

高齢者（75歳以上）肺癌に対する肺癌切除症例の検討

——切除根治度と手術成績からみた検討——

清水 淳三, 渡辺 洋宇, 吉田 政之, 小田 誠
村上 真也, 岩 喬

要 旨

1973～1988年2月までの約15年間に経験した33例の高齢者（75歳以上）肺癌切除症例につき、その切除根治度と手術成績および術後合併症について検討した。手術例の1生率は58.6%、3生率37.7%であり、Ⅰ期例では1生率83.3%、3生率66.7%と良好であるが、Ⅲ期例では1生率38.4%、3生率19.2%と不良であった。17例が生存中で、Ⅰ期12例、Ⅲ期4例、Ⅳ期1例であり、その術式は、肺葉切除が22例中14例、肺区域切除が7例中3例で、葉切除に生存例が多く、切除根治度では、絶治13例中10例、相治2例中1例、相非9例中4例、絶非7例中2例が生存中で、絶治例に生存例が多い。術後合併症は、33例中18例（54.5%）と高頻度に認め、切除根治度の上昇と共にその発生率も上昇したが、致死性合併症はなかった。よって当科では、手術成績の向上に主眼をおき、高齢者といえども、できる限り広範囲リンパ節廓清を含めた治癒切除をめざす方針を取るべきであると考えている。

索引用語：高齢者肺癌，切除根治度，手術成績，術後合併症。1) advanced age patients with lung cancer, 2) operative radicality, 3) results of surgical treatment, 4) postoperative complication.

はじめに

従来、75歳以上の高齢者肺癌患者が手術の対象となることは稀であった。しかし近年、高年齢層の増加により、高齢者肺癌症例の増加と、呼吸器外科の進歩により、手術症例も著しく増加してきた。今回われわれは、75歳以上の高齢者肺癌切除症例に対し、その切除根治度と手術成績からみた検討を行い、さらに術後合併症についても検討を加えたので報告する。

対象および方法

1973年より1988年2月までの約15年間に、当科に入院した肺癌患者総数は846例で、このうち75歳以上の高齢者肺癌症例は60例（7.1%）で

あった。表1は当科に入院した高齢者肺癌患者の年度別にみた症例数の推移である。切除例33例、非切除例27例で、切除例の79%にあたる26例は、1984年以降の最近4年間の症例である。切除例の内訳は、男性24例、女性9例。年齢分布は、75～79歳：30例、80歳以上：3例で最長82歳であった。組織型は、扁平上皮癌：12例、腺癌：12例、腺扁平上皮癌：4例、大細胞癌：1例、小細胞癌：4例である。手術術式は、肺切除：1例、管状肺切除：1例、肺葉切除：22例、肺区域切除：5例、肺部分切除：2例、試験開胸：2例であった（表2）。手術症例の術後病期と切除根治度は、表3に示す通りである。すなわち、Ⅰ期の16例では絶対治癒切除（以下絶治）13例、相対非治癒切除（以下相非）3例であった。Ⅱ期は1例であり相非であった。一方Ⅲ期の14例では相対治癒切除（以下相治）2例、相非5例、絶対非治癒切除（以下絶非）6

金沢大学医学部第1外科
〒920 金沢市宝町13-1
原稿受付 1988年7月22日
原稿採択 1988年12月1日

表1 高齢者(75歳以上)肺癌症例
(金沢大学第1外科)

年度	切除例	非切除例	計
1973 ~ 1977	0	0	0
1978	1	0	1
1979	0	0	0
1980	2	0	2
1981	0	2	2
1982	3	4	7
1983	1	2	3
1984	5	7	12
1985	6	4	10
1986	6	5	11
1987	6	2	8
1988	3	1	4
計	33	27	60

入院肺癌全症例：846→7.1%

表2 高齢者(75歳以上)肺癌症例の
手術術式

術式	例数
肺剔除	1
管状肺剔除	1
肺葉切除	22
肺区域切除	5
肺部分切除	2
試験開胸	2
計	33

表3 高齢者(75歳以上)肺癌の術後病期と
切除根治度

I期	II期	III期	IV期	計
16	1	14	2	33
絶治13				絶治13
		相治2		相治2
相非3	相非1	相非5		相非9
		絶非6	絶非1	絶非7
		試験1	試験1	試験2

