

術後肺がん患者の退院時から術後6カ月までの 身体的不快症状の実態*

板 東 孝 枝**, 雄 西 智恵美**, 今 井 芳 枝**

** 徳島大学大学院医歯薬学研究所

要 旨

本研究の目的は、肺がん手術後の身体的不快症状の実態とそれらが生活に及ぼす影響について、退院時から術後6カ月までの経時的推移を明らかにすることである。術後肺がん患者41名(平均年齢67.0歳)を対象とし、自記記入式質問紙法と診療録からデータ収集を行った。

分析の結果、肺がん手術後6カ月を経過しても約6割の患者が2つ以上の不快症状を抱えていた。創部に関連する不快症状は、退院時は創部表面の訴えが最も多く、術後1カ月以降は創部内部の訴えへと変化した。創部以外の不快症状は、術後1カ月以降では半数以上の患者に術後の息苦しさが出現しており、経時的変化はみられなかったが、術式や喫煙経験により日常生活への影響の程度に関連がみられた。また術後1カ月が経過しても、術後術側急性肩部不快症状が約17%の患者に存在し、術後6カ月が経過しても約半数の患者に咳嗽が出現していた。

以上より、患者へ術後出現する可能性のある不快症状の回復過程やその機序に関する情報提供を行い、患者自身に不快症状に対するセルフモニタリングの実施を促し、自らの症状に対する認識を深めることで、セルフケア支援へと繋げる必要がある。今後は、患者の不快症状体験を加味した周手術期肺がん看護プログラム開発の必要性が示唆された。

Key words : がん手術療法, 肺がん患者, 不快症状

I. 緒 言

わが国の部位別がん死亡者数において、肺がんによる死亡者数は、男性が第1位、女性は第2位である¹⁾。がんに対する治療は手術療法、放射線療法、化学療法などがあり、単独、またはこれらを組み合わせた集学的治療が行われているが、その一方で手術療法ががん医療の中心であることには変わりはない²⁾。医療技術の進歩によって、肺がん手術に関しては、胸腔鏡下での低侵襲の手術

をはじめとして、ロボット手術も行われるようになり、硬膜外麻酔などの鎮痛法の進歩は、患者の術後回復に貢献しているが、手術中の体位による肩の痛みや難治性咳嗽などの解決されていない問題が残されており、quality of life (以下、QOL) が脅かされている現状がある。国外では、2002年以降は症状クラスター³⁾⁴⁾に関する研究や治療に伴う症状とQOL⁵⁾⁶⁾や対処方略に焦点を当てた研究⁷⁾⁸⁾が行われ、術後の肺がん患者に対するリハビリテーションプログラムの開発⁹⁾¹⁰⁾が進んでいる。しかし

(受付日: 2015年3月2日, 受理日: 2015年9月8日)

連絡先

板東孝枝/徳島大学大学院医歯薬学研究所 〒770-8509 徳島県徳島市蔵本町3-18-15
Phone/Fax: 088-633-7649/E-mail: takae@medsci.tokushima-u.ac.jp

その一方で、国内においては開胸術を受けた肺癌患者の術後疼痛に関する研究¹¹⁾¹²⁾は散見するが、術後疼痛をはじめとした肺癌手術に伴う不快症状に焦点を当てた研究はほとんどみられず、これまで肺癌患者の術後不快症状にはあまり関心が払われてこなかったことがうかがえる。

本研究では、がん体験者としてより豊かにその人の人生を生きるために、これまであまり関心がもたれてこなかった術後不快症状と、それらが患者に与える影響に着目する。そして難治性といわれている肺癌患者が、再発・転移など先行きの不安ななか存在しているものであり、彼らが体験する不快症状は術創の癒痕形成によるものであっても、それ以上に苦痛な症状として日常生活に影響を与えている可能性があると考え、不快症状をその人のトータルな苦痛として捉えることによって、患者の主観的身体症状体験に対する理解を深めるための示唆が得られると考えた。

本研究の目的は、肺癌患者におけるがん手術療法後の身体的不快症状の実態とそれらが日常生活に及ぼす影響について、退院時から術後6カ月までの経時的推移を明らかにすることである。

〈用語の操作的定義〉

身体的不快症状（以下、不快症状とする）：肺癌手術後の創部痛（表面・内部・ドレーン挿入部・その他）、咳嗽、息苦しさ、および術中体位により出現する可能性が考えられる肩部疼痛などの肺癌手術に関連して生じる煩わしさや気になる身体的な症状とする。

日常生活：「人々がそこに生まれ、育ち、生きているなかで、ほかの人々と互いに交わりながら日々の営みを送っている状態」¹³⁾という定義を参考に、本研究では、「術後肺癌患者が周囲の人々との関係のなかで、日々の生きる営みを送っている状態」とする。

II. 方法

1. 研究デザイン

自記記入式質問紙法を用いた縦断的量的記述的研究デザイン。

2. 研究対象者

A 大学病院で手術を受けた肺癌患者で、病名を知らされており、自らも肺癌であると認識しているものとし、精神疾患を有している患者は除外した。通常は原発性の肺癌を肺癌と呼ぶことが多いが、肺に注目すれば、肺に腫瘍を形成する悪性腫瘍ということで、転移性肺癌も肺癌として扱うことも少なくない¹⁴⁾ ことか

ら、本研究における肺癌患者には、転移性肺癌患者を含むこととする。

反復測定による分散分析に必要な標本数は、有意水準5%（両側検定）、検出力80%、効果量が“中”を期待する場合には、29例である¹⁵⁾ ことから、対象者数を設定した。また本研究では、肺に手術操作が加わることでより生じる身体的不快症状に限定するために、術前・術後に化学療法を受ける患者は除外した。

