

平成 29 年度学位申請論文
肺がん患者の呼吸困難に対する援助と
緩和ケア実践の関連

名古屋大学大学院医学系研究科

看護学専攻

(指導：安藤 詳子教授)

杉村 鮎美

目次

要旨	1
Abstract	3
I. 緒言	4
II. 研究の背景	
1. 呼吸困難の定義	6
2. 呼吸困難の原因とメカニズム	7
3. 肺がん患者の呼吸困難体験	8
4. 呼吸困難に対するマネジメント方略	9
5. 緩和ケア導入による効果	12
III. 研究目的	
1. 研究目的	14
2. 研究の意義	14
IV. 研究方法	
1. 概念枠組み	14
2. 調査方法	17
3. 分析方法	18
V. 倫理的配慮	19
VI. 結果	
1. 対象者背景	19
2. 看護師による呼吸困難ケアの構造及びケア実践	20
3. 緩和ケア実践及びアセスメントスケールの知識・使用	22
4. 対象者背景と緩和ケア実践、アセスメントスケールの知識・使用、呼吸困難ケアの関連	24
5. 看護師による呼吸困難ケアへの影響要因	28
VII. 考察	
1. 呼吸困難ケアの構造	31
2. 呼吸困難に対する身体的ケア	31
3. 呼吸困難に対する精神的ケア	33
4. 呼吸困難に対する社会環境的ケア	34
5. 看護師による呼吸困難ケアと緩和ケア実践の関連	34
6. 研究の限界と今後の課題	35
VIII. 結論	36
謝辞	
文献	
資料	

肺がん患者の呼吸困難に対する援助と緩和ケア実践の関連

Palliative Care Practice and Nursing Support for Lung Cancer Patients with Dyspnea: A questionnaire survey of Japanese nurses

要旨

<目的>

肺がんは難治性のがんで、病状の進行と共に高い頻度で呼吸困難や倦怠感が出現し、患者は治療過程から終末期に至るまで強い苦痛症状を強いられる。中でも呼吸困難は約7割の患者に生じ、ケアニーズが高い一方でその症状緩和の実践は十分ではない。そこで、本研究の目的は、呼吸困難ケアと看護師の緩和ケア実践の関係を明らかにし、呼吸困難ケア実践促進への教育的示唆を得ることとする。

<方法>

全国の呼吸器内科病棟を有するがん診療連携拠点病院 407 施設から層別無作為標本抽出法により抽出した 100 施設の内、同意を得られた 22 施設の看護師を対象とした。調査内容は、対象者背景、呼吸困難ケア実践 31 項目、緩和ケアに対する医療者の実践尺度 18 項目 (Nakazawa, Miyashita and Morita et al., 2010) とし、自記式質問紙にて 2015 年 2-4 月に調査した。SPSSVer.23 を用いて呼吸困難ケアの因子分析、妥当性の検証を行い、得られた因子を従属変数としてロジスティック回帰分析を用いて緩和ケア実践と呼吸困難ケア実践の関連を分析した。なお、本研究は名古屋大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認を得て実施し、調査対象者に文書にて依頼し匿名化して分析した。

<結果>

調査票は、看護師 344 名分を回収 (64.3%) し、有効回答 334 名を分析した。対象者の平均年齢は 33.0 ± 9.7 歳、看護師歴 10.5 ± 9.4 年、緩和ケア講習受講体験者 158 名 (47.3%) であった。呼吸困難ケア実践は身体的ケアの『呼吸法』『呼吸筋ケア』『体位調整』、『精神的ケア』、『社会環境的ケア』の 5 因子が抽出され、信頼係数は、各因子で 0.76-0.90 であった。看護師による呼吸困難ケアと緩和ケア実践の下位尺度について、以下の変数間に関連を認めた。腹式呼吸や排痰援助などの『呼吸法』と「せん妄」の予防やアセスメントを行う緩和ケア (OR : 3.12, CI:1.70-5.73, $P < .001$)、呼吸筋マッサージやストレッチの『呼吸筋ケア』と「せん妄」に対する緩和ケア (OR : 1.99, CI:1.15-3.44, $P = .014$)、体位の工夫や寝具選択の『体位調整』と患者や家族の苦痛を聴くために効果的なコミュニケーション技術を用いる「コミュニケーション」に関する緩和ケア (OR : 2.41, CI:1.04-5.59, $P = .040$)、タッチングや患者のそばにいる『精神的ケア』と患者家族の希望やつらさを理解しようと寄り添う「患者家族中心のケア」 (OR : 3.52, CI:1.65-7.48, $P = .001$)と「コミュニケーション」 (OR : 2.15, CI:1.01-4.61, $P = .048$)の

緩和ケア、家族への呼吸困難発生時の対応や発生原因に関する指導など『社会環境的ケア』と呼吸困難を客観的に評価し症状の増強因子をアセスメントする「呼吸困難」に対する緩和ケア(OR : 3.10, CI:1.27-7.59, P=.013)が影響していた。

<考察>

多変量解析の結果、看護師による各呼吸困難ケアへの影響要因として緩和ケア実践の下位尺度が関連した。近年、肺がん患者の QOL 向上や症状緩和に対する緩和ケアの効果が立証され (Ferrell, Sun and Hurria et al., 2015)、本研究結果においても死を連想させる肺がん患者の呼吸困難に対する援助には緩和ケア実践力が必要であることが明らかとなった。

Palliative Care Practice and Nursing Support for Lung Cancer Patients with Dyspnea: A questionnaire survey of Japanese nurses

肺がん患者の呼吸困難に対する援助と緩和ケア実践の関連

Abstract

This study aimed to investigate the association of nursing support for dyspnea with palliative care practice in Japan. This cross-sectional survey was conducted in 2015. Of the 535 questionnaires sent to nurses working at the 22 cancer designated hospitals, 344 were returned. The analysis object assumed it 334 nurses. The questionnaire was composed the nurses' demographic characteristics, nursing support for dyspnea and palliative care practice were measured using the Palliative Care Self-Reported Practices Scale. By performing factor analysis, 5 factors were extracted: 'breathing control' 'respiratory muscle conditioning', 'adjusting the body position', 'psychological support', and 'social-environmental support'. When reliability was assessed by calculation of Cronbach's alpha, all subscales demonstrated acceptable to excellent reliability ($\alpha = 0.76-0.90$). According to logistic regression analysis, higher performance in the 'delirium' domain was significantly associated with breathing control (OR;3.12, CI;1.7-5.73,P<.01) and was also significantly associated with respiratory muscle conditioning (OR;1.99,CI;1.15-3.44,P=.014). In addition, higher performance in the 'communication' domain was significantly associated with adjusting the body position (OR;2.41,CI;1.04-5.59,P=.040), while higher performance in the 'communication' (OR;2.15,CI;1.01-4.61,P=.048) and 'patient and family centered care' (OR;3.52,CI;1.65-7.48,P=.001) domains was associated with psychological support for dyspnea. Finally, higher performance in the 'dyspnea' domain (OR;3.10,CI;1.27-7.59,P=.013) was associated with social-environmental support for dyspnea. Palliative care practice was important in the support of patients with dyspnea; nurses should possess the requisite knowledge and skills to deliver this care appropriately.

I 緒言

肺がんは日本におけるがん死亡率の第 1 位であり難治性のがんである (厚生労働省, 2014)。肺がん患者は、病状の進行と共に高い頻度で呼吸困難や倦怠感等の症状が出現し(Sanders, Bantum and Owen et al., 2010)、患者は治療過程から終末期に至るまで強い苦痛症状を強いられている。近年、これらの背景を受けて新たな喀痰検査法や分子標的治療薬をはじめとする新薬の開発により、診断方法や治療法が目覚ましく進歩を遂げている。しかし、呼吸困難をはじめとする肺がん患者の症状に関しては、依然として有効な改善策がとられていない。

呼吸困難は、患者の呼吸時の不快な感覚と定義され (日本緩和医療学会, 2016)、患者の訴えがあればそこに存在する主観的な症状である(Ripamonti and Bruera, 1997)。その原因は疾患により異なる種々の要因があるとされ (Simon, Schwartzstein and Weiss et al., 1990)、肺がんによる呼吸困難は、肺実質への浸潤や心嚢水等のがんに関連した原因、手術による肺実質の減少や薬剤・放射線性の肺障害等のがん治療に関連した原因、がんとは直接関連しない原因が複合的に影響して発症する (日本緩和医療学会, 2016)。そのため、約 7 割の肺がん患者に発生する呼吸困難 (恒藤, 2000) の多くは、原因を除去することが困難な治療不応性である。

肺がん患者の呼吸困難は、患者に身体的苦痛を引き起こすだけでなく、死への恐怖や自己概念の低下から精神的苦痛や社会的苦痛を招き、全人的苦痛をもたらす(橋本・神田, 2011; Henoch, Bergman and Danielson et al, 2008)。また、がんによる呼吸困難は症状の進行が早いため患者が症状に適応できず(Booth, Silvester and Todd, 2003)、さらに、呼吸困難の出現を通して病状の悪化を感じるため、肺がん患者は慢性呼吸器疾患患者に比べて死を意識しやすく (Dunger, Higginson and Gysels et al., 2015)、高い緩和ケアニーズを抱く (Weingaertner, Scheve and Gerdes et al., 2014)。

現在行われている主な呼吸困難ケアは、モルヒネや抗不安薬を使用した薬物療法、酸

素療法、非薬物療法がある。その中でも、非薬物療法は、薬物療法と併用して症状発生時から実践することが推奨され、看護師による呼吸法の指導等で構成された複合的看護介入(Bredin, Corner and Krishnasamy et al., 1999; Ozalevli, Ilgin and Kul Karaali et al., 2010; Connors, Graham and Peel, 2007; Hately, Laurence and Scott et al., 2003)等の研究が進められ、今後のさらなる発展が期待されている。しかし、国内外における看護師による呼吸困難ケア実践は十分とは言えず(Bernd, Anke and Steffen et al., 2012 ; 角甲・酒井, 2014 ; 杉村・安藤, 2013)、ケアを促進する方略を見出すことは喫緊の課題である。