例, 試験開胸(以下試験)1例であった。IV期の2例は絶非1例, 試験1例であった。全体として, 絶治13例, 相治2例, 相非9例, 絶非7

表4 高齢者(75歳以上)肺癌切除例の生存率

	1生率	3生率
全体	58.6%	37.7%
I期	83.3%	66.7%
III期	38.4%	19.2%

表5 高齢者(75歳以上)肺癌I期切除例

症例	組織型	術式	根治度	生存期間	
1	75♂	扁平	葉切	絶治	54か月†
2	75♂	扁平	葉切	絶治	10か月†
3	75♂	小細胞	葉切	絶治	8か月†
4	76♂	扁平	葉切	絶治	48か月生
5	75♂	扁平	葉切	絶治	36か月生
6	77♂	小細胞	葉切	絶治	34か月生
7	77♂	扁平	葉切	絶治	28か月生
8	77♀	扁平	葉切	絶治	18か月生
9	77♂	腺	葉切	絶治	15か月生
10	77♀	腺	葉切	絶治	15か月生
11	79♂	小細胞	葉切	絶治	4か月生
12	77♂	扁平	葉切	絶治	2か月生
13	78♀	腺	葉切	絶治	2か月生
14	79♂	扁平	区切	相非	26か月†
15	78♀	腺	区切	相非	15か月生
16	80♀	腺	区切	相非	7か月生

例, 試験2例であった。相非9例の内訳は, R0~1手術によるもの7例, 第2b群転移によるもの2例である¹⁾。

結 果

手術症例33例のほとんどが最近4年間の症例であるため, 現在までに5年生存例は見られない。従って, 現時点では5年生存率を論ずることはできないので, 今回は, 3年生存率で手術成績を判定してみる。全症例の1生率は58.6%, 3生率は37.7%であり, またI期症例では1生率83.3%, 3生率66.7%であるのに対し, III期症例では1生率38.4%, 3生率19.2%と不良であった(表4)。

手術症例33例のうち17例が生存中であり, これらはいずれも最近4年間の症例である(表5, 6)。I期12例, III期4例, IV期1例とI期症例に多い。また, 生存例の術式を見ると, 肺葉切除が22例中14例, 肺区域切除が7例中3例であ

表6 高齢者（75歳以上）肺癌Ⅲ期切除例

	症例	組織型	術式	根治度	生存期間
1	78♂	腺	葉切	相治	6か月↑
2	77♂	腺扁平	葉切	相治	15か月生
3	75♂	大細胞	区切	相非	7か月↑
4	76♂	扁平	部切	相非	7か月↑
5	75♂	扁平	剔除	相非	5か月↑
6	75♀	腺	葉切	相非	40か月生
7	81♂	腺	葉切	相非	26か月生
8	76♂	腺	葉切	絶非	29か月↑
9	78♀	腺	葉切	絶非	8か月↑
10	75♂	扁平	剔除	絶非	3か月↑
11	77♂	腺扁平	部切	絶非	6か月↑
12	79♀	腺	葉切	絶非	8か月↑
13	77♀	腺扁平	区切	絶非	16か月生
14	75♂	扁平	試開		5か月↑

表7 高齢者（75歳以上）肺癌の術後合併症

肺炎	5	絶治3,	相非1, 絶非1
肺胞瘻	5	絶治3,	相非1, 絶非1
無気肺	3	絶治2,	相非1,
不整脈	2	絶治1, 相治1,	
ボケ	2	絶治2,	
後出血	1		試開1
計	18 (54.5%)	絶治11, 相治1, 相非3, 絶非2, 試開1	

り、肺葉切除症例に生存例が多い傾向がうかがわれる。一方、生存例を切除根治度から見ると、絶治13例中10例、根治2例中1例、相非9例中4例、絶非7例中2例となり、絶治例に生存例が多い傾向が認められた。

I期切除症例16例では、絶治13例、相非3例であった（表5）。このうち12例が生存中であり、それらの切除根治度は絶治10例、相非2例であり、現時点では絶治例の生存率が良好であると考えられる。

Ⅲ期手術症例14例では、相治2例、相非5例、絶非6例、試開1例であった（表6）。このうち生存中の症例は4例のみで、それらの切除根治度は、相治1例、相非2例、絶非1例であり、切除根治度の低下と共に生存例が少なくなる傾向が認められた。

術後合併症については、現時点で手術死を認

表8 高齢者（75歳以上）肺癌の切除根治度による合併症発生率

絶治	相治	相非	絶非	試開	計
11/13	1/2	3/9	2/7	1/2	18/33
84.6%	50%	33.3%	28.6%	50%	54.5%

めていないものの、合併症の発生率は、33例中18例（54.5%）と高頻度に認めている（表7）。合併症の内訳は、肺炎5例、肺胞瘻5例、無気肺3例、不整脈2例、ボケ2例、後出血1例であり、これらの合併症18例中11例が絶治例であった。また、切除根治度別に見た合併症発生率は、絶治84.6%、相治50.0%、相非33.3%、絶非28.6%であり、切除根治度の上昇と共に術後合併症の発生率の上昇がみられた（表8）。