3. 調査方法

1) 調査期間

2008年6月～2012年2月

2) 調査時期と手順

開胸術後6カ月で術前のQOLレベルに戻るという報告¹⁶⁾をもとに、術後外来受診日を加味して、調査時期を退院時、術後1カ月、3カ月、および6カ月と設定した。診療科の医師あるいは看護師長から紹介してもらい、同意を得て調査を開始した。退院時の調査時点で、質問紙への正確な記入方法に対する理解を確認し、術後1カ月以降の調査用紙の配布方法について希望を確認した。主に術後1カ月以降の調査は郵送による調査を依頼した。

本研究における退院時とは、退院前日や前々日の時期とする。

4. 調査項目と測定方法

1) 調査項目

属性として、年齢、性別、病期、肺機能検査、術式、皮膚切開の大きさ、硬膜外麻酔併用の有無、手術時間は電子カルテから情報収集を行い、文献検討¹¹⁾¹⁷⁾や周手術期看護に関する書籍¹⁸⁾¹⁹⁾より、肺癌手術後の不快症状を設定した。また喫煙は肺癌患者にとってリスク要因であるため、喫煙経験の有無や禁煙の継続を調査項目として設定し、術中体位の影響から出現する不快症状かどうかを判断するために、術前からの肩部症状（種類、部位）の有無も調査項目とした。術後患者は、通常のレム・ノンレム睡眠のパターンが乱され、眠りが浅くなっており、不快症状の1つである疼痛はこの睡眠状態を阻害する要因となる²⁰⁾と考え、睡眠状況を調査項目に追加した。また患者が体験する不快症状は、苦痛な症状として日常生活に影響を与えている可能性があると考え、それぞれの不快症状が生活へ及ぼす影響を調査した。

2) 肺癌手術後の不快症状

(1) 創部に関連する不快症状

がん手術療法により、体に切開が入ることにより出現する創部痛としては、部位や程度を調査した。創部痛の部位としては、表面・内部・ドレーン挿入部を設定し、

それ以外の不快症状部位は自由記載欄を設け、鎮痛薬の使用の有無や頻度についても調査した。また本研究者間の話し合いのなかで、術後患者が肩部疼痛を訴える経験から、術中の体位による影響も考慮し、急性肩部疼痛の有無も調査内容に加えた。本研究で扱う不快症状は、疼痛をはじめとする主観的感覚であるために、不快症状の程度を視覚的に評価するために、11段階のNumerical Rating Scale（以下、NRS）を用いた。

(2) 創部以外の手術治療に伴う不快症状

咳については、頻度の把握には「でない」から「常にでる」の4段階を用い、鎮咳剤の使用の有無を調査した。なお、患者が喀痰喀出時等に意図的に行う咳嗽は除くこととした。

息苦しさの程度については、「なし」から「大変苦しい」の4段階を用いた。

なお、創部に関連する不快症状および創部以外の手術に伴う不快症状による日常生活への影響についても、「0：影響なし」から「10：大変影響がある」の11段階のNumerical Rating Scale（以下、NRS）を用いた。

術後上肢の可動域は、プレテストの結果から、患者の回答のしやすさを考慮し、術後の肩の可動域は、「まっすぐに伸ばすと、耳に腕がつく」、「肩の高さまであがる」、「ほとんどあがらない」の3段階、拳上の程度は「スムーズにあがる」、「ややあげるのが困難」の2段階の選択肢とし、両側（術側・健側）の調査を行った。

5. データ分析方法

SPSS Statistics 22にて患者の属性等については記述統計を行い、量的データに関する正規性の評価としてShapiro-Wilk検定を行った。不快症状による日常生活への影響について経時的推移をみるためにFriedman検定を行い、post-hoc検定として多重比較の調整にはBonferroniを用いた。術後各時期における症状の出現や日常生活への影響に対する関係をみるために χ^2 検定（Fisherの直接法）およびMann-WhitneyのU検定を行った。すべての有意水準は5%とした。

6. 倫理的配慮

本研究は、徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得た。調査を行うにあたっては、対象者のプライバシーを守ること、調査への参加・不参加により治療上不利がないこと、研究結果から個人が特定されないこと、自由に研究への参加を中断することができることや、結果の公表について文書と口頭で説明を行い、対象者の同意・了承を得たのちに調査を行った。本研究は術後の回復過程にある患者を対象としているため、特に研究者自身が対象者の心身への負担および体調について十

分に配慮しながら、プライバシーの守れる個室に準じた場所で行った。

III. 結果

調査依頼を100名に行い、研究同意が得られたのは74名であった。また、最終病理検査の結果、肺がんではなかった患者および調査の途中で辞退や調査期間中に再発をした患者や追加治療による症状の出現がみられ、今回の手術療法による症状との判別が難しいなどの理由から22名を除いた52名（回収率70.3%）を分析対象とした。さらに、再発や病状悪化等のために退院時、術後1カ月、術後3カ月、術後6カ月のうち2時期連続でデータが欠損している11名を除いた41名（78.8%）を最終的な分析対象とした。

1. 対象者の概要

対象者の概要については、表1に示した。

対象者は、男性29名（70.7%）、女性12名（29.3%）であった。年齢は 67.0 ± 12.0 歳で、病期はIA期が17名（41.5%）と最も多かった。他臓器からの肺転移により手術適応となった患者が4名（9.8%）おり、この4名は調査前に他の治療等による不快症状がないことを確認した。28名（68.3%）は喫煙歴があり、禁煙期間は、10年以上が10名（35.7%）で最も多く、次いで1年以上5年未満が8名（28.6%）であった。術前から肩部の不快症状があるものは14名（34.1%）で、症状は全員軽度の肩こりで上肢および肩の可動域制限があるものや日常生活への支障をきたしているものはいなかった。また、術前の肺機能検査では31名（75.6%）が正常であった。

術式は、肺葉切除術が31名（75.6%）と最も多く、手術時間は 285.7 ± 117.1 分であった。皮切の大きさは5cm以上10cm未満と10cm以上15cm未満が各13名（31.7%）で最も多かった。

