

<特集「高齢者癌患者に対する外科治療—私たちはこうしている—」>

高齢者肺癌に対する外科治療

下村 雅律¹, 井上 匡美²

¹綾部市立病院呼吸器外科

²京都府立医科大学大学院医学研究科呼吸器外科学

Surgical Treatment for Lung Cancer in Elderly Patients

Masanori Shimomura¹ and Masayoshi Inoue²

¹Department of General Thoracic Surgery, Ayabe City Hospital

²Department of Thoracic Surgery,

Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate School of Medical Science

抄 録

2017年10月現在, 我が国では75歳以上人口は1748万2千人と年々増加していて, 総人口の13.8%を占める超高齢時代である. 日本胸部外科学会学術調査によると, 本邦の2014年の原発性肺癌の手術総数は38,085例であり, 80歳以上は4590例(12.1%)であった. 患者数は増加の一途をたどっているが, 全年齢に比較しても高齢者の占める割合は年々増加している. 80歳以上の原発性肺癌に対する外科治療に関する報告のうち, 本邦の肺癌登録合同委員会の早期肺癌に関する報告によると, 全症例の約30%が標準手術である肺葉切除を選択せずに部分切除や区域切除術が選択され, 系統的縦隔リンパ節郭清が行われていたのは約30%にとどまるといったように, われわれ呼吸器外科医は高齢者肺癌に対する外科治療を行う際にはなるべく低侵襲で術後合併症を起こさないようにする術式を選択していることがわかる. 我々の施設での高齢者肺癌に対する外科治療でも同様の傾向が示されている. 高齢者肺癌に対する外科治療についての留意点や問題点について概説する.

キーワード: 原発性肺癌, 高齢者, 縮小手術.

Abstract

The population over 75 years old of Japan has been increasing to reach 17,482,000 as of October, 2017, and that comprised 13.8% of total population. According to the 2014 annual report of Japanese Association for Thoracic Surgery, the total number of surgical treatment performed for primary lung cancer had reached 38,085. Patient over 80 years of age comprised 12.1% of those surgical cases. This tendency has been increasing annually. The Japanese Joint Committee of Lung Cancer Registry in 1999 reported prognostic factors for overall survival and clinical factors of octagenarians undergoing surgical treatment of stage I non-small cell lung cancer. 30% of patients underwent sublobar resection instead of lobectomy as a standard treatment and

平成30年7月9日受付 平成30年7月24日受理

*連絡先 下村雅律 〒623-0011 京都府綾部市青野町大塚20-1
mshimomu@koto.kpu-m.ac.jp

systemic mediastinal lymph node dissection was performed in only 30% patients. We know from this fact that general thoracic surgeons often select appropriate less-invasive procedures for elderly patient of lung cancer to prevent postoperative complications. This tendency is quite similar in our hospital. In this review, we describe various issues and considerations in the surgical treatment of elderly patients.

Key Words: Lung cancer, Elderly patients, Sublobar resection.

はじめに

総務省統計局による人口統計では2017年10月現在、75歳以上人口は1748万2千人と年々増加していて、総人口の13.8%を占めている。京都府北部の呼吸器外科診療を担っている当院の医療圏について、2015年10月現在の人口統計を紐解くと、75歳以上人口は実に17.6%にのぼり、これは京都市内の12.7%よりも多く、より一層の超高齢化社会を日々の実臨床においても実感している。今回、高齢者肺癌に対する外科治療についての留意点や問題点について概説する。

高齢者肺癌に対する外科治療は増えている

日本胸部外科学会学術調査によると、本邦の2014年の原発性肺癌の手術総数は38,085例であり、そのうち70-79歳が15,765例(41.4%)と最も多く、80歳以上は4590例(12.1%)であった¹⁾。2008年における80歳以上の肺癌手術数は2565例

(9.2%)であるから患者数は増加の一途をたどっていることがわかる(図1)。高齢者が多い地域ではこの割合はさらに高くなると考えられる。

高齢者肺癌に対する手術術式とその適応は様々である

European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)からは高齢者肺癌に対する外科治療についての提言がなされている。すなわち、暦年齢のみで外科治療を否定すべきでない、縮小手術や系統的縦隔リンパ節郭清の省略も考慮しても良い、胸腔鏡下手術は術後合併症低減に関与するから選択肢になり得るといったことがリコメンデーションとして述べられている²⁾。また、肺癌診療ガイドラインによると、「手術適応の決定には、心肺機能検査や血液・生化学所見、年齢などを総合的に評価・検討することが必要である」と記載されている。

