

## 80歳以上の高齢者肺癌に対する肺癌切除症例の検討

著者	小林 孝一郎, 清水 淳三, 小田 誠, 村上 眞也, 林 義信, 家持 健一, 関戸 伸明, 荒能 義彦, 高橋 敦, 渡辺 洋宇
著者別表示	Kobayashi Ko-ichi, Shimizu Junzo, Oda Makoto, Murakami Shinya, Hayashi Yoshinobu, Ietsugu Ken-ichi, Sekido Nobuaki, Arano Yoshihiko, Takahashi O., Watanabe Yoh
雑誌名	胸部外科 = 日本心臓血管外科学会雑誌
巻	46
号	2
ページ	103-106; discussion 106
発行年	1993-02
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00050826">http://doi.org/10.24517/00050826</a>



## 80歳以上の高齢者肺癌に対する肺癌切除症例の検討\*

小林孝一郎 清水淳三 小田 誠 村上真也  
 林 義信 家接健一 関戸伸明 荒能義彦  
 高橋 敦 渡辺洋宇\*\*

### はじめに

従来, 80歳以上の高齢者肺癌患者が手術の対象となることはまれであった。しかし, 長寿化による80歳以上の肺癌症例の増加と, 術前・術中・術後管理の進歩により, 肺癌に対する手術適応は次第に高齢者に拡大されている。今回われわれは, 80歳以上の高齢者肺癌手術例について, 予後や合併症発生率および術前・術中・術後管理につき検討を行った。

### I. 対象と方法

1973年より1991年までの19年間に経験した原発性肺癌手術例996例のうち, 80歳以上の17例(1.7%)を対象とした。内訳は, 男性11例, 女性6例で, 年齢は80~85歳, 平均81.2歳であった。

組織型は, 扁平上皮癌6例, 腺癌9例, 大細胞癌1例, 小細胞癌1例であった。術後病期は, I期9例, II期2例, IIIA期4例, IV期2例であった。術式は, 2葉切除1例, 1葉切除5例, 区域切除7例, 部分切除3例, 試験開胸1例で, 切除根治度は, 絶対治癒切除(以下絶対と略)2例, 相対治癒切除(以下相治と略)2例, 相対非治癒切除(以下相非と略)10例, 絶対非治癒切除(以下絶対非と略)2例であった。手術症例の病期別の切除根治度は, I期:絶対1例, 相非8例, II期:絶対1例, 相非1例, IIIA期:相治2

キーワード: 80歳以上肺癌, 術後合併症, 手術成績, 呼吸リハビリテーション

\* 要旨は1992年4月第9回日本呼吸器外科学会総会(大宮)にて発表した。

\*\* K. Kobayashi, J. Shimizu (講師), M. Oda, S. Murakami, Y. Hayashi, K. Ietsugu, N. Sekido, Y. Arano, O. Takahashi, Y. Watanabe (教授): 金沢大学第一外科。

表 1. 肺癌手術症例の術後病期別切除根治度

	I期	II期	IIIA期	IV期	計
絶対	1	1	—	—	2
相治	—	—	2	—	2
相非	8	1	1	—	10
絶対非	—	—	1	1	2
試験	—	—	—	1	1
計	9	2	4	2	17

例, 相非1例, 絶対非1例, IV期:絶対非1例, 試験開胸1例であった(表1)。

累積生存率はKaplan-Meier法で算出し, 生存率の有意差検定には, 一般化Wilcoxon法を用いた。

### II. 結 果

組織型, 術後病期, 術式, 切除根治度を80歳未満の症例と比較した。組織型, 術後病期では80歳未満とほぼ同様の傾向が認められた(図1, 2)。術式は80歳未満に比べて区域切除, 部分切除が多く(図3), また切除根治度は相非が多くみられた(図4)。切除根治度は, 術後病期の進行とともに低下する傾向にあるが, I期では多くが縮小手術を選択しているため, 89%が相非であった。

肺癌手術症例の予後をみると(図5), 80歳以上では17例中9例が生存中で, 3年生存率は60.2%であるが5年生存には至っていない。8例が平均19.9ヵ月で死亡した。癌死は5例で, うち2例が脳転移であった。他病死は3例で, 脳出血1例, 呼吸不全1例, 老衰1例であった。80歳未満では, 3年生存率は44.0%, 5年生存率は35.6%であり, 80歳以上とのあいだに生存率に有意差を認めた( $p < 0.05$ )。ま