がん患者の症状マネジメントには、臨床症状に特化したケアを提供するだけでなく、全人的に患者を捉えて支える緩和ケアの要素が必要である (Saunders, 1984)。日本では第一期がん対策基本推進計画 (厚生労働省, 2007) から現在の第三期に至るまで重点課題として緩和ケアを掲げ、がん患者に医療を提供する上で必要不可欠な要素と位置付けている。しかし、多くのがん患者のケアに携わる一般病棟の看護師は、緩和ケアの中でもがん患者の症状緩和に対して自信の低さや困難感を感じており、緩和ケア実践力が高いとは言えない (Sato, Inoue and Umeda et al., 2014; Hirooka, Miyashita and Morita et al., 2014)。これらのことから、肺がん患者の呼吸困難は全人的苦痛を招くため緩和ケアを導入することが重要であるが、現状におけるその弱さが呼吸困難ケア実践の充足されない要因の一つであると考えられた。

近年、肺がん患者に対する通常ケアと緩和ケアの統合により、QOLや生存日数 (Temel, Greer and Muzikansky et al., 2010)、症状や不安・抑うつ (Higginson, Bausewein and Reilly et al., 2014) への改善が報告されているがいずれも緩和ケア専門家による介入の効果検証で、ジェネラリストのケアにおける緩和ケア統合の在り方に関する報告はない。がん対策推進協議会緩和ケア専門委員会 (2011) は、全ての患者と家族の苦痛を軽減するためには、緩和ケアチームなどの専門家が提供する「専門的緩和ケア」だけではなく、

すべての医療者が「基本的緩和ケア」を提供することが重要であると述べている。そのため、一般病棟における看護師の日々のケアと緩和ケアの関連を明らかにすることで、今後の呼吸困難ケア促進への教育的示唆を得るとともに、臨床における緩和ケア導入の具体的なあり方を検討することができるのではないかと考えた。

そこで、本研究の目的は日本における看護師の肺癌患者に対する呼吸困難ケアと緩和ケア実践の関連を明らかにすることとした。

II 研究の背景

1. 呼吸困難の定義

American Thoracic Society (以下 ATS) は、‘Dyspnea is a term used to characterize a subjective experience of breathing discomfort that consists of qualitatively distinct sensations that vary in intensity’ 「呼吸困難とは、呼吸の際に感じる不快な主観的経験で、様々な強度で質的に特有な感覚で構成される」と定義しており、現在の呼吸困難に関する研究で最も用いられている (ATS, 1999 ; Manning and Schwartzstein, 1995 ; Ripamonti and Bruera, 1997)。

国内においては、日本緩和医療学会が厚生労働省と協同して策定した「症状の評価とマネジメントを中心とした緩和ケアのための医師の継続教育プログラム」 PEACE (Palliative care Emphasis program on symptom management and Assessment for Continuous medical Education) プロジェクトにおいて、呼吸困難の定義は「呼吸時の不快な感覚で主観的な症状である」と表記され、ATS と類似した定義を採用している (日本緩和医療学会, 2016)。

これらのことから、国内外で種々に定義されているが、共通する定義として呼吸困難は呼吸不全や低酸素を示す兆候ではなく患者の呼吸時の不快な体験であることが示されている。

2. 呼吸困難の原因とメカニズム

Simon ら（1990）は呼吸困難感には種々の異なる要因が存在しており、疾患によりその要因が異なると述べている。肺がんによる呼吸困難の原因は、肺実質への浸潤や心嚢水等のがんに関連した原因、手術による肺実質の減少や薬剤・放射線性の肺障害等のがん治療に関連した原因、慢性呼吸器疾患や循環器疾患等のがんとは直接関連しない原因の3つに分類されている（日本緩和医療学会, 2016）。これらは、原疾患による原因だけでなく、様々な要因が複雑に関連して発症するため、その原因を除去することが困難であると言える。

次にこれらの発生から患者の呼吸困難体験発生へのメカニズムについて論ずる。前述の病態が生じることにより呼吸困難は、機械受容器や化学受容器、中枢受容器等の感覚受容器が刺激されて生じる。その発生機序は、呼吸中枢から呼吸筋への刺激が感覚中枢への刺激となる *motor command theory* (Killian, Gandevia and Summers et al., 1984)、O₂ や CO₂ に反応する化学受容体による刺激、呼吸運動と呼吸筋運動の不均衡による中枢-末梢ミスマッチ説が代表的なメカニズムとして述べられている（日本緩和医療学会, 2016）。しかし、いずれの説も仮設の域を出ておらず、呼吸困難発生の機序を十分に説明することができていない。

Bruera ら（2002）は、それらの複数の要因によって発生した刺激が患者に認知されるにいたるまでの過程を3段階理論として提唱している。その理論では、肺がんや胸水等の病態により肺や気管支に存在する受容器に刺激を受けることで呼吸困難が「産生」され、大脳皮質によりその刺激が「認知」され、それが言葉や表情により「表出」されて発症するというメカニズムで呼吸困難の発症を説明している。これは、同様の刺激が産生されても、その患者個人の精神的・社会的・文化的要因等によりその強さが影響を受けることを明らかにし、患者の呼吸困難体験を体系的に示している。

これらのように、肺がん患者の呼吸困難はその発生に複数の要因が関係しており、さ

らに不可逆的な要因が原因であることが多いことから治療不応性の症状であると言える。さらに、その苦痛の強さには身体的な刺激レベルの強さだけではなく患者自身の精神的・社会的・文化的要因が大きく影響して発生している。

3. 肺がん患者の呼吸困難体験

橋本ら（2011）は、進行性肺がん患者を対象に呼吸困難を抱える治療期進行肺がん患者の体験を調査し、【課せられた活動困難性】【安定した自我の希求】【自己の孤立化】【不確実な未来への脅威】【自己概念の低下】【生きる支えとなるものの喪失】の6つの概念があることを明らかにした。また、Henonchら（2008）は肺がん患者を対象にその体験を調査し、早期的な体験に身体的・精神的な要因が、長期的な体験には依存の増加、実存的な懸念、絶望、死への意識があることを明らかにした。これらから、肺がん患者の呼吸困難体験は身体的苦痛だけでなく生活への障害や死への恐怖を抱くと言える。

次に、肺がん患者の呼吸困難体験の特異性について検討する。Dungerら（2015）は、COPD患者と呼吸困難患者の体験を比較して、COPD患者は呼吸困難に直面した際に症状をコントロールして自身の生活を適応させることを考えているのに対し、肺がん患者は発作時に安心や無事を求めると述べている。その他の研究のCOPDとの比較研究（Gysels and Higginson,2011; Dunger, Higginson and Gysels et al., 2015）、心不全患者との比較研究（Gysels and Higginson,2011）においても、COPD患者は症状発生時に安定した状態の中で日常生活について懸念するのに対し、肺がん患者は死にゆくことを考える傾向があるとしている。これらには低酸素に代表される対処可能な要因が原因となっているか否かが影響していると考えられる。一方で、Weingarterらは、肺がん患者はその生命をおびやかす疾患の特徴や予後から呼吸困難症状に適応する時間が少ないことを指摘しており（Weingaertner, Scheve and Gerdes et al., 2014）、橋本ら（2017）はがん患者の呼吸困難はその前提条件としてがんであることがその体験に大きく影響していると述べている（橋本・吉田・神田, 2017）。これらのことから、単に発生要因によ

る違いだけでなく疾患の進行速度や生命を脅かす重篤性が肺がん患者の症状体験に大きく影響していると言える。

肺がん患者の呼吸困難に影響する要因を調査した研究では、Tanakaらは精神的苦痛、咳嗽、疼痛、胸水や腫瘍実質等による機能的要因が影響すると明らかにしている (Tanaka, Akechi and Okuyama et al., 2002)。また、Ekstromは余命6か月以内の緩和ケアが介入しているがん患者を対象に調査し、COPD、肺がん、独居、肺転移、不安、疼痛、うつ、PSの低さが呼吸困難の悪化に影響していると明らかにしている (Ekström, Johnson and Schiöler et al., 2016)。これらから、呼吸困難の発生には腫瘍の浸潤等による身体的な機能障害だけでなく、不安やうつ等の精神的要因、社会的側面が影響していることが明らかとなっている。

4. 呼吸困難に対するマネジメント方略

1) 呼吸困難の評価

医療者による呼吸困難の程度の把握は治療や退院時期の決定に影響するため、適切な評価が求められている (Stefan, Au and Mularski et al., 2015)。しかし、医師の37.9%、看護師の43.5%が患者の呼吸困難を過小評価しており、その要因の一つとして適切な客観的尺度が臨床において用いられていないことを挙げている (Stefan, Priya and Martin et al., 2016)。主観的な呼吸困難を評価することは適切なケアを実践するうえで重要であるが、それら进行评估する方法はCOPD等に代表される慢性疾患患者を対象に開発されたものが多く、症状による患者の生活や身体機能への影響を測定する目的のことが多い。しかし、前述のように肺がん患者の呼吸困難は、症状出現から死までの時間が限られていることや (Booth, Silvester and Todd, 2003) 発生要因となる身体的要因が対処困難であることが多いことから、多側面から症状を把握する評価尺度が必要とされている。

呼吸困難に対する評価尺度をレビューしたDormanらは、現時点で妥当性や信頼性が十分に確保された尺度はないと述べながらも Numerical Rating Scale: NRS、Visual

Analogue Scale : VAS、修正 Borg スケール、Cancer Dyspnea Scale :CDS、Chronic Respiratory Questionnaire Dyspnea subscale、Motor Neurone disease—Dyspnea Rating Scale: MDRS を推奨している (Dorman, Byrne and Edwards, 2007)。国内における調査では、アセスメントスケールの知識を有している者は呼吸困難に対するケアを高い割合で実施していることが明らかとなっており、これらのスケールの知識や使用は患者へのケア介入に効果的につながることが示唆されている (杉村・安藤、2013)。

しかし、Bausewein ら (2007) は、多くのスケールは一側面のみを評価しており、呼吸困難の評価のために十分でないと述べている。そのため、患者の呼吸困難を包括的に全体的に評価される場合、一次元と多次元のツールの組み合わせが求められる。VAS や修正版 Borg スケールのような一次元のツールは、臨床評価や、呼吸困難に対する介入の効果を評価するために使用し、呼吸困難が与える患者への影響を測定するには、Lung Cancer Symptom Scale や CDS が開発されている (Hollen, Gralla and Kris et al.,1993; Tanaka, Akechi and Okuyama et al., 2000)。さらに、Yorke ら (2010) によって Dyspnea12 が開発され、これは緩和ケアにおける非がん患者の呼吸困難を測定するもので、身体・心理側面から測定が可能であり、近年では肺癌患者への適応が確認されている (Yorke, Swigris and Russell et al., 2010; Tan, Yorke and Harle et al., 2016)。