考 察

1985年の日本人の平均寿命は、男74.84歳、女80.46歳と高齢化が進み、これと同時に高齢者の外科的疾患も増加している²⁾。これを反映して、肺癌患者の年齢層も年々高齢化しており、特に75歳以上の肺癌症例が手術の対象となることが近年著明に増加し、諸家の報告にも多く見られるようになってきた³⁻⁶⁾。当科においても、過去15年間に60例の高齢者肺癌症例が入院し、その75%にあたる45例が1984年以後の最近4年間に入院したものであり、切除症例においても79%が最近4年間になされたものである。

従ってまだ5年生存例を認めておらず、ここで5生率を論ずることはできないので、本稿では3生率により手術成績を論じ、5生率による再評価は後日に譲りたいと考えている。手術症例全体の1生率は58.6%、3生率は37.7%と若干不良である。これはⅢ期症例に相非例、絶非例が多く含まれており、これらが全体としての成績を不良にしている。I期症例に限ってみれば、1生率83.3%、3生率66.7%とかなり良好な結果が得られており、これは74歳以下群のI期症例の3生率68.5%と比較しても遜色のない数字であり、高齢者といえども早期発見の重要性が示唆される結果であり、同時に高齢者といえども進行癌の手術には根治性の高い手術が

適応されるべきであることを示している。将来、5生率を論じて同じような傾向がみられるかどうか、興味を持たれるところである。また、他施設の高齢者肺癌の3生率については、35%⁷⁾、46.2%⁸⁾などの報告があり、当科との比較においても大差はないと思われる。

生存例の17例についてみると、術式では肺葉切除が、また切除根治度では根治度の高い症例が生存率良好であった。一方、術後合併症については、当科での74歳以下群の合併症発生率は26.5%であるのに対し、75歳以上群では54.5%と有意に上昇した。切除根治度の高い症例が生存率良好である反面、術後合併症の面から見ると、切除根治度が上がるほど合併症の発生率も上昇すると言った不利益を生じた。これは根治性を高めるために併用される広範囲リンパ節廓清によって、肺表面活性が低下し、迷走神経肺枝が切断されるため、気管支壁緊張度の低下、肺血管攣縮・肺リンパのうっ滞を招くといった悪影響が出るから⁹⁾である。安光ら⁷⁾は60歳代での術後合併症発生率が37%であるのに対し、70歳以上では58%に上昇するとしている。また沢村ら¹⁰⁾の統計では、49歳以下群の合併症発生率が17%にすぎないのに対し、65歳以上群では76.6%に何らかの合併症が発生し、75歳以上群では83.4%と高率に発生しており、しかも重複合併症が顕著になるとしている。その背景因子として、男性、重喫煙者、手術侵襲の大きさなどが関連し、しかもこれが加齢と共に増加するものと考えられる。諸家の論文⁷⁻⁸⁾、¹¹⁻¹⁸⁾では、高齢者には過度の縦隔リンパ節廓清を控え、肺機能温存を目的とした縮小手術の方針を考慮すべきであるとするものが多く見られる。しかし当科では、現在までに致死的な合併症の経験はなく、主眼を手術成績の向上と言うことにおいて、周到的術前準備と術後管理のもとで、できるかぎり広範囲リンパ節廓清を含めた治癒切除をめざす方針を取るべきであると考えている。術前準備の具体策として、抗生剤 (Dibekacin 50 mg) 入りの超音波ネブライザー吸入を朝夕2回、術前1週間施行させて気道の清浄化に勉めた。また、術後管理の具体策としては、高齢

者では呼吸機能低下のみならず術後ボケ・無気力などの諸因子が関連して喀痰排出困難例が多いため、術後1~3日間、経鼻挿管チューブを留置して吸痰を繰り返した。それでも吸痰の不十分な症例に対しては積極的に気管支鏡による吸痰を行った。しかし、気管支鏡の施行回数が増加すればこれを介した感染の機会も増加するので、やみくもに気管支鏡を続けることは避けるべきであると考えている。

高齢者肺癌切除例で、1988年6月現在生存し、アンケートに回答のあった15例の performance status は良好であり、満足すべきものと考えられる。

結 語

- (1) 高齢者肺癌であっても、根治性のある場合は切除対象とすべきであり、その切除に関しては、可能な限り治癒切除を目指すべきである。
- (2) 術後合併症は、特に治癒切除に高頻度で発生するが、周倒な術前準備と術後管理によって対処し得るものと考えられる。