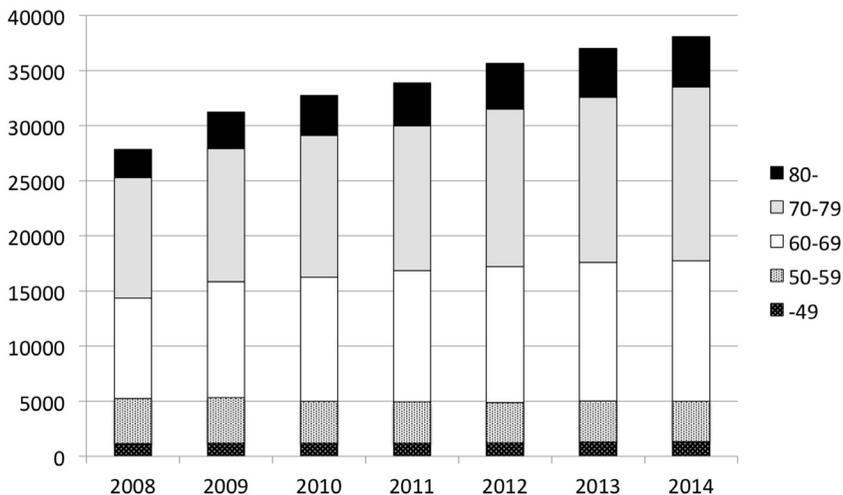


図1 日本胸部外科学会学術調査による年齢別肺癌切除症例の年次推移

われわれはこれらに基づいて個々の症例における暦年齢、進行度、併存疾患および合併症の有無のみならず、いわゆる「見た目の年齢」も考慮に入れて術式を決定しているのが現状である。加齢に伴う骨格筋量の低下と筋力もしくは身体機能の低下のことをサルコペニアと定義されているが、見た目の年齢は加齢の有用なバイオマーカーであるという報告³⁾や、サルコペニアの指標となる骨格筋量と見た目の年齢には有意な相関があるという報告⁴⁾もあり、これらサルコペニア指標が耐術能評価の一助になる可能性もあり興味深い。

画像診断の進歩によって発見されるようなスリガラス陰影を主体とした早期肺癌に対しては一般的に積極的縮小手術を行うことが多く、肺

野末梢の非浸潤癌に対する楔状切除は良好な予後が期待されるが、高齢者に対する手術はそのリスクとベネフィットをよく勘案して行うべきである。充実成分を主体とする原発性肺癌に対しては、performance statusが保たれ、心肺機能が良好であり術前の肺機能検査で肺葉切除術の術後予測1秒量が保たれている場合には肺葉切除術を選択する。縦隔リンパ節郭清については正確なstagingを行う上で必要であると思われるが、縦隔リンパ節郭清に伴う合併症の報告も散見される。千田らは80歳以上の症例に対して標準手術を行った場合、術後合併症として術後不整脈が増加すると報告し⁵⁾、また、80歳以上の臨床病期I期367例を対象として外科治療成績を解析したOkamiらの報告によると⁶⁾、肺葉

表1 症例背景 (2014/1～2018/6の手術症例)

	80歳以上 (n=38)	80歳以下 (n=189)
性別		
女性	14	66
男性	24	123
術式		
肺全摘	0	0
肺葉切除	26	137
区域切除	4	27
部分切除	8	25
組織型		
腺癌	30	144
扁平上皮癌	7	36
その他	1	9
病理病期		
IA1	11	76
IA2	6	22
IA3	5	10
IB	6	32
IIA	4	10
IIB	2	14
IIIA	1	16
IIIB	0	0
IV	3	9

表2 術後合併症 (2014/1~2018/6の手術症例)

	80歳以上 (n=38)	80歳以下 (n=189)	p
肺胞瘻	7	17	0.142
呼吸不全	1	0	0.167
間質性肺炎(急性増悪)	1	1	0.307
乳び胸	1	2	0.424
不整脈	0	4	1.000
気管/気管支瘻	0	1	1.000
術後出血	0	2	1.000
反回神経麻痺	0	1	1.000
肺炎	0	1	1.000
無気肺	0	1	1.000