以上のことから、患者の主観的感觉である呼吸困難を尺度を用いて逐次その変化を評価することの重要性や種々の有用な尺度が開発されていることがわかる。さらに、これらの特性を踏まえて患者のアセスメントに導入することが患者の苦痛をよりの確に評価できることに繋がり、さらにはケア提供へ影響する重要な要素である可能性があると言える。

2) 呼吸困難の看護介入

日本緩和医療学会が 2016 年に発刊した「がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイ

ドライン」では、呼吸困難に関する看護ケアの多くが慢性呼吸器疾患を対象に効果検証した研究が多いことを指摘しているものの、幾つかの有用な研究において効果の有用性が示されていること、終末期がんにおいては治療困難な呼吸困難であることが多く対症療法が重要であることから、薬物療法と併用して非薬物療法の実施を推奨している（日本緩和医療学会, 2016）。以下に非薬物療法に関する研究をまとめる。

肺がん患者の呼吸困難に対する看護介入は、Corner ら（1996）の研究を始めとして海外でランダム化比較試験が実施されている。Corner ら（1996）は、カウンセリング、呼吸法指導、リラクゼーション、コーピング方法の指導からなる複合的プログラムを化学療法や放射線療法を終了した肺がん患者に対して3-6回実施し、ベースラインと4週、12週に評価した。その結果、4週目、12週目において呼吸困難を測定したVASの数値は有意に対照群より低値であると明らかにした。また、Bredin ら（1999）らは、症状アセスメント、呼吸困難対処法指導、症状や生活への思いの傾聴、呼吸法指導、ゴール設定、治療可能な病態の早期発見からなる複合的プログラムを肺がん患者と悪性中皮種患者に実践し、ベースライン、4週目、8週目で評価した。その結果、8週目で呼吸困難を示すVASの数値は有意に対照群より低値であると明らかにした。

Bausewein ら（2008）は、肺がん患者、COPD、間質性肺炎、慢性心不全、運動神経疾患による呼吸困難に対する効果的な非薬物療法を系統的レビューし、神経への電気刺激と胸壁振動、歩行補助具の使用、呼吸訓練はエビデンスレベルが高いケアであると明らかにしている。しかし、このレビューの対象となった研究47件の内35件がCOPD患者を対象としており、がんを含むその他の疾患に対する研究はほとんど行われていない。さらに、歩行補助具の使用はCOPD患者に限定されており、胸壁振動は実際の臨床における検証が不十分であるという課題がある。がん患者を対象とした研究では、鍼/指圧（Vickers, Feinstein and Deng et al., 2005）、看護師によるカウンセリング（Moore, Corner and Haviland et al., 2002）、呼吸リラクゼーショントレーニング

(Corner, Plant and A'Hern et al.,1996; Bredin, Corner and Krishnasamy et al.,1999)

が挙げられる。国内におけるこれらのケアの実践状況を調査した研究では、換気障害の改善を目的とした体位の調整は高い実践率であったが、アロマセラピーや温罨法、マッサージは低い実践率であり（角甲・酒井，2014；杉村・安藤，2013）、それらのケアが十分に提供されているとは言えない状況である。

5. 緩和ケア導入による効果

緩和ケアは WHO によって 1990 年に「治癒を目指した治療が有効でなくなった患者に対する積極的な全人的ケアである。痛みやその他の症状のコントロール、精神的、社会的、そして霊的問題の解決が最も重要な課題となる。緩和ケア目標は、患者とその家族にとってできる限り可能な最高の QOL を実現することである。末期だけでなく、もっと早い病期の患者に対しても治療と同時に適用すべき点がある。」と定義された。しかし、苦痛の予防や苦痛からの解放を目標とし QOL の向上はその方略であること、さらに、それらの緩和ケアは終末期だけでなく診断早期から提供されるべきであるとされ、2002 年に「命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対して、痛みやその他の身体的問題、心理社会的問題、スピリチュアルな問題を早期に発見し、的確なアセスメントと対処を行うことによって、苦しみを予防し、和らげることで、QOL を改善するアプローチ」と改定された (WHO,2002)。日本においては、2007 年に策定されたがん対策基本法に基づく第一期がん対策推進基本計画から現在に至るまで緩和ケアは重点課題とされている。近年では、診断時からの早期緩和ケア導入や非がん患者への緩和ケアの重要性が掲げられ、さらなる発展を遂げている。また、全ての患者に緩和ケアを早期から提供するため、がん対策推進協議会緩和ケア専門委員会（2011）は、緩和ケアチームなどの専門家が提供する「専門的緩和ケア」だけではなく、すべての医療者が「基本的緩和ケア」を提供することが重要であると述べている。「基本的緩和ケア」には苦痛のスクリーニングと適切な症状マネジメントが含まれ、この習得を促すため広く啓

蒙活動が進められている。

2010年にTemelら(2010)は緩和ケアの導入効果を報告したのを始めとして複数の研究で緩和ケアの効果検証が行われている。Temelらは、肺癌患者を対象に標準ケア群と緩和ケア専門家の診察を定期的を受診する標準ケア群+緩和ケア群のRCTを行い、緩和ケア介入群はQOLが良好で抑うつが少なく、さらに生存期間が有意に長いことを明らかにした(Temel, Greer and Muzikansky et al., 2010)。また、Bakitasらは問題解決/意思決定スキル、症状管理、コミュニケーション、主要な緩和ケア原則と危機予防に関する患者教育、ピアサポーターやQOL維持に必要な専門部署への紹介を含む緩和ケア専門教育を受けた看護師主導の緩和ケアの効果を検証し、介入群のQOLと抑うつに効果が認められたが、生存期間に効果は認められないことを明らかにした(Bakitas, Lyons and Hegel et al., 2009)。

中でも、肺癌患者に対する緩和ケア実践効果は複数の研究で検証されている。前述のTemelらは、2016年に早期緩和ケア導入効果に関する追試験を実施し、消化器がんでは通常ケア群と介入群に差は認められなかったが、肺癌患者においてはQOLと抑うつが改善することを明らかにしている(Temel, Greer and El-Jawahri et al, 2017)。Higginsonらは、進行性疾患で難治性の呼吸困難のある成人患者に対して医師や理学療法士等が呼吸トレーニングやアセスメントを含む統合ケアを提供し、介入群において呼吸困難が有意に改善することを明らかにした(Higginson, Bausewein and Reilly et al., 2014)。また、Ferrellらは、小細胞肺癌の患者に対して多職種による学際的な緩和ケアを提供し、症状やQOLが改善することを明らかにした(Ferrell, Sun and Hurria et al., 2015)。これらのように、複数の論文において肺癌に対して通常ケアと緩和ケアを統合して提供することは症状緩和やQOL改善の観点から有用であることが示されている。しかし、いずれも専門家による緩和ケアの介入効果を示した研究にとどまっており、ジェネラリストが行う緩和ケアに関する研究は行われていない。

Ⅲ. 研究目的

1. 研究目的

本研究の目的は、日本における看護師の肺癌患者に対する呼吸困難に対する援助と緩和ケア実践の関連を明らかにすることである。

2. 研究の意義

1) 肺癌患者に対する看護師の呼吸困難ケア実践とその影響要因を明らかにする研究は国内にはなく、本研究で得られた結果を基に、日常的に肺癌患者のケアに携わる呼吸器内科病棟看護師の呼吸困難ケア実践能力を高める具体的な教育内容を提示することが可能となる。

2) 緩和ケア領域の進歩が著しいイギリスにおいて、肺癌患者を対象とした看護師による呼吸困難に対する複合的介入の効果が明らかになっている。国内においても、実践状況や影響要因を明らかにすることで、今後の、呼吸困難への看護介入のシステム構築や呼吸困難マネジメントにおける看護師の在り方を検討する礎となる。

3) 本研究により、看護師が呼吸困難を訴える患者に適切な看護実践を提供する具体的な方略を見出すことに貢献できる。それにより、現在に至るまで効果的な症状マネジメントが提供されておらず、日常生活に支障を来す呼吸困難を体験する肺癌患者に安寧を提供することができる。

Ⅳ. 研究方法

1. 概念枠組み

肺癌患者の呼吸困難発生のメカニズムと患者体験、それに対する看護師の援助とその影響要因を図示した (図 1)。

呼吸困難の発生機序は、腫瘍や胸水等による胸郭の可動制限や酸素運搬異常、酸素供

給バランスの崩壊等により肺や気管支に存在する受容器に刺激を受けることで呼吸機能障害が「産生」される。次に、大脳皮質によりその刺激が「認知」され、この段階で過去の呼吸困難体験や精神状態によりその認知に強弱が加わる。それが言葉や表情により初めて患者から「表出」されて症状が発症する (Ripamonti and Bruera, 1997)。病態学的に発生した呼吸困難は、衰弱や倦怠感を併発し日常生活や社会活動の制限から他者への依存を招く。また、症状出現によるストレスや無力感から不安とコントロール感の喪失をもたらし、呼吸ができないことによる死への恐怖を抱く。さらに、これらの影響が長期化することで自己概念の低下や生きる希望の喪失につながる(橋本・神田, 2011; Hensch, Bergman and Danielson, 2008)。それらの呼吸困難発生及び患者の苦痛体験に対して、現在推奨されている看護師の援助は、身体的援助、精神的援助、社会/環境的援助が挙げられる(Carrieri-Kohlman and Gormley, 1997)。

前述の研究結果(杉村・安藤, 2013)から、高い呼吸困難に対する援助実践には看護師の緩和ケア実践が影響している可能性が示唆され、看護師の呼吸困難ケアの根底には緩和ケア実践があると仮説した。