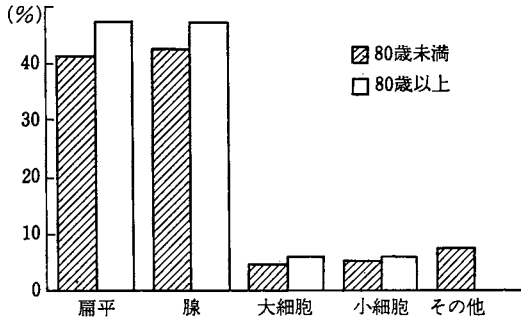


図 1. 肺癌手術症例の組織型

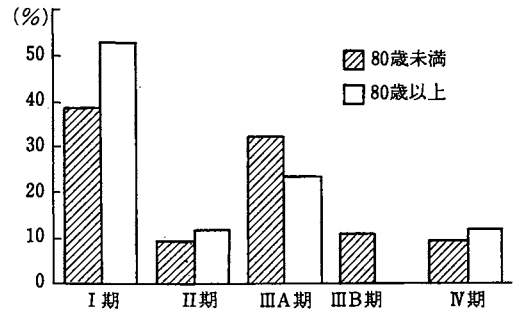


図 2. 肺癌手術症例の術後病期

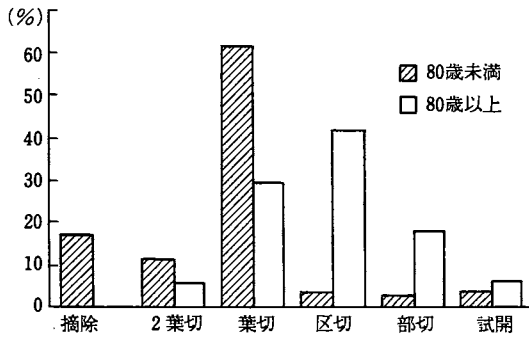


図 3. 肺癌手術症例の手術術式

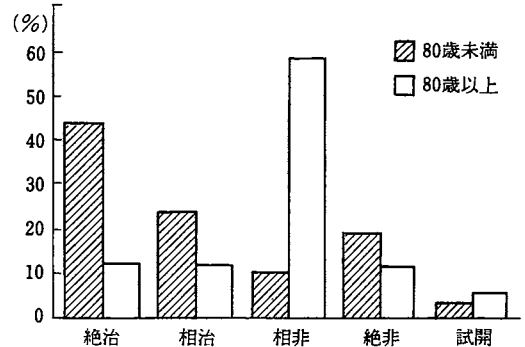


図 4. 肺癌手術症例の切除根治度

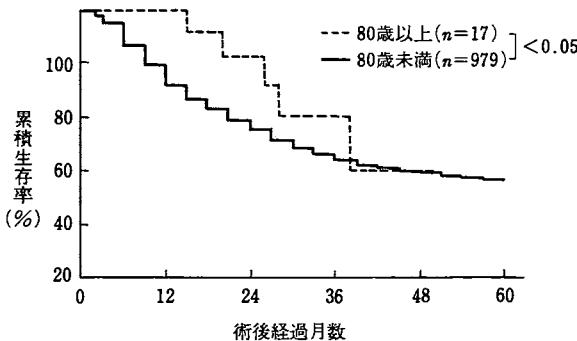


図 5. 肺癌手術症例の予後

た 80 歳以上では 1 葉・2 葉切除と区域・部分切除とのあいだに有意差は認められなかった。

術後合併症発生率は、17 例中 11 例、64.7% と高率であった。その内訳は、無気肺 3 例、肺炎 2 例、肺胞瘻 4 例、術後出血 1 例、ボケ 5 例であった。術死や在院死はなかった。合併症発生率を術式別にみると、無気肺、肺炎、ボケは手術侵襲の大きい 1 葉・2 葉切除に多く、肺胞瘻は区域・部分切除に多くみられた。また、合併症発生率をリンパ節郭清別にみると、無気肺、肺炎、ボケは R2 症例に高率に認められた。

### III. 考 察

1990 年の日本人の平均寿命は、男性 75.86 歳、女性 81.81 歳と高齢化がさらに進んでいる<sup>1)</sup>。従来、80 歳以上の高齢者肺癌患者が手術適応となることはまれであったが、今や 80 歳の平均余命は、男性 6.82 歳、女性 8.60 歳であり<sup>1)</sup>、術前・術中・術後管理の進歩とあいまって、手術適応はより高齢者にまで拡大してきている。しかし、高齢者手術例では術後合併症が高率に発生するため、いかに発生を抑え対処するかが、performance status ひいては予後にまで大きく影響する。とくに、肺合併症を起こさないことが肝要であり、当科では術前・術後を通して理学療法部とともに徹底した呼吸管理を行っている。具体的には術前では、嚴重な禁煙、喀痰融解剤の併用によるネブライザー施行、Triflo (Chesebough Ponds Inc.) による吸気練習、理学療法士による呼吸リハビリテーション (腹式呼吸など) などで、術後では、疼痛による呼吸抑制を減少させるための硬膜外麻酔の施行、吸入ガスの加湿、抗生剤や気管支拡張薬、喀痰融解剤の併用によるネブライザー施行、気管支鏡による直視下気道内吸引、理学療法士による呼吸リハビリテーション (体