文 献

- 1) 日本肺癌学会編：臨床・病理肺癌取り扱い規約。金原出版，東京，69-86，1987。
- 2) 橋本邦久，太田伸一郎：高齢者肺癌の外科治療。Annual Review 呼吸器：279-283，1988。
- 3) 白日高歩，筒井正好，荒木康雄，等：超高齢者肺癌の手術適応，術後成績に関する検討。呼吸器外科，2(1)：76，1988。
- 4) 西村嘉裕，酒井忠昭，池田高明：高齢者（80歳以上）肺癌手術適応と合併症。呼吸器外科，2(1)：77，1988。
- 5) 西村光世，西山祥行，高橋健郎，等：当院における75才以上の高齢者肺癌患者の切除治療成績。呼吸器外科，2(1)：79，1988。
- 6) 山根喜男，池田道昭，萩原 昇，等：高齢者肺癌（75歳以上）の術後合併症。呼吸器外科，2(1)：79，1988。
- 7) 安光 勉，古竹弥宏，高尾哲人，等：70才以上の肺癌患者切除例の検討。胸部外科，34：421-425，1981。
- 8) 橋本正人，合田俊宏，清水秀昭，等：高齢者肺癌切除例の検討。胸部外科，34：449-453，1981。
- 9) 富田正雄：外科 MOOK NO.25 肺癌：89-105，金原出版，東京，1982。
- 10) 沢村献児，長岡 豊，近森淳二，等：胸部外科における老人外科の問題点とその対策。医療，32：

- 20-29, 1978.
- 11) 土屋了介, 宮沢直人, 成毛韶夫, 等: 高齡者肺癌の治療. 胸部外科, 34: 416-420, 1981.
 - 12) 山崎史朗, 菊池功次, 鈴木 隆, 等: 高齡者肺癌の手術における呼吸循環機能面の問題点. 胸部外科, 34: 426-430, 1981.
 - 13) 新田澄郎, 大久田和弘, 大貫恭正, 等: 高齡者肺癌切除の適応限界と術後成績. 胸部外科, 34: 431-434, 1981.
 - 14) 河村一太, 頼展 勝, 河手典彦, 等: 高齡者肺癌手術の問題点. 胸部外科, 34: 435-440, 1981.
 - 15) 広野達彦, 坂下 勲, 山崎芳彦, 等: 高齡者肺癌に対する肺切除術の問題点. 胸部外科, 34: 441-443, 1981.
 - 16) 平田正信, 荒井他嘉司, 木村莊一, 等: 高齡者肺癌の外科療法における問題点. 胸部外科, 34: 444-448, 1981.
 - 17) 佐藤日出夫, 岩 喬, 渡辺洋宇, 等: 高齡者肺癌手術症例の解析. 胸部外科, 34: 454-458, 1981.
 - 18) Hoffmann, T.H. et al.: Comparison of lobectomy and wedge resection for carcinoma of the lung. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 79: 211, 1980.

Evaluation of Surgical Treatment of Patients over 75 years of Age with Lung Cancer

*Junzo Shimizu, Yoh Watanabe, Masayuki Yoshida, Makoto Oda,
Shinya Murakami and Takashi Iwa*

First Department of Surgery, School of Medicine, Kanazawa University

Sixty patients with lung cancer over the age of 75 years were admitted from 1973 to February, 1988, and 33 of them were treated surgically.

The operative procedures were lobectomy (22 patients), segmentectomy (five patients), pneumonectomy (one patient), sleeve pneumonectomy (one patient) and partial resection (two patients). Absolute curative resection was done in 13 patients (39.4%), relative curative resection in two (6.1%), relative non-curative resection in nine (27.3%), absolute non-curative resection in seven (21.2%) and exploratory thoracotomy in two (6.1%).

The three-year survival rate after operation for all 33 patients was 37.7% (66.7% for stage I-16 patients and 19.2% for stage III-14 patients).

Seventeen patients are alive; ten had absolute curative resection (58.8%), one had relative curative resection (5.9%), four had relative non-curative resection (23.5%) and two had absolute non-curative resection (11.8%).

Postoperative complication developed in 18 patients (54.5%). The incidence was 84.6% in the absolute curative group, 50.0% in the relative curative group, 33.3% in the relative non-curative group and 28.6% in the absolute non-curative group. Patients who had absolute curative resection with mediastinal lymph node dissection had a high incidence of postoperative complications. There was no operative mortality in any of the groups.

It is concluded that aggressive surgical treatment should be performed regardless of the age of the patient if radical operation is at all feasible.