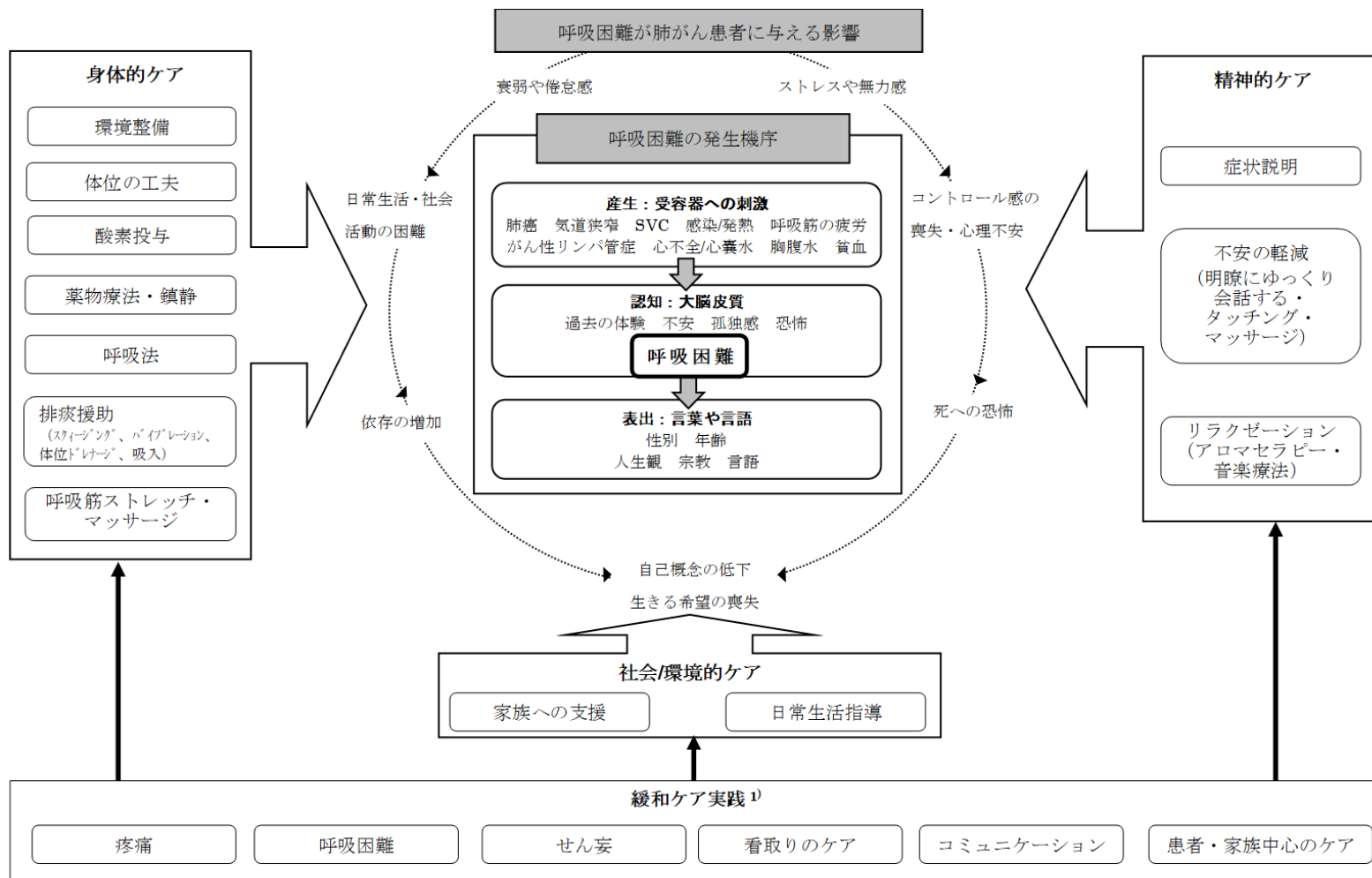


図 1. 概念モデル

1) Nakazawa, Y., Miyashita, M. and Morita, T. et al. (2010) The palliative care self-reported practices scale and the palliative care difficulties scale: reliability and validity of two scales evaluating self-reported practices and difficulties experienced in palliative care by health professionals. J Palliat Med. 13, 427-437

2. 調査方法

1) 調査対象

全国のがん診療連携拠点病院の呼吸器内科病棟に勤務する看護師を調査対象とした。施設の選択は、全国のがん診療連携拠点病院 409 施設より層別無作為抽出法にて計 100 施設を抽出した。2015 年 2-4 月に各施設の看護部長宛に研究の趣旨を文書にて説明し、同意書の返送をもって 22 施設から同意を得た。その施設の呼吸器内科病棟の看護師 535 名に対して、調査票を郵送法で依頼し、2 週間以内に質問紙の回答を得た。看護師の選択基準は、呼吸器内科病棟に勤務していること、日常的にケアに携わっていることとした。

2) 調査項目

(1) 対象者の背景

対象者の看護師経験年数、最終学歴、呼吸器内科勤務年数、専門資格（専門看護師・認定看護師・3 学会合同呼吸療法認定士）、呼吸リハビリテーションに関する講習の受講経験、緩和ケアに関する講習の受講経験、「苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン（日本緩和医療学会，2010）」使用、過去一か月以内の肺がん患者の担当数等とした。

(2) 呼吸困難ケア

看護師が臨床においてすべての病期の肺がん患者に実際に行うケア項目を反映して構成した。先行研究(日本緩和医療学会, 2016; Bredin, Corner and Krishnasamy et al., 1999; Ozalevli, Ilgin and Kul Karaali et al., 2010; Connors, Graham and Peel, 2007; Hately, Laurence and Scott et al., 2003)を参考に、身体的、精神的、社会環境的ケアから計 31 項目で構成した。各設問は「1.行っていない」から「5.常に行っている」までの 5 段階のリッカート尺度で作成し、因子分析によって抽出された因子毎に合計得点を算出した。専門家によって構成概念妥当性を検証した。

(3) 緩和ケアに対する医療者の実践尺度

中澤(Nakazawa, Miyashita and Morita et al., 2010)らによって開発された「緩和ケアに対する医療者の実践尺度 (Palliative Care Self-reported Practices Scale)」を使用した。本尺度は、施設や地域で緩和ケアに携わる医師、看護師、薬剤師、心理士等のすべての医療者を対象に緩和ケア実践の実態把握を目的とされ、終末期だけではなくすべての患者に提供されるべき緩和ケアを実践している程度を回答するものである。

本尺度は、緩和ケア実践に重要な要素である「疼痛」「呼吸困難感」「せん妄」「看取りケア」「コミュニケーション」「患者・家族中心のケア」の6つのドメイン18項目から構成されている。各設問は、「1. 行っていない」から「5. 常に行っている」までの5段階で回答し、各ドメインで平均点を計算し、得点が高いほどケアを実践している程度が高いことを意味する。専門家によって表面・内容的妥当性が検証され、信頼性については、Cronbach α 係数が各ドメインで0.8-0.9、級内相関係数が0.64-0.74であることから、妥当性・信頼性が確保されている。

(4) 呼吸困難ケアに関するアセスメントスケールの知識・使用状況

先行研究(Dorman, Byrne and Edwards, 2007)で提唱されている呼吸困難ケアを行う上で有用なスケールを参考にした。項目は、STAS-J (Support Team Assessment Schedule-J), VAS (Visual Analogue Scale), NRS (Numerical Rating Scale), Modified Borg Scale, CDS(Cancer Dyspnea Scale) MDASI(M.D. Anderson Symptom Inventory), Hugh-Jones Score を選択し、計7項目で構成した。各設問は「1. まったく知らない」から「5. 十分に知っている」及び「1. 使用していない」から「5. 常に使用している」の5段階のリッカート尺度で作成し、得点化した。

3. 分析方法

対象者背景、看護師による呼吸困難ケア実践、アセスメントスケールの知識・使用、緩和ケア実践は記述統計を行い全体の傾向を把握した。対象者背景と看護師による呼吸困難ケア実践、緩和ケア実践の関連はt検定及び一元配置分散分析を行った。効果量は、

t 検定には Cohen's *d*、一元配置分散分析には η^2 を用いて算出した。

看護師による呼吸困難ケア項目は天井効果とフロア効果を算出して項目を選定し、因子分析（最尤法、プロマックス回転）を用いて解析した。抽出された各因子の得点を四分位 75%の点で 2 群に分けて従属変数とし、従属変数と関連が認められた変数及び臨床的有意な項目を説明変数としてロジスティック回帰分析（強制投入法）を用いて解析した。すべての解析は SPSS 23.0J version for Windows software (IBM, NY, USA)を用いて実施し、有意水準は 5%とした。

V. 倫理的配慮

対象となる施設の施設長及び看護部長、病棟看護師長、研究対象者に対して研究の趣旨、研究不参加に不利益を被ることはないことを研究説明書の郵送をもって説明した。病棟看護師長より看護師に質問紙を配布する際は、調査への参加に強制力が働かないように説明することを依頼した。名古屋大学大学院医学系研究科及び医学部附属病院生命倫理審査委員会生命倫理教育委員会の承認を得て実施した。

VI. 結果

調査票 344 票を回収し（回収率 68.6%）、有効回答数は 334 票であった。

1. 対象者背景

平均年齢 33.0 ± 9.7 歳、平均看護師歴 10.5 ± 9.4 年、平均病棟勤務歴 3.7 ± 2.7 年であった（表 1）。

表 1. 対象者属性

	M±SD	n(%)
年齢	33.0±9.7	
看護師歴	10.5±9.4	
病棟勤務歴	3.7±2.7	
1-2 年目		133 (39.8)
3-4 年目		97 (29.0)
5年目以上		101 (30.2)
最終学歴		
専門学校(2年制)		49 (14.9)
短期大学・専門学校(3年制)		189 (52.3)
4年制大学・大学院		91 (27.6)
認定看護師資格		8 (2.4)
専門看護師資格		4 (1.2)
3学会合同呼吸療法認定士資格		19 (5.7)
「苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン」使用		72 (21.0)
緩和ケア講習受講歴		158 (47.3)
呼吸リハビリテーション講習受講歴		139 (42.1)
過去1か月に受け持ちした肺癌患者数	5.3±8.4	

2. 看護師による呼吸困難ケアの構造及びケア実践 (表 2)

呼吸困難ケアの 31 項目の回答結果から、「苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン」の使用に関する 1 項目を看護師がベッドサイドで行うケアではなく看護師が持つ知識を示す変数とみなし、ケア項目から除外した。さらに、天井効果で「酸素投与方法の工夫」を、フロア効果で「音楽療法」「アロマオイル」を不適切と判断し 3 項目を削除した 27 項目を採用した。因子分析の結果、身体的ケアの『呼吸法』『呼吸筋ケア』『体位の調整』、『精神的ケア』『社会環境的ケア』の 5 因子が抽出された。Cronbach's α 係数は、各因子で 0.76-0.90 であった。

ケア実践の各因子の平均得点は、『呼吸法』 3.19 ± 0.69 、『呼吸筋ケア』 2.15 ± 0.81 、『体位調整』 3.98 ± 0.62 、『精神的ケア』 2.89 ± 0.67 、『社会環境的ケア』 3.99 ± 0.67 であった。呼吸困難ケアの実践率は、体位の工夫や酸素療法、安心感を与える声かけに関する