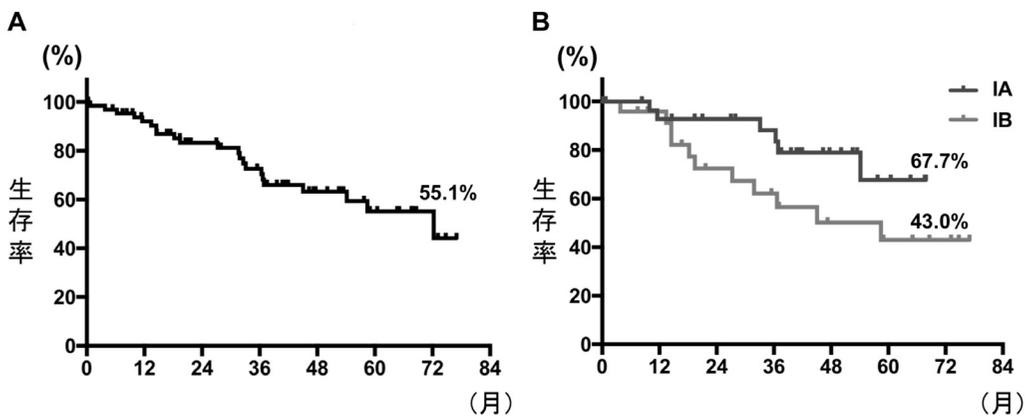


図2 80歳以上原発性肺癌患者における術後全生存曲線 (2007/1~2014/6)

(A) 全症例, (B) 病理病期I期

切除術は245例に行われ、縮小手術は122例(33.2%)に行われていた。縦隔リンパ節郭清は127例(34.6%)のみに行われており、縦隔リンパ節郭清は術後合併症発症の有意なリスク因子であった。5年生存率は病理病期IA期64.3%、IB期53.5%であった⁷⁾。また、5年間の経過観察中に、短期予後として手術関連死は5例(3.4%)で認められたが、他病死が44例(30.1%)と高率であった。慢性閉塞性肺疾患、心疾患や腎不全を合併するような症例では消極的縮小手術として区域切除術や部分切除術を選択せざるを得

ないことも多いが、こうした選択は高齢者の併存疾患による予後を考えると適切であると考えられる。

当院における高齢者肺癌に対する外科治療の実際

2014年1月から2018年6月までに綾部市立病院で施行した原発性肺癌症例は227例であった。そのうち38例(16.7%)が80歳以上であった(表1)。そのうち26例(68.4%)で肺葉切除術を施行しているが、系統的縦隔リンパ節郭清を

表3 術後経過観察における死因

死亡 (22例/69例)	
原病死	8
他病死	14
肺炎	6
心筋梗塞	2
脳梗塞	1
腎不全	1
食道癌	1
膵癌	1
交通事故	1
転倒	1

行っていたのは15例 (57.6%) であった。病理病期IA期の症例が最も多く、20例 (55.6%) と半数以上を占めていた。合併症については遷延性肺炎が7例 (18.4%) と最も多く、呼吸不全 (声帯浮腫による緊急気管切開)、間質性肺炎急性増悪、乳び胸がそれぞれ1例で認められ、残念ながら間質性肺炎の急性増悪をきたした症例では長期人工呼吸器管理を必要としたのちに失った。しかし、80歳以下の症例と比較していずれの合併症でも有意な差は認めなかった (表2)。長期予後については、2007年1月から2014年6月の間に綾部市立病院にて外科手術を行った80歳以上の原発性肺癌症例69例 (病理病期IA

期:32例, IB期:24例, IIA期以上12例) で検討を行ったところ、5年生存率は55.1% (図2A) であった。病理病期I期ではIA期67.7%, IB期43.0% (図2B) であった。術後観察期間中の死亡例は22例で、原病死は8例であったのに対し、他病死が14例と全症例の63.6%を占めていた (表3)。5年生存率は上記の既報と比較しても遜色のない成績であるが、他病死は多い傾向にあった。

ま と め

高齢者肺癌に対する外科治療はこれからの超高齢化社会を迎えるにあたって、我々呼吸器外科医が立ち向かわなければならない課題の一つである。現在臨床病期I期の肺癌に対する縮小手術の妥当性を評価するための前向き研究 (JCOG0802/WJOG4607L) が本邦で進められていて、2020年に結果が判明する。実臨床でもすでに縮小手術は早期肺癌に対する大きなウエイトを占めているが、高齢者の場合に限らず今後その流れは一層加速するであろうし、高齢者がより安全で良質な肺癌外科治療の恩恵を受けられるものと期待している。ただ、われわれの検討では、80歳以上の症例での術後早期合併症については80歳以下の症例と比較しても有意な差は認めなかった一方、長期予後に関しては他病死が圧倒的に多く、当院の医療圏のように高齢者の割合の多い地域ではこの傾向が顕著であることが示されたため、「この患者さんにはそもそも手術が必要かどうか」ということを術前に評価することが大変重要であることを再認識した。高齢者肺癌に対する外科手術のより客観的なりスク評価方法の開発が望まれる。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

文 献

1) Committee for Scientific Affairs TJAfTS, Masuda M, Okumura M, Doki Y, Endo S, Hirata Y, et al. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2014 : Annual report by The Japanese Association for

Thoracic Surgery. General thoracic and cardiovascular surgery 2016; 64: 665-697.