2. 退院時から術後6カ月までの術後不快症状の実態

肺がん手術後、80%以上の患者が術後3カ月を経過してもなんらかの不快症状を抱えていた。そして2つ以上の複数の不快症状を抱えている患者は、退院時から術後3カ月までは70%以上、術後6カ月を経過しても約60%近く存在し、3つ以上の不快症状を抱える患者は、退院時から術後6カ月を通して約40%いた。

1) 創部に関連する不快症状と生活への影響

患者が訴える創部痛の場所については、退院時は創部表面の訴えが20名と最も多く、術後1カ月から6カ月の各時期においては創部内部の訴えが最も多かった。ま

表1 対象者の概要

(n=41)

		n (%)	mean ± SD
性別	男性	29 (70.7)	
	女性	12 (29.3)	
年齢			67.0 ± 12.0 歳
病期	I A 期	17 (41.5)	
	I B 期	10 (24.4)	
	II A 期	1 (2.4)	
	II B 期	6 (14.6)	
	III A 期	2 (4.9)	
	III B 期	1 (2.4)	
	転移	4 (9.8)	
喫煙経験〔プリングマン係数〕	あり	28 (68.3)	985.0 ± 533.3
	なし	13 (31.7)	
禁煙期間	1 カ月	2 (7.1)	
	1 年未満	1 (3.6)	
	1 年以上 5 年未満	8 (28.6)	
	5 年以上 10 年未満	6 (21.4)	
	10 年以上	10 (35.7)	
	不明	1 (3.6)	
術前からの肩部症状の有無	あり	14 (34.1)	
	なし	27 (65.9)	
術前からの睡眠導入剤使用の有無	あり	1 (2.4)	
	なし	40 (97.6)	
肺機能検査	正常	31 (75.6)	
	閉塞性	8 (19.5)	
	拘束性	2 (4.9)	
	混合性	0 (0.0)	
術式 (すべて胸腔鏡補助下)	肺全摘	0 (0.0)	
	肺葉切除	31 (75.6)	
	肺区域切除	2 (4.9)	
	肺部分切除	6 (14.6)	
	その他	2 (4.9)	
手術時間			285.7 ± 117.1 分
硬膜外麻酔の併用の有無	あり	39 (95.1)	
	なし	2 (4.9)	
皮切の大きさ	2cm 程度	5 (12.2)	
	5cm 未満	4 (9.8)	
	5cm 以上 10cm 未満	13 (31.7)	
	10cm 以上 15cm 未満	13 (31.7)	
	15cm 以上	6 (14.6)	

た鎮痛薬の使用頻度については、退院時1回/日使用している患者が14名(34.1%)と最も多かったが、鎮痛薬の使用回数に関しては経時の変化はみられなかった。処方されていた鎮痛薬は全員非ステロイド性鎮痛薬(NSAIDs)であり、頓用として使用していた。

創部に関連する不快症状の程度は、退院時と術後1カ月では統計的な差はみられず、術後3カ月以降は有意に低下していた($p < 0.05$)が、創部に関連する不快症状による日常生活への影響については、経時的な変化はみ

られなかった(表2)。

2) 創部以外の手術治療に伴う不快症状と生活への影響

手術後に咳が出現したのは、退院時は29名(70.7%)、術後1カ月は25名(61.0%)、術後3カ月29名(70.7%)、術後6カ月22名(53.7%)であった。咳の頻度は、退院時から術後6カ月の各時期において、「少しでる」と答えた患者が最も多く、それぞれ24名(58.5%)、18名(43.9%)、26名(63.4%)、19名(46.3%)であった。術後3カ月目からは、咳が「常にでる」患者はいな

表2 創部に関連する不快症状と鎮痛薬の使用状況および日常生活への影響

(n=41)

		退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月	
		n	(%) median(IQR)	n	(%) median(IQR)	n	(%) median(IQR)	n	(%) median(IQR)
不快症状数	0	4	(9.8)	4	(9.8)	5	(12.2)	9	(22.0)
	1つ	7	(17.1)	8	(19.5)	7	(17.1)	8	(19.5)
	2つ	14	(34.1)	10	(24.4)	13	(31.7)	7	(17.1)
	3つ以上	16	(39.0)	19	(46.3)	16	(39.0)	17	(41.5)
創部痛の種類 (複数回答)	表面	20		12		4		5	
	内部	15		16		15		14	
	ドレーン挿入部	3		8		4		5	
	不明	0		4		2		3	
	その他	7		7		7		7	
鎮痛剤の使用頻度	1回/日	14	(34.1)	6	(14.6)	3	(7.3)	1	(2.4)
	2回/日	3	(7.3)	4	(9.8)	1	(2.4)	2	(4.9)
	3回/日以上	1	(2.4)	5	(12.2)	4	(9.8)	1	(2.4)
	使用していない	23	(56.1)	24	(58.5)	31	(75.6)	34	(82.9)
	記載なし	0	(0.0)	2	(4.9)	2	(4.9)	3	(7.3)
鎮痛剤の使用回数		0.0 (0.0 ~ 1.0)	0.0 (0.0 ~ 1.0)	0.0 (0.0 ~ 0.0)	0.0 (0.0 ~ 0.0)				
n.s.									
創部に関連する不快症状の程度 (NRS)	32	2.0 (0.0 ~ 3.3)	3.0 (1.0 ~ 3.5)	1.0 (0.0 ~ 3.0)	1.0 (0.0 ~ 2.5)				
*p=0.014									
*p=0.006									
創部に関連する不快症状による日常生活への影響	32	1.5 (0.0 ~ 4.0)	1.5 (0.0 ~ 3.1)	1.0 (0.0 ~ 3.0)	0.0 (0.0 ~ 2.0)				
n.s.									

