

ORIGINAL ARTICLE

肺癌手術前後就労状況の検討

能勢直弘¹・森 浩貴¹

The Work Situation of Lung Cancer Patients Before and After Lung Cancer Surgery

Naohiro Nose¹; Hiroki Mori¹¹Department of General Thoracic Surgery, Miyazaki Prefectural Nobeoka Hospital, Japan.

ABSTRACT — **Objective.** There are very few studies on the working situation and postoperative return to work of patients who have undergone lung cancer surgery. The purpose of this study was to clarify the working situation of patients who undergo lung cancer surgery. **Methods.** Patients who underwent radical lung cancer surgery in our hospital from August 2016 to October 2018 were included in the present study. We investigated the working status at the time of surgery and after surgery. **Results.** The study population included 112 patients (age range: 39-89 years old; male, N=67; female, N=45). Forty-three of the 112 patients (38.4%) were employed at the time of surgery. Of the 43 patients who were employed at the time of surgery, 37 (86.0%) returned to work after surgery. The rate of return to work within 1 month after surgery was significantly higher in patients with pathological stage 0 to IB disease than in those with stage IIB to IVA disease (13/30 [43.3%] vs. 1/13 [7.7%], $p=0.0329$). Among the 37 cases who returned to work after surgery, 9 of the 10 whose pathological stage was IIB to IVA disease received postoperative adjuvant chemotherapy including platinum-based therapy. The period until the return to work in cases with postoperative adjuvant chemotherapy including platinum-based therapy was longer than that in patients without such postoperative therapy (median with platinum therapy: 123 days, with UFT: 41 days, without adjuvant chemotherapies: 30 days). **Conclusion.** More than 80% of patients were able to return to work after surgery for lung cancer. However, an early return to work after surgery was difficult for patients who received postoperative adjuvant chemotherapy.

(JLCC. 2020;60:314-318)

KEY WORDS — Lung cancer, Work situation, Return to work after the surgery

Corresponding author: Naohiro Nose.

Received December 11, 2019; accepted April 17, 2020.

要旨 — **目的.** 肺癌手術症例における就労状況や術後の職場復帰に関する研究は極めて少ない。本研究では、肺癌に対する手術前後の就労状況を明らかにすることを目的とした。**方法.** 2016年8月から2018年10月までに当院で根治的肺癌手術を行った112例を対象とし、手術時の就労状況、術後の復職状況を調査した。**結果.** 年齢39～89歳、男性67例、女性45例であった。112例中43例(38.4%)が手術時に就労しており、うち37例(86.0%)が術後に復職した。病理病期0～IB症例はIIB～IVAに比べ術後1ヶ月以内の復職率が有意に高かった(43.3%

vs. 7.7%, $p=0.0329$)。復職した37例のうち、病理病期IIB～IVAの10例中9例でプラチナ製剤を含む術後補助化学療法が行われた。プラチナ製剤を含む術後補助化学療法が行われた症例では、それらが行われなかった症例に比べて術後～復職までの期間が長かった(中央値: プラチナ製剤123日、UFT41日、補助化学療法なし30日)。**結論.** 8割以上の症例で肺癌術後に復職可能である。しかし、術後早期の復職はプラチナ製剤を含む術後補助化学療法施行例では困難である。

索引用語 — 肺癌, 就労状況, 術後復職

¹宮崎県立延岡病院呼吸器外科。
論文責任者: 能勢直弘。

受付日: 2019年12月11日, 採択日: 2020年4月17日。

背景

高齢者の癌罹患者の増加とともに、生産年齢における癌罹患患者も増加している。¹ 肺癌手術症例の54%は20~60歳代であり、² 就労者が肺癌手術を受ける機会は少なくない。就労者にとって仕事は生活の根幹であることが多く、術後どれくらいの期間で復職できるのか、そもそも術後の復職は可能かと患者が不安と疑問を抱くことは至極当然であり、治療医は術前にしばしば患者から問われる。しかし肺癌手術症例における就労状況や術後の職場復帰に関する研究や客観的データの報告は極めて少なく、臨床医の経験や推測に基づき返答していることがほとんどである。

目的

肺癌に対する手術前後の就労状況を明らかにし、術後に復職できる可能性がどれくらいあるのか、いつ頃復職できるのかを解明し、それらに影響を与える臨床因子を究明する。

対象と方法

2016年8月から2018年10月までに宮崎県立延岡病院呼吸器外科で根治的肺癌手術を行った、連続112症例を対象とした。患者聞き取りおよび診療録により手術時

の就労状況、術後の復職状況を調査した。術後復職、離職、死亡のいずれかのイベントが発生した時点で観察期間終了とした。観察期間中、前3イベントが発生しなかった症例も最低1年間観察した。また、臨床背景について過去の文献において癌治療後の復職に影響を与える可能性が示唆され、かつ調査可能であった因子(年齢、性別、職種、喫煙状況、進行度、術後補助化学療法)^{3,4} および肺癌術後の生活の質、日常活動性、機能喪失に影響を与える因子(術式、切除範囲、併存疾患の有無)⁵ を調査し、これら臨床背景と復職時期との関係についてFisher's T testにて統計学的に評価した。