項目で8割を超えたが、呼吸筋ストレッチに関する項目で1割に満たなかった。

表2. 呼吸困難ケアの因子構造

	M±SD	I	II	III	IV	V	α
		身体的ケア			社会 環境的 ケア	精神的 ケア	
		呼吸法	呼吸筋 ケア	体位調整			
くちすぼめ呼吸を促す	3.62±0.92	0.88	-0.19	0.07	-0.06	-0.03	
腹式呼吸(横隔膜呼吸)を促す	3.20±1.00	0.81	-0.01	0.01	-0.04	-0.12	
胸郭を両手で挟み、呼吸を補助する(スクイーミング)	3.02±1.03	0.68	0.09	-0.03	-0.01	0.05	
呼吸が速くなりすぎないようにペーシングする	2.98±1.05	0.42	0.12	-0.06	0.06	0.05	0.82
体位トレーニングを行い、排痰を促す	3.32±1.07	0.36	0.12	0.08	0.12	0.07	
吸入で排痰を促す	3.85±0.79	0.32	0.00	0.23	-0.09	0.11	
パイプレーションを行い、排痰を促す	2.34±1.16	0.31	0.20	-0.10	0.24	-0.01	
呼吸筋(頸部・肩甲帯・胸部上部など)のマッサージを行う	2.14±1.00	-0.07	0.96	0.01	-0.08	0.05	
呼吸筋(頸部・肩甲帯・胸部上部など)のストレッチを行う	2.05±0.96	-0.02	0.94	0.09	-0.02	-0.11	0.76
患者の顔にうちわ等で冷気を送る	2.28±1.00	0.10	0.29	-0.10	0.20	0.04	
ファーラー位や側臥位に体位を工夫する	4.06±0.71	0.05	0.02	0.83	0.00	0.00	
症状が緩和する体位を探し、クッションで保持する	4.15±0.69	-0.01	0.03	0.77	0.02	0.10	0.77
締め付けないゆったりとした寝衣や掛け物を選択する	3.70±0.85	0.09	0.02	0.32	0.21	0.10	
家族に患者の呼吸困難発生時の対応を説明する	3.20±0.98	-0.14	-0.07	0.03	0.97	-0.08	
家族に呼吸困難の原因、増悪因子、生活への支障を説明する	3.09±0.98	-0.03	-0.10	0.05	0.82	-0.02	
家族の協力を得て患者を一人にしないようにする	3.09±0.93	-0.04	-0.02	-0.04	0.75	0.02	
家族に自宅の段差や手すり、休息場所等を整備することを説明する	3.05±1.09	0.03	0.04	0.07	0.72	-0.13	
患者に呼吸数、チアノーゼ、喀痰、咳嗽等の観察について説明する	3.29±1.06	0.08	-0.10	-0.01	0.57	0.15	0.89
日常生活行動の時間を調整して、呼吸困難の増強を防ぐ	3.01±1.07	0.08	0.07	-0.12	0.56	0.08	
患者にパニックをコントロールする方法(ペーシング等)を説明する	2.47±1.10	0.10	0.21	-0.08	0.45	0.01	
呼吸困難の原因、増悪因子、生活への支障等について説明する	3.48±0.95	0.11	0.03	0.04	0.45	0.24	
病室の環境調整(温度を下げる、加湿や保湿、光や音の調整)	3.47±0.93	-0.10	0.09	0.24	0.42	0.04	
タッチングを行う	4.04±0.85	-0.08	0.06	-0.02	-0.06	0.97	
安心感を与えるような声掛けをする	4.11±0.75	-0.06	-0.05	0.07	-0.09	0.94	
患者のそばにいる	3.84±0.85	0.02	0.06	-0.12	0.03	0.81	0.90
明瞭にゆっくり話しかける	3.96±0.80	0.01	-0.11	0.06	0.05	0.69	
頻回に訪室する	3.98±0.75	0.07	-0.01	0.07	0.09	0.67	

3. 緩和ケア実践及びアセスメントスケールの知識・使用(表 3)

緩和ケア実践の各因子の平均得点は「疼痛」 4.2 ± 0.6 、「呼吸困難」 3.9 ± 0.7 、「せん妄」 3.2 ± 0.8 、「看取りケア」 3.6 ± 0.8 、「コミュニケーション」 3.8 ± 0.7 、「患者家族中心のケア」 3.9 ± 0.7 であった。

アセスメントスケールの知識は、NRS が 66.6% (219 名) と最も知識のある者の割合は多く、MDASI が 1.2% (4 名) が最も低かった。使用状況は、知識と同様に NRS が 59.7% (194 名) と最も使用している者の割合が多く、MDASI 及び CDS が 0.3% (1 名) と最も低かった (表 4)。

表3. 緩和ケア実践状況

	n=334
	M±SD ^{a)}
疼痛	4.2±0.6
鎮痛薬を臨時(レスキュー・疼痛時)で使用した場合、その効果を把握している	4.2±0.8
どんな時に疼痛が出現したのか、状況を把握している	4.1±0.7
患者の疼痛を評価するため、患者に直接痛みの強さを聞くか、患者が答えられない場合には共通した評価手段を用いる	4.2±0.7
呼吸困難	3.9±0.7
息苦しさを評価するため、患者に直接息苦しさを聞くか、患者が答えられない場合には共通した評価手段を用いている	3.6±1.1
どんな時に息苦しくなるのか、状況を把握している	4.1±0.7
息苦しさを訴える患者に対して、体位の工夫・温度調節・換気などの環境を快適に保つようになっている(指示をしている)	3.9±0.8
せん妄	3.2±0.8
時計・カレンダーを置くなど、せん妄の予防・改善のケアをしている(指示をしている)	3.2±1.0
せん妄症状を悪化させる不快な症状(尿意・便意・疼痛・不安など)がないか、評価している	3.3±0.9
患者がせん妄になった時、家族がどう思っているか、聞いている	3.0±1.0
看取りケア	3.6±0.8
死が近づいてきた時、家族にどんな心配を抱いているか、定期的に聴いている	3.5±1.0
死が近づいてきた時、患者の身体的な苦痛の程度を、定期的に評価している	3.7±0.9
死が近づいてきた時、それまで行われてきた処置・対応について必要性を評価している(体位変換、吸引、抑制、血液検査、尿量測定、点滴など)	3.5±0.9
コミュニケーション	3.8±0.7
死が近づいてきた時、家族にどんな心配を抱いているか、定期的に聴いている	3.8±0.8
患者・家族と重要な話をするとき、静かでプライバシーが保てる場所で話している	3.9±0.7
患者に質問をするとき、「何かご心配はありますか」のような自由に回答できる質問にしている	4.0±0.7
患者家族中心のケア	3.9±0.7
患者・家族にとって大切なことは何か、知ろうとしている	3.8±0.9
患者・家族が何を希望しているか、知ろうとしている	4.0±0.8
患者・家族のつらさについて、少しでもわかろうとしている	3.7±0.8

a)尺度は1-5点の範囲で得点化し、高い得点が高いレベルの緩和ケア実践を示している。下位尺度は平均値を示している。

表4. 呼吸困難アセスメントスケールの知識と使用状況

	知識 n(%) ^{a)}	使用 n(%) ^{b)}
STAS-J(Support Team Assessment Schedule-J)	24 (7.4)	9 (2.7)
VAS(Visual Analogue Scale)	59 (18.0)	25 (7.7)
NRS(Numerical Rating Scale)	219 (66.6)	194 (59.7)
Modified Borg Scale	47 (14.4)	38 (11.6)
Hugh-Jones Score	37 (11.3)	11 (3.4)
CDS(Cancer Dyspnea Scale)	6 (1.8)	1 (0.3)
MDASI(M.D. Anderson Symptom Inventory)	4 (1.2)	1 (0.3)

a)「かなり知っている」「十分知っている」と回答した者を『知識がある』と分類した

b)「たいてい使用している」「常に使用している」と回答したものを『使用している』と分類した

4. 対象者背景と緩和ケア実践、アセスメントスケールの知識・使用、呼吸困難ケアの関連（表5）

病棟勤務歴は緩和ケア実践の「呼吸困難」(P=0.01)、最終学歴は「アセスメントスケールの知識」(P=0.00)「アセスメントスケールの使用」(P=0.00)「せん妄」に対する緩和ケア実践(P=0.01)において有意差が認められた。

また、「苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン」の使用と各変数の関連では、「アセスメントスケールの知識」以外のすべての項目すなわちアセスメントスケール使用、「疼痛」「呼吸困難」「せん妄」「見取りケア」「コミュニケーション」「患者・家族中心のケア」に対する緩和ケア実践、呼吸困難ケアの『呼吸法』『呼吸筋ケア』『体位調整』『精神的ケア』『社会環境的ケア』でガイドラインを使用しているものは使用していない者よりも有意に得点が高かった(P<0.01-0.05)。

緩和ケア講習受講歴と各変数の関連では、「アセスメントスケールの知識・使用」、「見取りケア」「コミュニケーション」「患者家族中心のケア」に対する緩和ケア実践、呼吸困難ケアの内『呼吸法』『呼吸筋ケア』『精神的ケア』において受講歴ありの者は有意に

得点が高かった(P<0.01-0.05)。

呼吸リハビリテーション講習受講歴と各変数の関連では、スケールの知識、「せん妄」の緩和ケア実践、呼吸困難に対する身体的ケアの『呼吸法』『呼吸筋ケア』、『精神的ケア』において受講歴ありの者は有意に得点が高かった(P<0.01-0.05)。

表5-2 看護師背景と各変数の関連

n=334

	呼吸困難ケア ^{a)}																			
	身体的ケア								精神的ケア				社会環境的ケア							
	呼吸法				呼吸筋				体位調整											
	M	SD	P	ES _{d/η²}	M	SD	P	ES _{d/η²}	M	SD	P	ES _{d/η²}	M	SD	P	ES _{d/η²}				
病棟勤務歴																				
1-2 年目	3.18	0.67			2.09	0.75			4.03	0.61			4.03	0.67			2.90	0.63		
3-4 年目	3.22	0.78	.88	.00	2.19	0.90	.55	.00	3.91	0.61	.35	.01	3.94	0.71	.53	.00	2.90	0.71	.99	.00
5年目以上	3.22	0.60			2.20	0.79			4.00	0.58			4.06	0.57			2.89	0.67		
最終学歴																				
専門学校(2年制)	3.20	0.72			2.15	0.86			4.07	0.64			3.87	0.74			2.90	0.68		
短期大学・専門学校(3年制)	3.17	0.72	.79	.00	2.11	0.82	.48	.01	3.95	0.65	.50	.00	4.00	0.68	.38	.01	2.86	0.68	.66	.00
4年制大学・大学院	3.23	0.63			2.24	0.78			3.97	0.55			4.04	0.64			2.94	0.66		
苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン使用																				
あり	3.53	0.66	.00	.66	2.53	0.91	.00	.63	4.16	0.56	.00	.37	4.25	0.51	.00	.53	3.28	0.61	.00	.80
なし	3.09	0.67			2.04	0.74			3.92	0.63			3.90	0.70			2.77	0.65		
緩和ケア講習受講歴																				
あり	3.28	0.70	.03	.23	2.26	0.83	.02	.26	3.99	0.61	.62	.05	4.11	0.64	.00	.53	2.96	0.65	.06	.21
なし	3.11	0.68			2.05	0.78			3.96	0.64			3.87	0.69			2.82	0.69		
呼吸リハビリテーション講習受講歴																				
あり	3.28	0.75	.04	.22	2.34	0.84	.00	.40	4.05	0.63	.06	.21	4.08	0.65	.02	.37	2.95	0.68	.15	.16
なし	3.13	0.64			2.02	0.76			3.92	0.61			3.92	0.68			2.84	0.67		