不快症状数：創部に関連する不快症状数と創部以外の手術治療に伴う不快症状数の合計

鎮痛薬：非ステロイド性鎮痛薬 (NSAIDs)

*Friedman 検定, 多重比較の調整: Bonferroni

かったが、術後6カ月が経過しても半数以上は咳が出現しており、肺葉切除術を受けた患者に咳が出現している割合が多かった (p<0.05)。

咳による日常生活への影響は、退院時から術後6か月まで経時的推移については、有意差はみられなかった。また、鎮咳薬の使用については、退院時より80%以上の患者は使用していなかった。しかし、退院時では7名(17.1%)、術後1カ月では8名(19.5%)の患者が鎮咳薬を使用しており、術後6カ月経過しても使用している患者は3名(7.3%)いた。

退院時から術後6か月までに、術後の息苦しさについて「大変苦しい」と答えた患者はいなかったが、「少し苦しい」、「かなり苦しい」と回答した患者は、退院時では18名(43.9%)であったが、術後1カ月以降では半数の患者に息苦しさの訴えがあり、術後3カ月と6カ月でも23名(56.1%)に息苦しさが出現していた(表3)。喫煙経験のある患者は、術後1カ月以降息苦しさの出現の割合や日常生活への影響が大きく(p<0.05)、術式が肺葉切除であった患者は、肺部分切除術や肺区域切除術を受けた患者と比較すると、退院時以降息苦しさによる日常生活への影響が大きかった(p<0.05)(表4, 5)。ま

た、術前の肺機能検査結果が閉塞性換気障害あるいは拘束性肺機能障害を示した患者は、術後1カ月において息苦しさによる日常生活への影響が大きかった(p<0.05)(表4, 5)。

肺切除術は、臓器の位置や手術操作のしやすさから側臥位で実施される。術中体位の影響により出現する可能性が考えられる上肢への影響について調査を行った結果、術側上肢の拳上のしやすさについては、「スムーズに上がる」と答えたのは、退院時が37名(90.2%)、術後1カ月が31名(75.6%)、術後3カ月と術後6カ月が33名(80.5%)で、「ややあげるのが困難」と答えたのは、退院時は3名(7.3%)、術後1カ月は8名(19.5%)、術後3カ月は6名(14.6%)、術後6カ月は7名(17.1%)であった。拳上の程度を「ほとんどあがらない」と答えた患者は、退院時と術後1カ月に各1名(2.4%)、術後6カ月に2名(4.9%)いた。健側上肢の拳上については、「耳に腕がつく」と答えたのは、退院時が41名(100%)、術後1カ月から術後6カ月が各37名(90.2%)であり、術後1カ月以降数名が「肩の高さまであがる」と答えた。

術後の急性肩部不快症状の出現については、術側の訴

表3 創部以外の手術治療に伴う不快症状と日常生活への影響

(n=41)

		退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月		
		n	(%)	median(IQR)	n	(%)	median(IQR)	n	(%)	median(IQR)
〈咳の出現と鎮咳薬使用〉										
咳の有無	でる	29	(70.7)		25	(61.0)	29	(70.7)	22	(53.7)
	でない	10	(24.4)		14	(34.1)	11	(26.8)	16	(39.0)
	不明	2	(4.9)		2	(4.9)	1	(2.4)	3	(7.3)
咳の頻度	少しでる	24	(58.5)		18	(43.9)	26	(63.4)	19	(46.3)
	かなりでる	4	(9.8)		5	(12.2)	3	(7.3)	3	(7.3)
	常にでる	1	(2.4)		2	(4.9)	0	(0.0)	0	(0.0)
	不明	2	(4.9)		2	(4.9)	1	(2.4)	3	(7.3)
	でない	10	(24.4)		14	(34.1)	11	(26.8)	16	(39.0)
咳による日常生活への影響 (NRS)		0.0 (0.0 ~ 2.4)		0.0 (0.0 ~ 3.0)		0.0 (0.0 ~ 2.0)		0.0 (0.0 ~ 2.0)		n.s. (n=29)
鎮咳薬の使用の有無	あり	7	(17.1)		8	(19.5)	5	(12.2)	3	(7.3)
	なし	34	(82.9)		30	(73.2)	31	(75.6)	31	(75.6)
	不明	0	(0.0)		3	(7.3)	5	(12.2)	7	(17.1)
〈息苦しさの出現と程度〉										
息苦しさの有無	あり	18	(43.9)		21	(51.2)	23	(56.1)	23	(56.1)
	なし	23	(56.1)		18	(43.9)	16	(39.0)	15	(36.6)
	不明	0	(0.0)		2	(4.9)	2	(4.9)	3	(7.3)
息苦しきの程度	少し苦しい	14	(34.1)		19	(46.3)	21	(51.2)	21	(51.2)
	かなり苦しい	4	(9.8)		2	(4.9)	2	(4.9)	2	(4.9)
	大変苦しい	0	(0.0)		0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	なし	23	(56.1)		18	(43.9)	16	(39.0)	15	(36.6)
	不明	0	(0.0)		2	(4.9)	2	(4.9)	3	(7.3)
息苦しさによる日常生活への影響 (NRS)		0.0 (0.0 ~ 5.0)		1.5 (0.0 ~ 3.0)		1.0 (0.0 ~ 3.0)		2.0 (0.0 ~ 3.0)		n.s. (n=31)
〈術後上肢可動域〉										
術側上肢の挙上のしやすさ	スムーズにあがる	37	(90.2)		31	(75.6)	33	(80.5)	33	(80.5)
	ややあげるのが困難	3	(7.3)		8	(19.5)	6	(14.6)	7	(17.1)
	不明	1	(2.4)		2	(4.9)	2	(4.9)	1	(2.4)
術側上肢の挙上の程度	耳に腕がつく	33	(80.5)		29	(70.7)	36	(87.8)	33	(80.5)
	肩の高さまであがる	7	(17.1)		9	22.0	3	(7.3)	4	(9.8)
	ほとんどあがらない	1	(2.4)		1	(2.4)	0	(0.0)	2	(4.9)
	不明	0	(0.0)		2	(4.9)	2	(4.9)	2	(4.9)
健側の上肢の挙上の程度	耳に腕がつく	41	(100.0)		37	(90.2)	37	(90.2)	37	(90.2)
	肩の高さまであがる	0	(0.0)		2	(4.9)	2	(4.9)	3	(7.3)
	ほとんどあがらない	0	(0.0)		0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.4)
	不明	0	(0.0)		2	(4.9)	2	(4.9)	0	(0.0)
〈急性肩部不快症状の出現〉										
	術側	2	(4.9)		7	(17.1)	5	(12.2)	4	(9.8)
	健側	1	(2.4)		1	(2.4)	1	(2.4)	3	(7.3)
	両側	2	(4.9)		4	(9.8)	9	(22.0)	11	(26.8)
	なし	36	(87.8)		29	(70.7)	26	(63.4)	23	(56.1)