結果

年齢39~89歳(平均71.0歳)、男性67例、女性45例であった。臨床病期、病理病期はstage 0, Iが最多で、組織型は腺癌が最多であった(Table 1)。

手術時の就労状況をTable 2に示す。112例中43例(38.4%)が就労していた。年齢と性別の組み合わせによる就労率は65歳未満男性が13例中10例、76.9%で最も多かった。一方、65歳以上でも男女とも約30%が就労していた。

手術時に就労していた43例の術後の復職状況をTable 3に示す。術後1ヶ月以内に14例(32.6%)が復職していた。観察期間内に37例(86.0%)が復職していたが、6例(14.0%)は復職をはたせていなかった。

復職できなかった6例の臨床背景をTable 4に示す。2例の離職以外に1例:死亡、2例:全身状態不良、1例:治療継続のため復職困難であった。また、6例中4例でプラチナ製剤を含む術後補助化学療法が行われていた。

復職できた37例の病理病期、術後補助化学療法の施行状況および復職までの期間との関係をTable 5に示す。復職までの期間の中央値はプラチナ製剤を含む術後補助化学療法を行った症例では123日、UFT内服の症例では41日、補助療法なしの症例で30日であった。病理病期別における復職までの期間の中央値は0~IA3で34日、IBで31日、IIA~IVAで164日であった。プラチナ製剤を含む術後補助化学療法はIIA~IVAの10例中9例(90%)で行われる一方、0~IA3, IBでの施行はなかった。

Table 6において、術後1ヶ月以内に復職できた14例と1ヶ月以内に復職できなかった29例の臨床背景を

Table 1. Clinical Background of All Patients (N=112)

Age (years)	71.0 (39-89)	
Sex	Male	67 (59.8%)
	Female	45 (40.2%)
Stage	Clinical	Pathological
0	3	6
IA1	25	30
IA2	22	17
IA3	22	10
IB	13	15
IIA	4	4
IIB	13	10
IIIA	6	11
IIIB	2	4
IVA	2	5
Histology		
Adeno	89	
Squamous	16	
Large	3	
Carcinoid	2	
Adenosquamous	1	
Solitary fibrous tumor	1	

Table 2. Number of Workers Before Surgery

Sex	All	<65 years old	≥65 years old
Male (N=67)	26/67 (38.8%)	10/13 (76.9%)	16/54 (29.6%)
Female (N=45)	17/45 (37.8%)	6/10 (60.0%)	11/35 (31.4%)
All	43/112 (38.4%)	16/23 (69.6%)	27/89 (30.3%)

Table 3. Work Situation (N = 43)

After the operation	Patients who returned to work	Cumulative number	Cumulative rate of return to work
Within 1 week	3	3	7.0%
1-2 weeks	5	8	18.6%
2 weeks-1 month	6	14	32.6%
1-3 months	8	22	51.2%
3-6 months	6	28	65.1%
6-12 months	6	34	79.1%
>12 months	3	37	86.0%
Patients who were unable to return to work	6		14.0%

Table 4. Patients Who Were Unable to Return to Work During the Observation Period

Case	Age (years)/Sex	C/P stage*	Approach/Procedure	Adjuvant chemotherapies	Reason
1	68/F	IB/IIIB	VATS [†] /Lobectomy	CDDP + VNR [‡]	Poor general condition
2	67/M	IA2/IA2	VATS [†] /Lobectomy	None	Quit just after operation
3	71/F	IA2/IA2	VATS [†] /Lobectomy	CDDP + VNR [‡]	Quit just after operation
4	59/M	IIIA/IIIA	Thoracotomy/Lobectomy	CDDP + VNR [‡]	Death from recurrence
5	76/M	IA3/IB	VATS [†] /Lobectomy	None	Poor general condition
6	70/M	IIIA/IIIA	Thoracotomy/Lobectomy	CDDP + VNR [‡]	Continuous therapy for recurrence

*Clinical/Pathological stage. [†]Video assisted thoracic surgeries. [‡]Cisplatin + Vinorelbine.