5. 看護師による呼吸困難ケアへの影響要因 (表 6)

ロジスティック回帰分析の結果、『呼吸法』には「せん妄」(OR : 3.12, CI:1.70-5.73, $P < .001$)に対する緩和ケア実践、『呼吸筋ケア』にはアセスメントスケールの知識(OR : 1.11, CI:1.03-1.18, $P = .003$)と「せん妄」(OR : 1.99, CI:1.15-3.44, $P = .014$)に対する緩和ケア実践、『体位調整』には「コミュニケーション」に対する緩和ケア実践が影響していた(OR : 2.41, CI:1.04-5.59, $P = .040$)。また、『精神的ケア』には「コミュニケーション」(OR : 2.15, CI:1.01-4.61, $P = .048$)と「患者家族中心のケア」(OR : 3.52, CI:1.65-7.48, $P = .001$)に対する緩和ケア実践、『社会環境的ケア』には「呼吸困難」(OR : 3.10, CI:1.27-7.59, $P = .013$)に対する緩和ケア実践が影響していた。

表6-1 呼吸困難ケアの影響要因

n=334

	呼吸法			身体的ケア										体位調整										
				呼吸筋ケア																				
	Crude Odds Ratio			Adjusted Odds Ratio			Crude Odds Ratio			Adjusted Odds Ratio				Crude Odds Ratio			Adjusted Odds Ratio							
	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P				
	min	max			min	max			min	max			min	max			min	max						
病棟歴	1.01	0.91	1.12	.81	1.00	0.88	1.14	.99	1.03	0.94	1.14	.54	0.96	0.85	1.09	.52	0.97	0.87	1.08	.56	0.95	0.83	1.09	.48
緩和ケア講習受講歴	0.45	0.25	0.81	.01	0.57	0.28	1.15	.12	0.63	0.36	1.08	.09	1.07	0.56	2.07	.84	0.97	0.56	1.70	.92	1.61	0.78	3.32	.20
呼吸リハ講習受講歴	0.41	0.23	0.73	.00	0.63	0.31	1.28	.20	0.49	0.28	0.84	.01	0.65	0.33	1.26	.20	0.70	0.40	1.23	.22	0.75	0.36	1.57	.44
スケール使用	1.04	0.99	1.11	.14	0.96	0.89	1.03	.22	1.16	1.09	1.24	.00	1.11	1.03	1.18	.00	1.09	1.03	1.15	.00	1.07	1.00	1.15	.07
緩和ケア実践																								
疼痛	2.26	1.32	3.88	.00	0.77	0.33	1.79	.54	1.30	0.82	2.06	.27	0.67	0.31	1.41	.29	4.85	2.61	9.00	.00	1.41	0.58	3.43	.45
呼吸困難	2.64	1.64	4.26	.00	1.33	0.63	2.79	.45	1.82	1.19	2.78	.01	1.26	0.63	2.52	.51	4.30	2.51	7.39	.00	1.82	0.84	3.94	.13
せん妄	4.15	2.58	6.67	.00	3.12	1.70	5.73	.00	2.57	1.73	3.82	.00	1.99	1.15	3.44	.01	2.40	1.60	3.59	.00	0.83	0.46	1.47	.51
看取りケア	3.18	2.01	5.04	.00	1.46	0.71	2.99	.30	1.91	1.29	2.82	.00	1.39	0.72	2.71	.33	3.58	2.24	5.74	.00	1.31	0.64	2.69	.46
コミュニケーション	2.90	1.80	4.66	.00	0.81	0.36	1.81	.60	1.75	1.15	2.66	.01	0.86	0.41	1.80	.70	5.38	3.12	9.26	.00	2.41	1.04	5.59	.04
患者家族中心のケア	2.99	1.81	4.93	.00	1.52	0.69	3.33	.30	1.66	1.08	2.57	.02	1.02	0.51	2.03	.97	3.98	2.34	6.77	.00	1.26	0.56	2.82	.57

表6-2 呼吸困難ケアの影響要因

n=334

	精神的ケア								社会環境的ケア							
	Crude Odds Ratio				Adjusted Odds Ratio				Crude Odds Ratio				Adjusted Odds Ratio			
	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P	OR	95% CI		P
		min	max			min	max			min	max			min	max	
病棟歴	0.96	0.87	1.06	.38	0.93	0.82	1.06	.25	0.99	0.89	1.10	.82	0.92	0.80	1.07	.27
緩和ケア講習受講歴	0.59	0.35	0.99	.05	0.85	0.44	1.66	.64	0.65	0.37	1.13	.13	0.83	0.39	1.77	.64
呼吸リハ講習受講歴	0.79	0.47	1.32	.36	1.45	0.71	2.95	.31	0.64	0.37	1.13	.12	0.79	0.36	1.72	.55
スケール使用	1.08	1.03	1.14	.00	1.05	0.98	1.13	.19	1.10	1.04	1.17	.00	1.04	0.97	1.12	.29
緩和ケア実践																
疼痛	3.48	2.05	5.91	.00	0.88	0.41	1.92	.75	5.59	3.01	10.40	.00	0.87	0.34	2.24	.77
呼吸困難	2.98	1.90	4.66	.00	1.05	0.53	2.04	.90	8.47	4.54	15.80	.00	3.10	1.27	7.59	.01
せん妄	2.38	1.65	3.45	.00	1.03	0.60	1.79	.91	5.18	3.12	8.59	.00	1.88	0.98	3.57	.06
看取りケア	4.40	2.77	6.99	.00	1.52	0.78	2.98	.22	6.34	3.65	11.01	.00	2.18	0.99	4.82	.05
コミュニケーション	6.40	3.78	10.83	.00	2.15	1.01	4.61	.05	6.64	3.75	11.74	.00	1.79	0.74	4.31	.20
患者家族中心のケア	8.39	4.63	15.18	.00	3.52	1.65	7.48	.00	4.29	2.50	7.37	.00	0.89	0.37	2.16	.80

VII. 考察

本研究は、日本全国の呼吸器内科病棟に勤務する看護師から無作為抽出を行って対象を選定して調査した。同意を得られた施設は 22 施設と低い割合であったが、実際の臨床で患者のケアに携わっている看護師からの回収率は 68.6%であり、質問内容は回答可能で看護師の関心の高い内容であったといえる。これらの対象者に、看護師による呼吸困難ケアと緩和ケア実践の関係について分析した。

1. 呼吸困難ケアの構造

本調査の結果、現在、呼吸器内科病棟で行われている肺がん患者に対する呼吸困難ケアを構成する 5 因子が明らかとなった。5 因子の内、『呼吸法』『呼吸筋ケア』『体位調整』は呼吸困難発生の身体的要因の改善が含まれ、身体的ケアを示している。これらの結果から、『身体的ケア』『精神的ケア』『社会環境的ケア』の 3 つの側面からなる各ケア内容が明らかとなった。本研究で調査した呼吸困難ケアは現在の臨床と研究で行われているケア内容を網羅し、さらに因子負荷量が 0.4 以下の項目を入れても信頼係数が 0.76 以上であるため、本研究で使用した呼吸困難ケアには内的整合性があると考えられる。

2. 呼吸困難に対する身体的ケア

1) 呼吸法

呼吸法には、せん妄に対する緩和ケア実践の認識が影響していた。せん妄は、終末期がん患者の約半数に起きる発生頻度の高い症状であるが、その約半数しか医療者に識別されない非常に把握が難しく対応に難渋する症状の一つである (Fang, Chen and Liu et al., 2008)。また、終末期患者のせん妄は発生要因が複雑で、そのケアには潜在的な発生要因を早期に把握して対処することが必要である (Sagawa, Akechi and Okuyama et al., 2009)。そのため、緩和ケアの中で重要なケア項目として位置づけられ、全般的な緩和ケア実践力を測る緩和ケアに対する医療者の実践尺度にも構成されている。つま

り、せん妄に対する緩和ケア実践の認識が高い看護師は、緩和ケアやがん患者の症状マネジメントに対して高い観察力とアセスメント能力を有していると推察される。また、せん妄の発生要因の中でも低酸素や呼吸器疾患は回復可能性が低く(Şenel, Uysal and Oguz et al., 2015; Lawlor, Gagnon and Mancini et al., 2000)、これらにはせん妄ケアと並行して原因への継続したケアが求められる。これらのことから、緩和ケアにおけるせん妄に対するケア実践ができる看護師は、その発生要因となる呼吸困難に対しても早期に把握することができると考えられ、呼吸困難ケアの高い実践へつながったと考えられる。

一方で、多くの講習において呼吸法や呼吸介助を教授している呼吸リハビリテーション講習受講歴とは関連が認められなかった。これは、本調査では受講歴の有無のみを調査し、その講習内容を調査項目としていないため、各看護師が受講した呼吸講習が日々のケア実践に反映されるような講習内容ではなかった可能性がある。あるいは、半日や一日等の限られた時間の中で呼吸介助という専門的な手技を臨床で実施可能なレベルまで習得することが困難であることを示している可能性がある。これらを踏まえて、効果的な呼吸講習の内容については今後検討が必要である。

2) 呼吸筋ケア

『呼吸筋ケア』には、アセスメントスケールの知識と「せん妄」に対する緩和ケア実践が影響していた。本研究で調査した呼吸筋ケアには呼吸筋のマッサージとストレッチが含まれており、実践には専門的かつ最新の知識や技術の習得が求められる。そのため、前述のとおり高い緩和ケアや症状マネジメントへの観察力や技術を示すせん妄に対する緩和ケア実践が抽出されたといえる。