Friedman 検定, 多重比較の調整: Bonferroni

えが最も多かったのは術後1カ月が7名(17.1%)であった。健側上肢については、術後6カ月が3名(7.3%)と最も多く、退院時から術後3カ月は各1名(2.4%)であった。両側の訴えは、術後6カ月が11名

(26.8%)と最も多かった(表3)。

3) 術後肺がん患者の睡眠状況および禁煙の継続

術後の睡眠状況を「良い」と答えたのは、術後6カ月の24名(58.5%)で最も多かった。睡眠導入薬の使用

表4 創部以外の手術治療に伴う不快症状の要因

	退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月	
	咳の有無	p(φ)値	咳の有無	p(φ)値	咳の有無	p(φ)値	咳の有無	p(φ)値
	ありなし		ありなし		ありなし		ありなし	
肺葉切除	25	6	25	6	22	7	20	9
調整済標準化残差	1.3 -1.3	0.336(0.23)	1.1 -1.1	0.376(0.22)	1.0 -1.0	0.284(0.15)	2.5 -2.5	2.3 -2.3
肺部分/区域	6	4	6	4	6	4	2	3
調整済標準化残差	-1.3	1.3	-1.3	1.3	-1.0	1.0	-2.5	2.3
	ありなし	p(φ)値	ありなし	p(φ)値	ありなし	p(φ)値	ありなし	p(φ)値
	25	6	19	11	20	9	20	9
	1.8 -1.8	0.081(0.27)	2.2 -2.2	0.036*(0.35)	2.2 -2.2	0.037*(0.35)	7.0	0.018*(0.40)
	2	8	2	7	3	7	2	7
	-1.8	1.8	-2.2	2.2	-2.2	2.2	-2.5	2.5

* Fisherの直接法

表5 創部以外の手術治療に伴う不快症状と日常生活への影響 (n=41)

	退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月	
	n (%)	median (IQR)	n (%)	median (IQR)	n (%)	median (IQR)	n (%)	median (IQR)
	喫煙経験の有無からみた日常生活への影響(NRS)	28 (68.3) 13 (31.7) 0 (0.0)	1.0(0.0~5.0)*** 0.0(0.0~1.0)† n.s.	25 (61.0) 13 (31.7) 3 (7.3)	2.0(0.0~3.5)*** 0.0(0.0~1.0)† p=0.013	25 (61.0) 13 (31.7) 3 (7.3)	2.0(0.0~3.0)*** 0.0(0.0~1.0)† p=0.030	24 (58.5) 13 (31.7) 4 (9.8)
術前の肺機能検査からみた日常生活への影響(NRS)	31 10	0.0(0.0~5.0)*** 1.8(0.0~5.8)† n.s.	28 10	0.0(0.0~2.0)† 3.0(1.8~5.3)† p=0.013	29 9	1.0(0.0~3.0)*** 2.0(0.5~3.5)† n.s.	29 8	2.0(0.0~3.0)*** 1.0(0.3~2.8)† n.s.
術式からみた日常生活への影響(NRS)	31 10	1.0(0.0~5.0)*** 0.0(0.0~0.3)† p=0.049	30 8	2.0(0.0~3.3)*** 0.0(0.0~1.5)† p=0.028	29 9	2.0(0.0~3.0)*** 0.0(0.0~1.5)† p=0.049	27 10	2.0(1.0~3.0)*** 0.0(0.0~1.3)† p=0.031

** Mann-WhitneyのU検定 (両側)

については、「使用している」と「時々使用している」を含めると、退院時が8名(19.5%)、術後1カ月では6名(14.6%)、術後3カ月では7名(17.1%)、術後6カ月では9名(21.9%)で、約2割の患者が睡眠導入薬を使用していた。なお、1名は術前から使用経験があった(表6)。

退院時では28名(100%)全員が禁煙できていたが、術後1カ月以降は90%以上の患者は禁煙の継続ができていたものの、術後1カ月と6カ月では各1名(3.6%)、術後3カ月では2名(7.1%)が「できていない」と答え、術後1カ月の1名(3.6%)は記載がなかった(表7)。

IV. 考察

1. 術後肺がん患者の不快症状の特徴

術後肺がん患者の身体的不快症状の特徴のひとつとして、創部に関連する不快症状の程度は術後3カ月以降には低下するものの、術後6カ月を経過しても約6割の患者は2つ以上の複数の不快症状を抱えていた。創部に関連する不快症状として、退院時は創部表面が最も多かったが、術後1カ月以降は創部内部が最も多いことが明らかになった。また、創部以外の手術に伴う不快症状としては、術後6カ月が経過しても半数以上の患者に咳が出現しており、術式との関連が示された。そして術後1カ月以降では半数以上の患者に術後の息苦しさが出現しており、術式や喫煙経験の有無が各時期における日常生活への影響の程度に関連がみられた。今回、術中体位の影響を考慮し調査した術後の術側上肢挙上については、「耳に腕がつく」まで挙上できると答えた患者は、術後1カ月が70%で最も低く、術後1カ月が経過しても20%弱の患者は術側上肢の挙上を「ややあげるのが困難」と感じ、急性肩部不快症状が術側に約17%の患者に存在していた。これまで肺がん術後患者の回復過程に関しては、看護師の経験知としての理解はあるものの、術後に肺がん患者が体験している不快症状の実態について記述された研究はほとんどな