Table 5. The Median (Range) Number of Days Until Return to Work After the Operation

		Adjuvant chemotherapies			
		Platinum	UFT	None	Total
Pathological stage	0-IA3	- N = 0	38 (5-396) N = 6	30 (3-377) N = 15	34 (3-396) N = 21
	IB	- N = 0	66 (30-170) N = 3	20 (12-32) N = 3	31 (12-170) N = 6
	IIA-IVA	123 (18-313) N = 9	- N = 0	525 N = 1	164 (18-525) N = 10
Total		123 (18-313) N = 9	41 (5-396) N = 9	30 (3-525) N = 19	60 (3-525) N = 37

比較した。病理病期 0~IB 症例は IIB~IVA 症例に比べて有意に多く 1 ヶ月以内に復職していた (30 例中 13 例 (43.3%) vs. 13 例中 1 例 (7.7%), $p=0.0329$)。臨床病期 0, IA1~IA3 症例は, IB~IIIB 症例に比べて多く術後 1 ヶ月以内に復職する傾向 (24 例中 11 例 (45.8%) vs. 19 例中 3 例 (15.8%), $p=0.071$) が, 胸腔鏡手術群は開胸群に比べて多く術後 1 ヶ月以内に復職する傾向 (36 例中 14 例 (38.9%) vs. 7 例中 0 例 (0%), $p=0.0765$) が見られたが, 有意差には至らなかった。年齢, 性別, 職種, 呼吸器合併症の有無, 喫煙歴, 切除範囲においては, 1 ヶ月以内の復職率に差を認めなかった ($p>0.5$)。

考 察

労働力の高齢化によって, 治療と就労の両立は, 今後ますます重要な課題となってくる。³ 我々の検討では肺癌手術を受ける 65 歳未満の約 60%, 65 歳以上でも 30% が手術時に就労していた。肺癌は高齢者に多い疾患であるが, 労働力の高齢化によって肺癌手術時就労症例は今後さらに増加すると予想される。医師が手術症例の就労に配慮すべき機会は今後増加すると予想される。

日本の肺癌治療に係る休業による社会的経済損失は約 30 兆円に及ぶとされ,⁴ 円滑な復職が望まれる。厚生労働省は「事業場における治療と仕事の両立支援のための

Table 6. Clinical Background of Workers and the Work Situation Within One Month After the Operation

	All (N = 43)	Returned to work within a month after the operation		p
		Yes (N = 14)	No (N = 29)	
Sex				
Male	26	7 (26.9%)	19 (73.1%)	0.506
Female	17	7 (41.2%)	10 (58.8%)	
Age (years)				
≥65	27	9 (33.3%)	18 (66.7%)	>0.999
<65	16	5 (31.3%)	11 (68.8%)	
Industry				
Primary	10	3 (30.0%)	7 (70.0%)	>0.999*
Secondary	21	7 (33.3%)	14 (66.7%)	
Tertiary	12	4 (33.3%)	8 (66.7%)	
Respiratory complications				
+	9	3 (33.3%)	6 (66.7%)	>0.999
-	34	11 (32.4%)	23 (67.6%)	
Smoking history				
Current	1	0 (0%)	1 (100%)	0.5066 [†]
Ever	24	6 (25.0%)	18 (75.0%)	
Never	17	7 (41.2%)	10 (58.8%)	
Unknown	1	1 (100%)	0 (0%)	
Surgical approach				
Thoracotomy	7	0 (0%)	7 (100%)	0.0765
VATS [‡]	36	14 (38.9%)	22 (61.1%)	
Procedure				
Lobectomy	37	12 (32.4%)	25 (67.6%)	>0.999 [§]
Segmentectomy	3	1 (33.3%)	2 (66.7%)	
Partial resection	3	1 (33.3%)	2 (66.7%)	
Clinical stage				
0	2	2 (100%)	0 (0%)	0.071
IA1	9	4 (44.4%)	5 (55.6%)	
IA2	6	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
IA3	7	3 (42.9%)	4 (57.1%)	
IB	8	2 (25.0%)	6 (75.0%)	
IIA	1	0 (0%)	1 (100%)	
IIB	5	1 (20.0%)	4 (80.0%)	
IIIA	4	0 (0%)	4 (100%)	
IIIB	1	0 (0%)	1 (100%)	
Pathological stage				
0	3	3 (100%)	0 (0%)	0.0329 [¶]
IA1	11	4 (36.4%)	7 (63.6%)	
IA2	6	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
IA3	3	1 (33.3%)	2 (66.7%)	
IB	7	3 (42.9%)	4 (57.1%)	
IIB	6	1 (16.7%)	5 (83.3%)	
IIIA	3	0 (0%)	3 (100%)	
IIIB	3	0 (0%)	3 (100%)	
IVA	1	0 (0%)	1 (100%)	

*Primary vs. secondary and tertiary. [†]Current and ever vs. never. [‡]Video assisted thoracic surgery. [§]Lobectomy vs. segmentectomy and partial resection. ^{||}0, IA1, IA2 and IA3 vs. IB, IIA, IIB, IIIA and IIIB. [¶]0, IA1, IA2, IA3 and IB vs. IIB, IIIA, IIIB and IVA.