位変換ドレナージや胸郭の振動による喀痰喀出の補助など)、トラヘルパーによる気道内吸引などを行っている。とくに、近年取り入れた呼吸リハビリテーションは無気肺像の持続期間を短縮させ、さらに気管支鏡による気道内吸引の回数を減少させた<sup>2)</sup>。手術では、葉切例とくにR2施行例に肺炎や無気肺などの肺合併症を起こしやすい。これは、気管分岐部リンパ節郭清時の迷走神経気管支枝の切離による咳嗽反射の消失<sup>3)</sup>が起因していると考えられる。したがって肺合併症予防のためには、縦隔郭清を控えるかあるいは迷走神経気管支枝を温存する郭清方法を選択する必要がある。また、高齢者では肺動脈も術後合併症として多くみられ、その治療に難渋している。若年者比べて高齢者では肺実質が脆弱なことや修復力が低下している<sup>4)</sup>ことに起因し、手術では区域切除や部分切除例の機会も多く、愛護的手術操作、気管支断端閉鎖時の自動縫合器の使用、切離面および断端部へのフィブリン糊の塗布などを行い、予防に努めている。また、XIII因子低下例ではXIII因子製剤を使用している。

高齢者肺癌手術症例の予後についてみると、他病死を除いた場合80歳以上の症例の方が80歳未満の症例より予後が良好であった。これは、手術適応として比較的早期の症例を多く選んでいるからと考えられるが、高齢者といえども適応を選べば十分手術を行う意義があることを示している。また、切除範囲については意見の分かれるところであるが、当科では1葉・2葉切除と区域・部分切除との予後に差がないことより、積極的に縮小手術を選択している。リンパ節郭清についても諸家によりさまざまな報告がみられているが<sup>5-8)</sup>、高齢者の対象が長寿化や技術の進歩により70歳、75歳、80歳と上昇するに従い諸家の意見も変化してきている<sup>9-11)</sup>。当科では、80歳未満の高齢者肺癌に対しては可能な限り治癒切除を目指している<sup>12)</sup>が、80歳以上の症例に対してはリンパ節郭清を控えた縮小手術を行うことを原則としている。

## おわりに

80歳以上の高齢者肺癌では、術後合併症発生率は64.7%と高く、徹底した術前・術中・術後管理を必要とする。

80歳以上の高齢者肺癌であっても、適応を選び、リンパ節郭清を控えた縮小手術を施行すれば、良好な予後が得られると考える。

## 文 献

- 1) 国民衛生の動向, 38巻9号, 厚生統計協会, 東京, p 425~426, 1991
- 2) 菊地敬一, 尾形利郎: 高齢者肺癌肺切除後の呼吸管理. 癌と化療 13: 3114, 1986
- 3) 広野達彦, 坂下 勲, 山崎芳彦ほか: 高齢者肺癌に対する肺切除術の問題点—とくに肺合併症と縦隔郭清について—. 胸部外科 34: 441, 1981
- 4) 平田正信, 荒井他嘉司, 木村荘一ほか: 高齢者肺癌の外科治療における問題点—とくに合併症の検討—. 胸部外科 34: 444, 1981
- 5) 佐藤日出夫, 岩 喬, 渡辺洋宇ほか: 高齢者肺癌手術症例の解析. 胸部外科 34: 454, 1981
- 6) 長田博昭, 横手薫美夫, 平 泰彦ほか: 高齢者肺癌の手術成績. 日胸外会誌 38: 435, 1990
- 7) 土屋了介, 宮沢直人, 成毛昭夫ほか: 高齢者肺癌切除153例の検討. 日胸外会誌 29: 109, 1981
- 8) 橋本邦久, 太田伸一郎: 高齢者肺癌の外科治療. Annual Review 呼吸器, 太田保世ほか編, 中外医学社, 東京, p 279~283, 1988
- 9) 服部良二, 竹内義広, 木村 誠ほか: 80歳以上の高齢者肺癌に対する外科治療経験. 肺癌 25: 1037, 1985
- 10) Ishida T, Yokoyama H, Kaneko S et al: Long-term results of operation for non-small cell lung cancer in the elderly. Ann Thorac Surg 50: 919, 1990
- 11) Hoffmann TH, Ransdell HT: Comparison of lobectomy and wedge resection for carcinoma of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg 79: 211, 1980
- 12) 清水淳三, 渡辺洋宇, 吉田政之ほか: 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—. 日呼外会誌 3: 329, 1989