表6 睡眠状況と睡眠導入薬使用 (n=41)

		退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
睡眠状況	良い	20	(48.8)	23	(56.1)	22	(53.7)	24	(58.5)
	悪い	21	(51.2)	14	(34.1)	15	(36.6)	14	(34.1)
	不明	0	(0.0)	4	(9.8)	4	(9.8)	3	(7.3)
睡眠導入剤の使用 〔時々使用〕を含む)	あり	8	(19.5)	6	(14.6)	7	(17.1)	9	(21.9)
	なし	31	(75.6)	29	(70.7)	27	(65.9)	25	(61.0)
	不明	2	(4.9)	6	(14.6)	7	(17.1)	7	(17.1)

(注) 睡眠導入剤使用ありについて、1名は術前より時々睡眠導入薬を使用。

表7 禁煙の継続 (n=28)

		退院時		術後1カ月		術後3カ月		術後6カ月	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
禁煙の継続	できている	28	(100.0)	26	(92.9)	26	(92.9)	27	(96.4)
	できていない	0	(0.0)	1	(3.6)	2	(7.1)	1	(3.6)
	不明	0	(0.0)	1	(3.6)	0	(0.0)	0	(0.0)

いことから、本結果は肺がん術後患者の主観的身体症状体験に対する理解を深めるうえで意義あるものと考えられる。特に本研究の新知見として、退院時は創部表面の不快症状が多く出現するが、術後1カ月以降は創部内部へと患者の訴える部位が変化していくことが明らかになった。手術後は炎症性疼痛と神経障害性疼痛とからなり、急性の術後痛は手術による組織侵害とそれに伴う炎症反応に起因する侵害受容性疼痛²¹⁾であり、一般的には術後数日間持続して創傷治癒とともに軽減する²²⁾ことから考えると、術後1カ月経過後から創部内部に不快症状があることは、正常な治癒過程での症状の出現であると考えられる。しかしその一方で、創傷治癒過程ではさまざまな現象が起こり、一部のものでは病的疼痛を引き起こし、術後痛を遷延化させ、急性の手術後痛の一部は手術後の創治癒が終了した後も持続する遷延性術後痛 (persistent postoperative pain)²³⁾を引き起こす可能性がある。遷延性術後痛のなかでも開胸術後痛の発生頻度は開胸術を受けた患者の60%にも及ぶことや²¹⁾、現時点ではメカニズムは解明されていない点が多い²⁴⁾ことから、医療者が術後痛の実態を把握すること、そして患者の術後痛に対するセルフモニタリングを促進することは、心理社会面への影響を及ぼす可能性のある遷延性術後痛の早期発見につながる。また、「本来、疼痛は生体の安全が脅かされるような事態が生じていることのアラームであり、本能的に人を不安にさせる」²²⁾ことから退院後も疼痛が残存し、今まで疼痛を感じていた場所以外に疼痛が出現するという体験は、特にがん患者にとっては、がん患者ゆえ

の不確かさから、再発や転移などの予期せぬ出来事が頭をよぎる因子となりうる可能性がある。

創部以外の身体的不快症状の特徴として、術側肩部不快症状、喫煙経験、そして咳嗽があった。開胸術後術側に発生する肩部疼痛は管理が難しい²⁵⁾が、本研究でも術後1カ月経過後も約2割弱の患者が術側術後急性肩部不快症状を抱えていた。「呼吸器外科手術後の肩部痛の成因については、内臓痛によるもの、あるいは体位によるものなどと報告されているものの、いまだ一定の見解が得られていない」²⁶⁾と述べられている一方で、エビデンス確立までには至ってはいないが、側臥位肺切除術における患側上肢の固定方法に関する研究で考案した新体位により術後肩部疼痛が減少している²⁷⁾ことから、術中体位による影響が要因である可能性は高いと考える。

咳嗽は、術後6カ月が経過しても約半数の患者に出現していた。咳嗽に関しては、日本呼吸器学会によってガイドラインの作成が行われ、肺切除術後の症状の1つとして咳を調査した研究はある²⁸⁾²⁹⁾が、空咳が長引く機序についての記述はない。咳嗽反応は、気道内に貯留した分泌物や異物を気道外に排除するための生体防御反応である³⁰⁾ことや、肺の神経支配は大部分が迷走神経で、迷走神経の求心性線維は異物排除の咳嗽反射をつかさどる³¹⁾ため、術中操作や気管支の創傷治癒過程における生体反応から肺切除術後の空咳が出現しているのではないかと推察する。また、喫煙は肺がんのリスク要因である³²⁾だけでなく、喫煙経験によって術後1カ月以降生じる息苦しさによる日常生活への影響が大きくなるという結果よ

