0
60 ~ 69	5	1	6	28.6
70 ~	1	0	1	0.5
計	16	5	21	100.0

* (第12回日本結核病学会北陸地方会にて発表)

3) 初発症状

血たんを主訴とするものが最も多く、がいそう、胸痛、発熱がこれに次いでいる。その他に頸部リンパ腺腫脹に気付き、その試験切除により肺癌を発見したものが、3例経験している。

4) 発生部位

右肺16例、左肺4例で右肺に多く、肺葉別には右上葉、右下葉、左上葉の順で、これらの発生部位は肺結核の好発部位とも一致し、肺結核との鑑別診断上注意しなければならない。

5) レ線学的病型

従来肺癌のレ線像に関して種々に分類されているが、われわれの症例を表2のごとく区分した。それによると肺野の腫りゅう型が11例で最も多く、それぞれ銭型、結節状或は空洞化の像をていしている。肺門部では浸潤型が3例、肺門結節型が3例、その他無気肺をていするもの数例認めている。これらの分類は初診時のレ線像であり時間の経過とともに浸潤型から無気肺へ、結節型から肋膜炎へと種々変化している。

6) 診断

以上のレ線所見の他に肺癌診断の有力な根拠となったものには細胞診がある。われわれの症例の中で、かくたん、気管支鏡的 biopsy, 胸

表2 レ線学的病型

病 型		肺野型	肺門型
浸 潤 型			3
腫 り ゆ う 型	銭 型	3	3
	結 節 型	7	
	空 洞 化	1	
無 気 肺		1	2
胸 水 型		1	

表3 治療成績

症 例 総 数		28例
手 術 例	切 除 例 数	7
	試 験 開 胸	4
	脾 動 脈 結 さ つ 術	8
	計	15
手 術 不 能 例		17

水等の papanicolou 染色で癌細胞の証明されたもの9例、すなわち約半数に認めている。その他気管支鏡にて癌腫りゅう、あるいは癌による浸潤狭さくが証明されたのは3例ある。他の症例はレ線所見と臨床所見により判定した。

III 手術成績について

1) 手術術式

全症例28例中、手術例11例でそのうち全えき例6例、肺葉切除例1例、切除不能で試験開胸のみに終わったもの4例である。その他の症例

は末期に近く手術不能でほとんど全例死亡している。

2) 手術成績

肺癌根治手術施行例、7例のうち表4に示し

表4 肺癌根治手術施行例

症 例	年 性	レ 線 所 見	手 術 法	組 織 像	予 後
1 小 池	63 ♂	右上葉・銭型	右肺剔	扁平上皮癌	1ヶ月後(死)
2 谷 川	56 ♂	右上葉・無気肺	右肺剔	単純癌	3日目(死)
3 古 井	58 ♀	左上葉・銭型	左肺剔	肺胞癌	1年3ヶ月(生)
4 寺 内	57 ♂	右中葉・結節型	右肺剔	未分化癌	1年(生)
5 氷 見	69 ♀	右下葉・結節型	右肺剔	腺癌	5ヵ月(死)
6 増 田	62 ♂	右下葉・結節型	右肺剔	扁平上皮癌	9ヵ月(生)
7 作 田	60 ♂	右上葉・空洞化	右葉切	扁平上皮癌	3ヵ月(生)

た症例1は、術後1カ月目に局所再発、症例2は、術後3日目に呼吸不全ショックのため死亡した。症例5は、術後経過良好で一時退院までこぎつけたが5カ月後に肝臓転移が増強し

死亡した。残りの4症例は術後6カ月から1年数カ月経過しているが再発症状も認めず、現在経過観察中である。

IV 考 接

1910年 Kummei²⁾ が始めて肺癌の手術を行い、1951年 Cahan³⁾ が根治的肺えき出術を試みている。その後肺癌の切除率は年々向上しているとはいえ、他の臓器癌のそれに比べるときわめて低率である。その原因としては肺そのものは気管支、血管、リンパ管が豊富で癌進展に伴い、局所ならびに遠隔転移を来しやすいと考えられる。それ故肺癌手術手技はリンパ腺かく清を主とした curative operation が期待され、一方放射線治療、化学療法等の併用により癌再発を極力押える様、努力されているが、さらに我々は担癌生体の癌防禦の面からも検討を加えた。

1) 手術々式

肺癌の手術は縦隔リンパ節、傍気管リンパ節かく清を含めた根治的肺えき出術を原則としている。それ故空静脈、胸壁、心膜等の周囲組織に癌浸潤のある場合、浸潤臓器の合併切除を行うなどその手術手技は根治的に徹して拡大されつつある。しかし限局せる肺癌の場合も、あくまで肺えき出術迄すべきか、それとも肺葉切除にとどめるかは問題となるところであつて各術式別の5年生存率に関する諸家の成績を検

表5 手術術式と5年生存率

報告者	年次	5年生存率	
		全別群%	葉切群%
Shimkin (Overholt)	1962	19	27
Christiansen	1962	20	18
Barett	1963	25.9	29.7
Rienhoff	1965	16	36
Lulu	1965	10.3	8.3
篠井 (集計)	1959	14.7	36.4
鈴木	1965	13	10

討してみると予後の点では決定的な差異はなく、むしろ肺葉切除の方が良いと言う成績も出ている⁴⁾⁻¹¹⁾。もちろん手術死は肺葉切除群は少なく、心肺機能に与える影響も肺葉切除群の方がはるかに軽い。それゆえ両者の手術々式の適応決定には癌の浸潤度、転移の状態、心肺機能の各要素が考慮されねばならないが、最近では高令者の多い肺癌手術手技として生体の機能を出来るだけ保持するため、肺葉切除のみにとどめる傾向にある。