## SUMMARY

**Evaluation of Surgical Treatment in Patients over 80 Years of Age with Lung Cancer**  
Koichiro Kobayashi et al., The First Department of Surgery, Kanazawa University School of Medicine, Kanazawa, Japan

Seventeen lung cancer patients over 80 years of age were treated surgically at Kanazawa University Hospital from 1973 to 1991. The operative procedures were lobectomy (six patients), segmentectomy (seven patients), partial resection (three patients) and exploratory thoracotomy (one patient). Absolutely curative resection was done in two patients, relatively curative resection in two, relatively non-curative resection in ten, absolutely non-curative resection in two. The three-year survival rate after operation for all seventeen patients was 60.2%. Postop-

erative complication developed in eleven patients (64.7%). Patients who had lobectomy with mediastinal lymph node dissection had a high incidence of postoperative complications. In recent years, pulmonary resections have been performed in patients over 80 years of age who have been managed with pulmonary rehabilitation, resulting in better course. It is concluded that the limited resections produce good prognosis in patients over 80 years of age with lung cancer.

**KEY WORD** : patients over 80 years of age with lung cancer/postoperative complication/results of surgical treatment/pulmonary rehabilitation

私は1979年にはじめて84歳という超高齢者に対して肺葉切除を行ったが、そのころは、80歳以上の高齢者肺癌に対する外科療法はまだまだほとんど話題にされていなかった。私はその経験を1981年に本誌の「高齢者肺癌の外科」という特集に発表した<sup>1)</sup>、そのころは80歳以上の肺癌に対する切除は文献的にもきわめて少数であった。当時の報告での集計では、土屋ら<sup>2)</sup>の70歳以上の152例中に80歳以上は5例、また安光ら<sup>3)</sup>の70歳以上の85例中に80歳以上は3例、私どもの施設では70歳以上43例中80歳以上が1例という現状であった。しかし、その後、次第に各施設で行われるようになり、今では80歳以上でも状態が許せば、外科治療の対象として考慮するのが一般的となった。とはいっても、手術の対象になるのは、本論文でみても平均は81.2歳であり、80歳台前半の症例が対象となることが多いであろう。一口に80歳以上といっても80~84歳と85~89歳とはかなりの差があると思われる。

80歳以上の肺癌患者に対する治療の選択は平均余命とQOLを考慮しなければならず、今でもなお困難な問題である。外科療法が増えた理由の一つは平均余命が年ごとに延長したことにあると思う。平均余命は10年前に比し確かに延長しているが、それほど延長しているとはいえない。私が1981年に調べた<sup>1)</sup>1978年国民衛生の動向によれば、80歳の平均余命は男6.01年、女7.36年、85歳のそれは男4.47年、女5.34年であった。本論文によると1990年の80歳の平均余命は男6.82年、女8.60年とのことであるから、12年間で男0.81年、女1.24年の延長に過ぎない。しかるに、この10数年間のあいだに80歳以上でも外科療法を考慮するのが一般的となった理由は、む

しろ術中、術後管理の改善によるもののほうが大きいであろう。

本論文は80歳以上の手術症例17例の経験に基づくものであり、その豊富な臨床的データはわれわれにとって大いに参考となる。

本論文で80歳以上の切除症例の組織型、病期が80歳未満と同じであったということは、その選択にはPS以外の他の因子はあまり考慮していなかったことを意味しているのかと思われるが、80歳以上では80歳未満に比し切除率は極端に低いのではないかと考える。できればその点についても集計結果を教えてくださいましたかった。

術式は縮小手術が半数以上を占めているため、I期であっても相対的非治療となっていることは著者が述べているように当然といえよう。しかし、2葉切除も含まれていることは著者の意欲の現れと思われる。術式の選択については今後の検討に大いに期待するところである。

合併症発生率は64.7%と高いが、残念ながら80歳未満と比較されていない。うち、目立つのは肺胞瘻と術後のボケが多いことである。肺合併症がリンパ節郭清を行った症例に多発していることは注目すべき点である。これは、私も常々感じていたことであり、やはり縮小手術を選ぶ方が安全であることを示唆している。ボケは肺合併症とは直接的に関係がないかもしれないが、手術侵襲が小さいほどよいと思われるので、その意味からも縮小手術が選択されることが多くなるのであろう。縮小手術は安全性からだけでなく、予後の上からみてもI期の肺野肺癌では肺葉切除とあまり変わりのないという報告は多い。

外科療法では80歳以上の術後合併症発生率がかなり高いことから、合併症の少ない他の治療を選択したくなる場合も多い。80歳以上のI期の肺野癌や、肺門の扁平上皮癌では放射線治療やレーザー照射など、

\* T. Arai: 国立療養所中野病院外科 (〒165 東京都中野区江古田3-14-20).