先行研究(杉村・安藤, 2013)においても、アセスメントスケールの知識が高い者は、より呼吸困難ケア実践を行っていた。本調査により、呼吸困難ケア実践の内の特に『呼吸筋ケア』に関する側面に影響していることが明らかとなった。本研究の『呼吸筋ケア』

は呼吸筋の緊張を和らげ呼吸換気量の改善を目指して直接に身体機能にアプローチするケアで、その内容は理学療法士が実施する呼吸理学療法/運動療法の内容と類似している。さらに、本研究で調査したアセスメントスケールの内、修正版 Borg スケールや NRS においても呼吸理学療法実施の際の評価指標として用いられることが多い項目である。そのため、両者に関連が認められた可能性がある。アセスメントスケールの知識を高めることが、より専門的な呼吸困難ケア実践を高める可能性が示唆された。

呼吸筋ケアに含まれる呼吸筋ストレッチやマッサージは、慢性呼吸器疾患患者を対象にその有用性が明らかになっている。しかし、患者の予後や病状による研究参画の難しさや骨転移や悪液質による外的刺激による骨折の可能性等からがん患者を対象とした有用性の検証研究は十分に行われていない。そのため、今後は有用性の検証や適応の明確化、病状に合わせた導入方法の検討が必要であると考えられる。

3) 体位調整

換気量は体位によって異なり (Lee, Chang and Coppieters et al., 2010)、臥位に比べてファーラー位や座位は換気量が増大する。しかし、肺がん患者は胸水貯留や骨転移等で体位を保持しにくい状況があり、患者は訴えたくても呼吸困難で声を発することができない(橋本・神田, 2011)。患者に寄り添い触れて、患者の声にならない訴えを聴きながら患者の希望する体位へ調整することが看護師に求められる。本調査で、緩和ケアにおける「コミュニケーション」が体位調整に影響していたことは、それらの状況において患者の発するサインを受け取るために意図的にコミュニケーション技術を用いて患者を理解できる者が、患者の安楽な体位の調整を実践できていることを示していると考えられる。

3. 呼吸困難に対する精神的ケア

本研究で調査した看護師による呼吸困難に対する精神的ケアは、患者のそばで声をかけて不安を軽減する内容で、呼吸困難発生機序の「認知」に作用する内容であった。こ

れらに対し、緩和ケア実践の「コミュニケーション」と「患者・家族中心のケア」が影響していた。肺癌患者は前述のとおり症状発生時に言語的コミュニケーションが困難となり、不安によりさらに呼吸困難を悪化させる (Tanaka, Akechi and Okuyama et al., 2000)。そのため、看護師は患者が呼吸困難を苦痛として認識する過程において、孤独や不安、緊張等の呼吸困難を修飾する要因へアプローチすることが求められる。本調査で『精神的ケア』と「コミュニケーション」「患者家族中心のケア」に関する緩和ケアが関連していたことは、不安や活動制限による自己概念の低下に陥った患者に対し、その思いを汲み取る高いコミュニケーション技術や最後まで患者や家族のその人らしさを支える緩和ケア能力を有している看護師は、呼吸困難に対するケアにおいても『精神的ケア』が行えていたと考えられる。

4. 呼吸困難に対する社会環境的ケア

呼吸困難に対する社会環境的ケアには、呼吸困難に対する緩和ケア実践が影響していた。終末期における肺癌患者の呼吸困難は発生要因の解消が困難であることが多く (Chiu, Hu and Lue et al., 2004; Ekström, Allingham, Eagar et al., 2015)、痛みや倦怠感等により呼吸法や排痰援助等の呼吸困難の発生要因に直接アプローチする介入が行えない場合も少なくない。そのため、緩和ケアの一環として日常的に行う主な介入は、呼吸困難の原因ではなく患者の不快感へ焦点を当てて周辺環境やケア体制等の環境的側面へのアプローチが中心となる。本研究で調査した社会環境的ケアは日常生活支援や家族支援の内容で構成されており、呼吸困難の原因ではなく症状のある患者が安楽に生活できるようなケア内容であった。そのため、両者は類似したケア内容となり、関連が認められたと考えられる。

5. 看護師による呼吸困難ケアと緩和ケア実践の関連

多変量解析の結果、看護師による各呼吸困難ケアへの影響要因として緩和ケア実践の下位尺度が関連した。これは、看護師による呼吸困難ケアに看護師の緩和ケア実践が影

響しているという仮説が証明されたといえる。近年、早期緩和ケア導入が提唱され、肺癌患者においては疾患特異的なケアに緩和ケアを統合したケアにより呼吸困難を始めとする症状が緩和されることが明らかとなっている(Temel, Greer and Muzikansky et al., 2010; Ferrell, Sun and Hurria et al., 2015)。本研究の結果から、看護師の日々の症状に対するケア提供においても患者を全人的な視点でとらえてケアを行う緩和ケア実践が影響していることが明らかとなった。本研究の対象者らは、呼吸困難を訴える肺癌患者に対し、緩和ケア技術を用いて患者を全人的に捉えそのニーズを把握し、患者に寄り添いながら必要な呼吸困難ケアを提供しており、ジェネラリストが日々のケアの中で緩和ケアを統合する具体的な在り方の示唆を得ることができた。第二期がん対策推進基本計画（厚生労働省, 2012）で推進された全ての医療従事者に向けた基本的な緩和ケアの知識と技術の習得を今後は積極的な実践へ生かしていくことが求められている。そのため、今後は本研究結果を踏まえて、臨床レベルで緩和ケアの統合を実践できるような取り組みが必要であると考えられる。

呼吸困難は、患者にとって死を連想させ、自己概念をも脅かす症状であるため、その症状緩和に携わるすべての看護師には患者を全人的にとらえて支える緩和ケア実践が備わることが望まれる。看護師による呼吸困難ケアを高めるためには、通常の呼吸困難ケアに関する知識や技術教育を行うだけでなく、その前提として緩和ケア実践を養える教育プログラムを構築することが必要と考えられる。

6. 研究の限界と今後の課題

- ・本研究で用いた呼吸困難ケアの調査項目は、全ての肺癌患者に提供しうるケアで構成しており、実際の実施可能性は患者の病状により異なると考えられる。しかし、本研究ではその点については考慮されておらず、肺癌患者の病期による呼吸困難ケアの差異について明らかにできていない。今後は、患者の病期や症状の誘因・増悪因子に合わせた呼吸困難ケアの特徴やその影響要因を明らかにすることが必要である。

- ・本研究で調査した呼吸困難ケアは、調査開始時点における先行研究で効果検証がされている項目、臨床的有用性が示されている項目を抽出し、臨床場面で実践することがあり得るすべてのケア項目を選定した。それら項目すべてががん患者を対象に十分な科学的効果が立証されているケアではないため、今後はこれらのケア効果の検証が必要である。
- ・本調査にはケア実践に必要な基礎知識や環境要因等の項目が含まれていない。そのため、それらの影響する可能性を含めてさらなる調査が必要である。
- ・本研究で調査した呼吸困難ケアや緩和ケア実践は対象者の自己評価によるものであり、直接実践状況の評価したものではないため、現状を反映していない可能性がある。
- ・代替療法に関する項目や精神的ケアについては、対象施設の設備や精神腫瘍医の配置等が結果に影響を及ぼしている可能性がある。

VIII. 結論

本研究は、肺がん患者への呼吸困難ケア実践と看護師の緩和ケア実践の関連を明らかにすることを目的に呼吸器内科病棟に勤務する看護師に対して調査を実施し呼吸困難ケアと緩和ケア実践が影響していることを明らかとした。本研究結果から、肺がん患者に対する呼吸困難ケアを高めるには、疾患特異的な知識や技術に加えて、緩和ケアにおけるせん妄をはじめとする症状マネジメント、コミュニケーション、患者・家族中心のケアの実践力を養うことが重要であることが示唆された。

謝辞

本研究にご協力いただいた看護師の皆様方に心より感謝申し上げます。また、本研究の計画実施から論文作成にあたり、ご指導賜りました名古屋大学大学院医学系研究科の安藤詳子教授、玉腰浩司教授に深謝申し上げます。

なお、本研究は安田記念医学財団の平成 26 年度癌看護研究助成を受けて実施したものである。

文献

American Thoracic Society (1999): Dyspnea—mechanisms, assessment and management: a consensus statement, *Am J Respir Crit Care Med*, 159, 321–340.

Bakitas M., Lyons K.D. and Hegel M.T. et al. (2009): Effects of a palliative care intervention on clinical outcomes in patients with advanced cancer : the Project ENABLE II randomized controlled trial, *JAMA*, 302(7), 741-749.

Bausewein C, Booth S and Gysels M. et al.(2008): Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases, *Cochrane Database Syst Rev*, 16(2).

Bausewein C, Farquhar M and Booth S. et al(2007): Measurement of breathlessness in advanced disease: a systematic review, *Respir Med*, 101(3), 399-410.

Bernd Alt-Epping, Anke E. Stäritz and Steffen T. Simon. et al.(2012): What Is Special about Patients with Lung Cancer and Pulmonary Metastases in Palliative Care? Results from a Nationwide Survey, *Journal of Palliative Medicine*, 15(9), 971-977.

Booth S., Silvester S. and Todd C. (2003): Breathlessness in cancer and chronic obstructive pulmonary disease: using a qualitative approach to describe the experience of patients and carers, *Palliat Support Care*, 1(4), 337-344.

Bredin M., Corner J. and Krishnasamy M. et al. (1999): Multicentre randomized controlled trial of nursing intervention for breathlessness in patients with lung cancer, *BMJ*, 318, 901-904.