ガイドライン」を示し、治療を要する労働者の離職を回避し、円滑に復職するための指針を示している。⁵ この中で「手術を受ける場合には、労働者が主治医に対して入院期間、手術後に出やすい合併症や制限すべき動作などについて確認し、必要に応じてそれらの情報を事業者に提供することが望ましい。これらの情報は、手術を行う前に得ることが可能であり、職場復帰までのおおよその期間を見積もることができる」としている。さらに、これらの医療者からの情報を元に事業場全体で復職計画を作成することを勧めている。つまり術前に医療者から提供される復職までの期間や見通しに関する情報は、患者本人のみならず、事業所全体の運営にも影響を与える大変重要なものである。にもかかわらず、肺癌術後復職までの期間や復職率に関する研究は極めて少ない。本文執筆時点で医学中央雑誌にて検索し得たものでは、森川ら⁶が2002年に報告した肺癌手術16例中、7例(44%)が復職したとの記載のみであった。この中には術式や臨床経過についての記載はなかった。胸腔鏡手術が一般的になった近年における肺癌手術後の詳細な復職に関する報告はほとんどないのが現状である。術前に患者へ提供される復職に関する重要な情報が、医師の経験や推測に基づくものであることは問題である。今回我々の示した結果は、少ない症例数ながらも根拠をもった客観的データとして参考になると思われる。

手術以外の化学療法や放射線治療を含めた研究によると、⁷肺癌は治療が難しく、腺癌や肝臓癌などととも復職率の低い癌腫であるとされる。今回の検討において、復職し得なかった症例の6例中4例でプラチナ製剤を含む術後化学療法が行われていた。また復職し得た症例においても、復職までの期間は、プラチナ製剤を含む術後化学療法を行った症例ではUFT内服や術後化学療法なしの症例に比べて中央値で3~4倍長かった。観察期間中の復職率は86.0%と比較的良好であったが、術後1ヶ月以内の復職率は30%程度であった。この原因として、pStage IIB以上の症例における術後1ヶ月以内の復職症例が13例中1例(7.7%)程度にとどまることが一因と考えられた。さらにその原因は、pStage IIB以上のほとんどの症例でプラチナ製剤を用いた術後補助化学療法が行われたことである可能性が考えられた。以上のことから、術前に術後復職までの見通しを説明する場合、プラチナ製剤を含む術後補助化学療法が必要となりそうな症例で

は術後早期の復職は難しく、復職まで3~6ヶ月必要となる可能性がある」と説明するべきと考えられた。

本研究の限界としては、症例数が少ないこと、および仕事内容が多岐にわたったことや職種による身体的負荷の客観的評価が困難であったことから、職種要因を単に一次~三次産業としか分類し得なかった点が挙げられる。肺癌術後の職場復帰に影響を与える因子は身体的臨床背景以外に仕事内容、家族構成、経済的要因、職場の規模や協力的体制など、社会的背景も重要な要素であると考えられる。これら社会的要因も十分に加味し得る大きな症例数での研究を行うことが、今後の課題と考えられる。

結 語

肺癌術後の復職率は86.0%であった。術後プラチナ製剤を含む補助化学療法が必要な症例の術後早期の復職は困難である現状が示された。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

本研究の内容は第67回日本職業・災害医学会学術大会(東京)にて発表した。

REFERENCES

1. 厚生労働省健康局がん・疾病対策課. 全国がん登録 罹患数・率 報告. CANCER INCIDENCE OF JAPAN. 2016.
2. 澤端章好, 藤井義敬, 浅村尚生, 野守裕明, 中西洋一, 江口研二, 他. 2004年肺癌外科切除例の全国集計に関する報告 肺癌登録合同委員会. 肺癌. 2010;50:875-888.
3. 豊田章宏. 全国労災病院入院患者病歴調査からみた就労がん患者の実態. 日職災医誌. 2016;64:128-137.
4. Yamauchi H, Nakagawa C, Fukuda T. Social impacts of the work loss in cancer survivors. *Breast Cancer*. 2017;24:694-701.
5. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000115267.html> (アクセス確認日 2019/10/13).
6. 森川哲行, 武内浩一郎, 市野浩三, 菊岡健太郎, 石田安代, 打越 暁. 当院における肺癌患者の退院後職場復帰に関する検討. 日職災医誌. 2002;50:270-273.
7. Endo M, Haruyama Y, Muto G, Kiyohara K, Mizoue T, Kojimahara N, et al. Work Sustainability Among Male Cancer Survivors After Returning to Work. *J Epidemiol*. 2018;28:88-93.