り、禁煙の継続の重要性が再確認された。

2. 手術を受ける肺がん患者の看護への示唆

本研究の結果から、術後肺がん患者には手術操作に伴う不快症状が長期にわたり生じており、創部に関連する疼痛の出現場所が術後経過とともに移動するという新知見から、がん患者ゆえに見覚えのない場所に疼痛が出現することにより不安を生み出す可能性があることが示唆された。そのため看護者は、常に難治性と言われている肺がん患者が先行きの不確かな状況に存在することを念頭に置き、患者の抱える不快症状に耳を傾け、その人のトータルな苦痛として捉えるケア姿勢をもつことが重要である。また、肺がんは再発率が高いことや、再発予防のために手術後も病期に応じて追加治療が行われるため、肺がん手術後に治療が完結することは少ない。そのうえ、高齢化等に伴う社会情勢の変化や医療費高騰により、入院期間に応じて加算点数が異なる³³⁾ことから、今後もより在院日数短縮が推進され、患者は十分な心身の準備が整わないまま、治療を受けていくことを余儀なくされる可能性がある。森ら³⁴⁾が、短期間で効率のよい術前患者教育の実践を目的に、周手術期の肺がん患者への術前オリエンテーションプログラムの作成を行っているように、肺がん手術を受ける患者の周手術期看護を担う看護者は、がんリハビリテーションの観点から手術後できる限り速やかに自分らしい日常生活を取り戻せるよう、肺がん手術前から、術後呼吸器合併症予防のための訓練、不快症状への対処や禁煙の継続などのセルフケア促進に向けた患者教育を積極的に行うことが重要である。そして今回の結果から得られた知見をもとに、患者へ術後出現する可能性のある不快症状の回復過程やその機序に関する情報提供を行い、患者自身に不快症状に対するセルフモニタリングの実施を促し、自らの症状に対する認識を深めることで、セルフケア支援へとつなげる必要がある。患者の日常を支える看護者として、患者の不快症状体験を全人的苦痛と捉え、がんゆえに再発・転移等の不安要素を生み出すことを念頭に入れ、全人的かつ継続した視点から患者支援を行うことの重要性が再確認された。今後は、それぞれの不快症状が日常生活へ及ぼす具体的な影響について調査を行うとともに、肺がん術後に生じる複数の症状が相互作用し合う症状クラスターの観点からも、症状体験を明らかにし、全人的視点から患者とともに取り組んでいく長期的な支援体制を構築していく必要があると考える。

V. 研究の限界と今後の課題

研究開始前に、有意水準5%（両側検定）、検出力80%、効果量“中”を期待し、サンプルサイズを決定した。しかし、肺がんという難治性で再発率が高いという疾患の特徴から調査後の脱落者が想像以上に多く、結果の一般化には限界がある。

VI. 結論

約6割の患者は術後6カ月後も2つ以上の不快症状を抱えており、退院時は創部表面の不快症状が多く出現するが、術後1カ月以降は創部内部へと患者の訴える部位が変化していくことが明らかになった。術後1カ月以降では半数以上の患者に術後の息苦しさが出現しており、術式や喫煙経験により日常生活への影響の程度に関連がみられた。また術後1カ月が経過しても、術後術側急性肩部不快症状が約17%の患者に存在し、術後6カ月が経過しても約半数の患者に咳嗽が出現していた。

謝辞

本研究にご協力いただきました患者の皆様をはじめ医療関係者の皆様により深謝致します。なお本研究は、文部省科学研究費補助金〔若手研究（B）〕21792219の助成を受けた研究の一部である。また本研究の一部は、第26回日本がん看護学会学術集会で発表したものである。

文献

- 1) 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報研究センター. 最新がん統計, <http://ganjoho.jp/public/statistics/pub/statistics01.html> (参照 2014-07-28)
- 2) 厚生労働省. がん対策推進基本計画. 平成26年6月, http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan_keikaku.html (参照 2014-07-28)
- 3) Dodd MJ, Miaskowski C, Paul SM. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum.* 28 (3), 465-470 (2001)
- 4) Molassiotis A, Lowe M, Blackhall F, et al. A qualitative exploration of a respiratory distress symptom cluster in lung cancer: cough, breathlessness and fatigue. *Lung Cancer.* 71 (1), 94-102 (2011)
- 5) Balduyck B, Hendriks J, Van Schil P, et al. Quality of life evolution after lung cancer surgery: a prospective study in 100 patients. *Lung Cancer.* 56 (3), 423-431 (2007)
- 6) Lin S, Chen Y, Yang L, et al. Pain, fatigue, disturbed sleep and distress comprised a symptom cluster that related to quality of life and functional status of lung cancer surgery patients. *J Clin Nur.* 22 (9-10), 1281-1290 (2013)
- 7) Kuo TT, Ma FC. Symptom distresses and coping strategies in patients with non-small cell lung cancer. *Cancer Nurs.* 25 (4), 309-317 (2002)
- 8) Walker MS, Zona DM, Fisher EB. Depressive symptoms after lung cancer surgery: their relation to coping style and social support. *Psycho Oncol.* 15 (8), 684-693 (2006)
- 9) Hoffman AJ, Brintnall RA, Brown JK, et al. Too sick not to