2) Pallis AG, Gridelli C, Wedding U, Faivre-Finn C, Veronesi G, Jaklitsch M, et al. Management of elderly

patients with NSCLC; updated expert's opinion paper: EORTC Elderly Task Force, Lung Cancer Group and International Society for Geriatric Oncology. *Ann Oncol* 2014; 25: 1270-1283.

- 3) Christensen K, Thinggaard M, McGue M, Rexbye H, Hjelmberg JV, Aviv A, et al. Perceived age as clinically useful biomarker of ageing: cohort study. *BMJ (Clinical research ed)* 2009; 339: b5262.
- 4) 小原 克. 中・高年の見た目年齢の解析. *コスメトロジー研究報告* 2016; 24: 159-166.
- 5) 千田 雅, 谷田 達, 佐藤 雅, 星川 康, 前田 寿, 遠藤 千, et al. 80歳以上超高齢者肺癌における2群リンパ節郭清と予後の検討. *肺癌* 2002; 42: 23-

27.

- 6) Okami J, Higashiyama M, Asamura H, Goya T, Koshiishi Y, Sohara Y, et al. Pulmonary resection in patients aged 80 years or over with clinical stage I non-small cell lung cancer: prognostic factors for overall survival and risk factors for postoperative complications. *J Thorac Oncol* 2009; 4: 1247-1253.
- 7) Okami J, Higashiyama M, Sawabata N, Miyaoaka E, Asamura H, Nakanishi Y, et al. pulmonary resection in patients aged 80 years or over with non-small cell lung cancer: a retrospective survey of 602 cases in a japanese joint committee for lung cancer registration study. *J Thorac Oncol* 2011; 6 (Suppl 2): S650.

著者プロフィール



下村 雅律 Masanori Shimomura

所属・職：綾部市立病院呼吸器外科・部長

略 歴：2002年 3月 京都府立医科大学医学部卒業

2002年 4月 京都府立医科大学附属病院外科研修医

2004年 4月 社団法人愛生会山科病院外科医員

2006年 4月 京都府立医科大学呼吸器外科後期専攻医

2008年 4月 京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程入学

2012年 3月 京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程卒業

2012年 4月 京都府立医科大学医学部医学科（呼吸器外科学部門）助教

2014年 2月 京都府立医科大学医学部医学科（呼吸器外科学部門）学内講師

2014年 4月 綾部市立病院呼吸器外科部長

京都府立医科大学医学部医学科（呼吸器外科学部門）講師
（学内）併任

京都府立医科大学附属北部医療センター（助教）併任

専門分野：呼吸器外科学全般・抗癌剤耐性機序の基礎研究

- 主な業績：1. 下村雅律, 石原駿太. 術前パラフィン包埋標本からIgH遺伝子再構成を同定した肺MALTリンパ腫の1例. *日呼外会誌*, **31**: 221-226, 2017.
2. 下村雅律, 石原駿太, 藤原郁也, 岡山徳成, 永田啓明, 多加喜航. 肺癌との鑑別が困難であった肺炎炎症性偽腫瘍の1例. *日臨外会誌*, **76**: 2669-2673, 2015.
3. Shimomura M, Yaoi T, Itoh K, Kato D, Terauchi K, Shimada J, Fushiki S. Drug resistance to paclitaxel is not only associated with ABCB1 mRNA expression but also with drug accumulation in intracellular compartments in human lung cancer. *Int J Oncol*, **40**: 995-1004, 2012.
4. 下村雅律, 荒金英樹, 片野智子, 安井 仁, 閑啓太郎, 清水正啓, 安川 覚. 限局性悪性腹膜中皮腫の1切除例. *日臨外会誌*, **67**: 1143-1147, 2006.
5. 下村雅律, 島田順一, 加藤大志朗, 西村元宏, 伊藤和弘, 柳田正志, 寺内邦彦, 西山勝彦. 肺切除術後心房細動の危険因子に関する検討. *日呼外会誌*, **19**: 90-93, 2005.