Bruera E, Sweeney C, Ripamonti C.(2002): Management of dyspnea. Principles and

- Practice of Palliative Care and Supportive Oncology (2nd ed), 357-371, Lippincott Williams & Wilkins, U.S.A.
- Carrieri-Kohlman V. and Gormley J.M. (1997): Compassion: Coping strategies for dyspnea. In: Mahler, D.A. (ed) *Dyspnea Lung biology in health and disease*. New York, CRC Press, 294.
- Chiu T.Y., Hu W.Y. and Lue B.H. et al. (2004): Dyspnea and its correlates in taiwanese patients with terminal cancer, *J Pain Symptom Manage*, 28(2), 123-32.
- Connors S., Graham S. and Peel T. (2007): An evaluation of a physiotherapy led non-pharmacological breathlessness programme for patients with intrathoracic malignancy. *J Palliat Med*, 21, 285-287.
- Corner J., Plant H. and A'Hern R. et al. (1996): Non-pharmacological intervention for breathlessness in lung cancer, *Palliative Medicine*, 10(4), 299–305.
- Dorman S., Byrne A. and Edwards A. (2007): Which measurement scales should we use to measure breathlessness in palliative care? A systematic review. *J Palliat Med*, 21, 177-191.
- Dunger C., Higginson I.J. and Gysels M. et al. (2015) Breathlessness and crises in the context of advanced illness: A comparison between COPD and lung cancer patients, *Palliat Support Care*, 13(2), 229-37.
- Ekström M., Allingham S.F., Eagar K. et al. (2015): Breathlessness During the Last Week of Life in Palliative Care: An Australian Prospective, Longitudinal Study, *J Pain Symptom Manage*, 51(5), 816-23.
- Ekström M., Johnson MJ and Schiöler L et al. (2016): Who experiences higher and increasing breathlessness in advanced cancer? The longitudinal EPCCS Study, *Support Care Cancer*, 24(9), 3803-11.

Fang C.K., Chen H.W. and Liu S.I. et al. (2008): Prevalence, Detection and Treatment of Delirium in Terminal Cancer Inpatients: A Prospective Survey. *Jpn J Clin Oncol*, 38, 56-63.

Ferrell B., Sun V. and Hurria A. et al. (2015): Interdisciplinary Palliative Care for Patients with Lung Cancer. *J Pain Symptom Manage*, 50, 758-767.

がん対策推進協議会緩和ケア専門委員会.(2011): 緩和ケア専門委員会報告書～今後の緩和ケア対策のあり方について～. (検索日：平成 29 年 9 月 14 日：
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200000295w9-att/2r985200000296zu.pdf#search=%27%E4%BB%8A%E5%BE%8C%E3%81%AE%E7%B7%A9%E5%92%8C%E3%82%B1%E3%82%A2%E5%AF%BE%E7%AD%96%E3%81%B8%E3%81%A%E3%81%82%E3%82%8A%E6%96%B9%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%27>)

Gysels MH and Higginson IJ.(2011): The lived experience of breathlessness and its implications for care: a qualitative comparison in cancer, COPD, heart failure and MND. *BMC Palliat Care*, 10(15).

Hately J., Laurence V. and Scott A. et al. (2003): Breathlessness clinics within specialist palliative care settings can improve the quality of life and functional capacity of patients with lung cancer. *J Palliat Med*, 17, 410-417.

橋本晴美, 神田清子(2011): 呼吸困難を抱える治療期進行肺がん患者の体験, *日本看護研究学会雑誌*, 34(1), 73-83.

橋本晴美, 吉田久美子, 神田清子 (2017) : 「がん患者の呼吸困難感」の概念分析, *日本看護研究学会雑誌*, 40(1), 45-56.

Henoch I., Bergman B. and Danielson E. (2008): Dyspnea experience and management strategies in patients with lung cancer. *Psychooncology*, 17, 709-715.

- Higginson I.J., Bausewein C. and Reilly C.C. et al. (2014): An integrated palliative and respiratory care service for patients with advanced disease and refractory breathlessness: a randomized controlled trial, *The Lancet Respir Med*, 2, 979-987.
- Hirooka K., Miyashita M. and Morita T. et al. (2014) : Regional medical professionals' confidence in providing palliative care, associated difficulties and availability of specialized palliative care services in Japan, *Jpn J Clin Oncol*, 44, 249-256.
- Hollen PJ, Gralla RJ and Kris MG. et al.(1993): Quality of life assessment in individuals with lung cancer: testing the Lung Cancer Symptom Scale (LCSS), *Eur J Cancer*, 29A (1), S51-8.
- 角甲 純, 酒井 智子(2014): 終末期がん患者の呼吸困難に対して緩和ケア病棟の看護師が行っている非薬物療法の認識調査, *Palliative Care Reserch*, 19(2), 101-107.
- Killian K.J., Gandevia S.C.and Summers E. et al. (1984): Effect of increased lung volume on perception of breathlessness, effort, and tension, *J Appl Physiol Respir Environ Exerc Physiol*, 57(3), 686-91.
- 厚生労働省(2014): 死因簡単分類別にみた性別死亡数・死亡率. 検索日 (平成 28 年 8 月 26 日: http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei14/dl/11_h7.pdf)
- 厚生労働省(2007): がん対策推進基本計画 (第一期) . 検索日 (平成 28 年 8 月 26 日: http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku03.pdf)
- 厚生労働省 (2012) : がん対策推進基本計画 (第二期) . 検索日 (平成 29 年 9 月 15 日: http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku02.pdf)
- Lawlor P.G., Gagnon B. and Mancini I.L. et al. (2000): Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. *Arch Intern Med*, 160, 786-794.

- Lee L.J., Chang A.T. and Coppieters M.W. et al. (2010): Changes in sitting posture induce multiplanar changes in chest wall shape and motion with breathing, *Respir Physiol Neurobiol*, 170(3), 236-45.
- Manning H.L., Schwartzstein R.M. (1995): Pathophysiology of dyspnea, *N Eng J med*, 333(23), 1547-53.
- Moore S., Corner J. and Haviland J. et al. (2002): Nurse led follow up and conventional medical follow up in management of patients with lung cancer: randomised trial, *British Medical Journal*, 325, 1145-52.
- Nakazawa Y., Miyashita M. and Morita T. et al. (2010): The palliative care self-reported practices scale and the palliative care difficulties scale: reliability and validity of two scales evaluating self-reported practices and difficulties experienced in palliative care by health professionals, *J Palliat Med*, 13, 427-437.
- 日本緩和医療学会緩和医療学会(2016): 緩和ケアおよび精神腫瘍学の基本教育に関する指導者研修会を推進する PEACE PROJECT 緩和ケア教材「M-6a 呼吸困難」, 検索日(平成 29 年 9 月 13 日 : http://www.jspm-peace.jp/data/v3_a/M6a_201703.pdf)
- 日本緩和医療学会緩和医療学会ガイドライン作成委員会編(2010): がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン 2011 年版, 金原出版, 東京, 2012.
- 日本緩和医療学会緩和医療学会ガイドライン作成委員会編(2010): 苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン 2010 年版, 金原出版, 東京, 2010.
- 日本緩和医療学会緩和医療学会ガイドライン作成委員会編(2016): がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン 2016 年版, 金原出版, 東京, 2016.
- Ozalevli S., Ilgin D. and Kul Karaali H. et al.(2010): The effect of in-patient chest physiotherapy in lung cancer patients, *Support Care Cancer*, 18, 351-358.
- Ripamonti C. and Bruera E. (1997): Dyspnea: pathophysiology and assessment, *J*

Pain Symptom Manage, 13, 220-232.

Sagawa R., Akechi T. and Okuyama T. et al. (2009): Etiologies of delirium and their relationship to reversibility and motor subtype in cancer patients, *Jpn J Clin Oncol*, 39(3), 175-82.

Sanders S.L., Bantum E.O. and Owen J.E. et al. (2010): Supportive care needs in patients with lung cancer, *Psychooncology*, 19, 480-489.

Sato K., Inoue Y. and Umeda M. et al. (2014): A Japanese Region-wide Survey of the Knowledge, Difficulties and Self-reported Palliative Care Practices Among Nurses, *Jpn J Clin Oncol*, 44, 18-28.

Saunders, C. (1984) Compassion: The philosophy of terminal care. In: Saunders, C. (ed) *The Management of Terminal Malignant Disease*. Baltimore, Edward Arnold, 232-241.

齊田まち子(2006): 肺がん終末期の呼吸困難時における看護者の役割, 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター 看護教育研究集録, 31, 251-257.

Şenel G., Uysal N. and Oguz G. et al. (2017): Delirium Frequency and Risk Factors Among Patients With Cancer in Palliative Care Unit, *Am J Hosp Palliat Care*, 34(3), 282-286.

Simon P.M., Schwartzstein R.M. and Weiss J.W. et al. (1990): Distinguishable types of dyspnea in patients with shortness of breath, *Am Rev Respir Dis*, 142(5), 1009-14.

Stefan MS, Au DH and Mularski RA. et al. (2015): Hospitalist attitudes toward the assessment and management of dyspnea in patients with acute cardiopulmonary diseases, *J Hosp Med*, 10(11), 724-30.

Stefan MS, Priya A and Martin B. et al. (2016): How well do patients and providers

agree on the severity of dyspnea?, J Hosp Med, 11(10), 701-707.

杉村鮎美, 安藤詳子(2013): 緩和ケア病棟における呼吸困難マネジメントと看護師の知識・技術・態度の関連, 日本がん看護学会誌, 27(1), 52-60.

Tan JY, Yorke J and Harle A. et al.(2016): Assessment of Breathlessness in Lung Cancer: Psychometric Properties of the Dyspnea-12 Questionnaire, J Pain Symptom Manage, 53(2), 208-215.

Tanaka K, Akechi T and Okuyama T. et al.(2000): Development and validation of the Cancer Dyspnoea Scale: a multidimensional, brief, self-rating scale, Br J Cancer, 82(4), 800-5.

Tanaka K., Akechi T. and Okuyama T. et al.(2002): Factors correlated with dyspnea in advanced lung cancer patients: organic causes and what else?, J Pain Symptom Manage, 23(6), 490-500.

Temel J.S., Greer J.A. and El-Jawahri. A. et al.(2017): Effects of Early Integrated Palliative Care in Patients With Lung and GI Cancer: A Randomized Clinical Trial. Journal of Clinical Oncology, 35(8),834-841.

Temel J.S., Greer J.A. and Muzikansky A. et al. (2010): Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer, N Engl J Med, 363, 733-742.

恒藤暁 (2000) : 呼吸器症状,最新緩和医療学,118-129,最新医学社,大阪

Vickers A.J., Feinstein M.B.and Deng G.E. et al. (2005): Acupuncture for dyspnoea in advanced cancer: a randomized placebo-controlled pilot trial, BMC Palliative Care, 4(5).

Weingaertner V, Scheve C and Gerdes V et al.(2014): Breathlessness, functional status, distress, and palliative care needs over time in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease or lung cancer: a cohort study, 48(4),

569-581.

World Health Organization (2002) WHO Definition of Palliative Care. 検索日(平成
28年8月26日: Available at: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>)

Yorke J, Swigris J and Russell AM. et al.(2010): Dyspnea-12 is a valid and reliable
measure of breathlessness in patients with interstitial lung disease, *Chest*, 139(1),
159-64.