- exercise : using a 6-Week, home-based exercise intervention for cancer-related fatigue self-management for postsurgical non-small cell lung cancer patients. *J Thorac Dis.* 36 (3), 175-188 (2013)
- 10) Hoffman AJ, Brintnall RA, von Eye A, et al. Home-based exercise : promising rehabilitation for symptom relief, improved functional status and quality of life for post-surgical lung cancer patients. *J Thorac Dis.* 6 (6), 632-640 (2014)
 - 11) 桐山靖代, 佐藤いずみ, 加納由美子, 他. 開胸術を受けた肺癌患者の術後疼痛に関する研究—疼痛の経時的変化とその対処方法について. *日看会誌.* 9 (1), 2-9 (2000)
 - 12) 小森春美, 大野暁美峰, 浪崎文恵. 肺癌の術後管理と術後疼痛への対応. *臨看.* 18 (8), 1181-1188 (1992)
 - 13) 小松浩子. 成人看護学総論—成人看護学①. 東京, 医学書院, 2015, 27-29
 - 14) 秋元典子, 斎藤信也. 看護のための医学—患者の命を守り, 暮らしを支えるために. 神奈川, ライフサポート社, 2012, 116-123
 - 15) 対馬栄輝. 医療系研究論文の読み方・まとめ方. 東京, 東京図書, 2012, 112-114
 - 16) Zieren HU, Müller JM, Hamberger U, et al. Quality of life after surgical therapy of bronchogenic carcinoma. *Eur J Cardio thorac Surg.* 10, 233-237 (1996)
 - 17) 土屋美佐子, 戸塚規子. 肺がんの周術期看護—一般病棟における術後看護. *がん看護.* 10 (1), 42-43 (2005)
 - 18) 久保五月, 谷口陽子. “開胸術を受ける人の看護”. 周手術期看護論, 第3版. 雄西智恵美, 秋元典子編. 東京, ノーヴェルヒロカワ, 2012, 286-295
 - 19) 濱崎裕美, 川名靖子, 中川美和子. “外科治療を受ける患者のケア”. 肺がん患者ケアガイド. 中川 健, 今井昭子編. 東京, 学研, 2006, 100-103
 - 20) 雄西智恵美. 成人看護学総論—成人看護学①. 東京, 医学書院, 2015, 284-288
 - 21) 住谷昌彦, 山田芳嗣. “開胸術後鎮痛法”. *Clinical Pain Management* 1, 手術後鎮痛のすべて. 川真田樹人編. 東京, 文光堂, 2013, 127-136
 - 22) 雄西智恵美. “手術患者の不安”. 周手術期看護論, 第3版. 雄西智恵美, 秋元典子編. 東京, ノーヴェルヒロカワ, 2012, 35-41
 - 23) 新井健一. “創治癒と手術後痛”. *Clinical Pain Management* 1, 手術後鎮痛のすべて. 川真田樹人編. 東京, 文光堂, 2013, 26-29
 - 24) 松野孝孝, 北原雅樹. “遅延性術後痛の実態”. *Clinical Pain Management* 1, 手術後鎮痛のすべて. 川真田樹人編. 東京, 文光堂, 2013, 234-237
 - 25) Scawn ND, Pennefather SH, soorae A, et al. Ipsilateral shoulder pain after thoracotomy with epidural analgesia : the influence of phrenic nerve infiltration with lidocaine. *Anesth Analg.* 93 (2), 260-264 (2001)
 - 26) 橋本 薫, 塩路妙子, 和平幸代. 呼吸器外科側臥位手術の上肢挙上角度と術後肩部痛との関連について. 日本手術看護学会発表収録18回, 115-117 (2004)
 - 27) 三上真理恵, 佐藤真千子, 松下 結, 他. 側臥位肺切除術における患側上肢の固定方法の検討—術後に肩部痛を訴える患者の減少を目指して. *日手術医会誌.* 35 (1), 78-81 (2014)
 - 28) Oksholm T, Miaskowski C, Solberg S, et al. Changes in symptom occurrence and severity before and after lung cancer surgery. *Cancer Nurs.* 38 (5), 351-357 (2014)
 - 29) Sarna L, Cooley ME, Brown JK, et al. Symptom severity 1 to 4 months after thoracotomy for lung cancer. *Am J Crit Care.* 17 (5), 455-467 (2008)
 - 30) 社団法人日本呼吸器学会. 咳嗽に関するガイドライン. 第2版, 2012 (www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/photos/1048.pdf) (2015-01-08)
 - 31) 谷田達男. “気管・気管支および肺”. 標準外科学, 第12版. 加藤治文, 畠山勝義, 北野正剛編. 東京, 医学書院, 2010, 323-327
 - 32) 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター (<http://ganjoho.jp/public/cancer/lung/>) (2014-07-28)
 - 33) 厚生労働省. 平成26年度診療報酬改定について. 第3関係法令等. 診療報酬の算定方法の一部を改正する件 (告示) 平成26年厚生労働省告示第57号 (第1章) 入院料等 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000032996.html>) (参照2015-01-08)
 - 34) 森 一恵, 橋口由起子, 高見沢恵美子, 他. 周手術期肺がん患者への術前オリエンテーションプログラムの作成と評価. *大阪府大看紀.* 14 (1), 25-32 (2008)

Abstract

Postoperative Discomfort and Its Influence on Daily Life in Patients with Lung Cancer: A Study Concerning the Period from Hospital Discharge to 6 Months After Surgery*

by

Takae Bando**, Chiemi Onishi**, Yoshie Imai**

from

** Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School

The purpose of this study was to evaluate changes in discomfort over 6 postoperative months in patients with lung cancer and determine the influence of this discomfort on their daily life. Data was collected from 41 patients who underwent surgery for non-small cell lung cancer (mean age 67.0 years) through a self-administered questionnaire and medical records.

The results indicated that approximately 60% of patients experienced two or more symptoms of discomfort, even at 6 months after surgery. The most common wound-related discomfort was at the wound surface at the time of hospital discharge and inside the wound 1 month after surgery. In addition, choking was a common complaint in > 50% of patients 1 month after surgery and its incidence did not change over time, although the influence on the patients' daily life varied depending on the type of surgical procedure and smoking history. Furthermore, acute shoulder discomfort on the operated side remained in approximately 17% of patients 1 month after surgery, while coughing was experienced by approximately 50% patients at 6 months after surgery.

These results suggest that surgeons should educate patients with lung cancer about the recovery process and possible postoperative discomfort and encourage self-monitoring to gain a better understanding of symptoms and promote self-care. Perioperative nursing programs should be established for these patients in the future.

Key words : cancer surgery, lung cancer patients, postoperative discomfort

Address reprint requests to :

Takae Bando. Major in Nursing, School of Health Sciences, Biomedical Sciences, of Tokushima University Graduate School, Tokushima University Graduate School

3-18-15 Kuramoto-cho, Tokushima 770-8509, JAPAN

Phone/Fax : 088-633-7649/E-mail : takae@medsci.tokushima-u.ac.jp