2) 術前照射

Paulson (1962)¹²⁾ は Pancoast 型腫瘍に術前照射を行い、12例中5例に2~5年の生存率を出し、又手術不能と考えられた肺門ならびにじゅうかく領域の癌に対しても7例中5例に根治手術を行い得た。Hoye (1961)¹³⁾ は実験的に5種類のマウス腫瘍に手術24時間前に照射を行なうと局所に散布された腫瘍細胞の成長が90%停止したと述べている。この様に肺癌における術前照射は癌病巣部の限局化ならびに癌の進展を一時的に押し、又術中の癌細胞の散布や血管系への侵入を阻止しうる等の点でかなり有効である。

3) 化学療法

一般に肺癌は遠隔転移をきたしやすく抗癌剤投与は切除不能の末期癌が対象となることが多い。われわれも術前術後に各種抗癌剤の併用を試みているが、満足すべき結果をえていない。今後肺癌の予後を好転させるためには有効かつ安全な制癌剤の出現に期待したい。

4) 脾動脈結さつ術

以上の他に癌の延命効果を規定する因子としては tumor host relationship の点について充分考慮を払わねばならないと思う。そこで我々は肺癌手術不能例に対し、水上教授の指導のもとに網内系賦活の目的で脾動脈結さつ術を施行

した。これは本手術によって網内系機能が賦活され、担癌生体における腫瘍防ぎよ力を増強し延命効果ならびに全身状態の改善をねらいとするものである。すなわち脾動脈結さつによって産生される、いわゆる Nekrohormon が他の網内系機能を亢進させ、腫瘍増殖を抑制すると考えられる。水上ら (1965)¹⁵⁾ は家兎の脾動脈結さつ後の肝抽出物 (中原氏法による) と吉田肉腫細胞とを *in vitro* で同時に incubate したものは正常肝のそれに比し、抗移植性が認められたと報告している。

ところでわれわれの行なった脾動脈結さつの症例は8例である。表6の症例1, 2, 3, 6は試験開胸のみに終わった切除不能の患者で症例4, 7はそれぞれ骨ならびに肝臓転移があ

り、症例8は癌性胸膜炎を来たしていた。これらの症例に脾動脈結さつを施行し、その前後における新 congo red index ならびに臨床症状を比較検討した。それによると congo red index 上昇をみたもの6例、全身状態が一時的に改善されたと思われるもの4例、血たんの消失3例、腹水の減少1例、さらに特記すべきこととして胸部レ線に胸水貯りゅうが消たいた症例を1例経験した。

この様に congo red index の上昇ならびに自覚症状の改善はたとえ一時的であるにせよ、脾動脈結さつによって生体の腫瘍に対する抵抗性が増強され、腫瘍の発育が一時停止したものと考えられる。今後さらに多数の症例に脾動脈結さつを適用し、検討を重ねたい。

表6 脾動脈結さつ施行例

症例	年	性	レ線所見	コ係数 前→後	予後	効果	
1	川尻	48	♂	右下葉・胸水型	1.30→1.36	20日(死)	(-)
2	ゆ木	64	♂	右肺門・結節型	1.15→2.58	4カ月(死)	一般状態一時的に改善
3	舟見	51	♂	右上葉・結節型	1.54→1.66	6カ月(死)	血たん消失延命効果(+)
4	宮腰	42	♀	右肺門・浸潤型	1.25→1.35	6カ月(死)	腰椎転移症状一時軽快
5	か藤	53	♀	右上葉・結節型	1.45→	17日(死)	(-)
6	徳道	45	♂	へパトームの肺転移	1.94→1.95	6カ月(死)	血たん消失一般状態改善
7	布村	44	♂	右肺門・浸潤型	1.34→1.35	2カ月(死)	腹水減少
8	稲垣	53	♀	右肺門・結節型	1.60→1.92	4カ月(死)	胸水減少, 一般状態改善

V む す び

われわれは約3年間(1962~1965)に取り扱った原発性肺癌28例につき、その治療成績を中心に述べた。28例のうち切除例7例(全えき除6, 肺葉切除1), 試験開胸のみに終わったもの4例である。その他の症例は末期に近く手術不能であった。さらにわれわれは切除不能の末

期癌に対し、tumor host relationship の観点から R.E.S. 賦活を目的とする脾動脈結さつを試み、若干の知見を得たので付け加えた。

(稿を終るにのぞみ、懇篤なる御指導と御校閲を頂いた恩師水上教授に深甚なる謝意を表します)

文

- 1) 瀬木三雄, 他: 肺疾患研究の進歩, 31, 4, 1964.
- 2) Kummel : J. A. M. A., 101, 1371, 1933.
- 3) Cahan, W. G. : J. Thorac. Surg., 22, 449, 1951.
- 4) 篠井, 他: 呼吸器診療, 16, 791, 1961.
- 5) Christiansen, K. H.: J. Thorac. Surg., 43, 267, 1962.
- 6) Barret, R. T. : J. Thorac. Surg., 46, 292, 1963.
- 7) Skimkin, M. B. : J. Thorac. Surg., 44, 503, 1962.

献

- 8) Rienhoff, W. F. : Anals of Surg., 161, 674, 1965.
- 9) Lulu, D. J. : Arch. of Surg., 88, 213, 1964.
- 10) 鈴木, 他: 外科診療, 7, 73, 1965.
- 11) 末舛, 他: 外科診療, 6, 32, 1965.
- 12) Paulson, D. L. : J. Thorac. Surg., 44, 281, 1962.
- 13) Hoye, R. C. : Cancer, 14, 284, 1961.
- 14) 水上哲次: 金大結研年報, 22, 59, 1965.
- 15) 水上哲次, 他: 第24回癌学会総会講演, 1965.