**氏名（年齢）　　角甲　純**（40 歳）
**所属・職名**　三重大学大学院医学系研究科看護学専攻 実践看護学領域(がん看護学分)教授

**受賞の感想と今後の抱負**

この度は、栄えある緑の風三重医学研究振興会賞を賜り、ありがとうございました。これまでご指導いただきました先生方、共同研究者の皆さまならびに選考委員の先生方に心より感謝申し上げます。今回の受賞を励みに日々研究に精進し、がん患者さんが体験される呼吸器症状の緩和に少しでも貢献できればと考えております。今後とも、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

**受賞テーマ**

「がん患者の呼吸器症状の緩和に関する研究」

**研究の概要と将来展望**

がん患者が体験する呼吸困難の緩和をテーマに研究活動を行ってきた。呼吸困難とは、「呼吸時に感じる不快な主観的な体験で、定量的に知覚できる強度の異なる感覚」と定義され、生理的、心理的、社会的、環境的な要因との相互作用に起因し、二次的に生理学的、行動的反応を引き起こす可能性がある症状である。がん患者では約半数が呼吸困難を体験し、死期が近づくに連れ、呼吸困難の重症度と頻度は増加傾向にあることが報告されている。また、呼吸困難は緩和困難な症状の 1 つであると考えられており、特に高頻度で認められる終末期では、患者の生活の質の向上のために有効な呼吸困難の緩和方法の開発が必要だと言われてきた。

まず、呼吸困難に対する送風療法に着目し、研究を行ってきた。送風療法とは、扇風機を用いて顔に向かって風を送る支援の総称であり、扇風機は手持ち型、据置型、卓上型など、さまざまな形態のものが使用されている。送風療法の研究に着手した当時、送風療法が「終末期がん患者の呼吸困難を緩和する」という臨床的実感はあったが、終末期がん患者を対象に行われた研究報告はなかった。そのため、終末期がん患者の呼吸困難に対する送風療法の有効性の検証を目標に、ケースシリーズ研究、パイロット研究と行い、ランダム化比較試験を行った。ランダム化比較試験では、関東圏のがん専門病院の緩和ケア病棟に入院する終末期がん患者 40 名を対象に、介入群（20 名）には 5 分間送風療法を行い、対照群（20 名）には下肢に向かって 5 分間送風を行った。主要評価項目は対照群と比較したときに呼吸困難の緩和であり、NRS（0～10 で評価）を用いて評価した。その結果、介入群は-1.35（95%信頼区間：-1.86～-0.84）と呼吸困難 NRS は有意に減少し、対照群は-0.10（-0.53～0.33）であった。また、介入群は対照群より有意に呼吸困難 NRS が減少しており（$p<0.001$）、送風療法は終末期がん患者の呼吸困難を緩和することが示された。さらに、本研究後、送風療法のシステマティックレビュー・メタ解析を行い、論文報告をした。

次に、片側胸水貯留に伴う呼吸困難に着目した。呼吸困難の原因はさまざまであるが、進行がん患者では 15%以上が胸水貯留に伴う呼吸困難を体験すると言われている。片側に胸水が貯留したがん患者については、呼吸困難の緩和効果を期待し、側臥位に体位調整を行うことがある。先行研究では、健側側臥位をとることで PaO2 が上昇することが報告されている。これは、病側肺のシャント血流が減少することによるガス交換の効率化に起因すると考えられている。しかし、呼吸困難の緩和効果との関連までは報告されていない。また、体位調整がガス交換に影響を及ぼすことは報告されているが、呼吸困難の緩和との関連は不明である。国外のガイドラインでは、体位の調整を非薬物療法の 1 つとして位置づけ推奨しているが、推奨の根拠となる論文は、COPD 患者を対象としたエキスパートオピニオンに留まり、片側性胸水の伴う呼吸困難を体験しているがん患者を対象とした研究報告は含まれていない状況にある。このように、片側に胸水が貯留した患者については、体位調整が慣習的には行われているが、呼吸困難が緩和することを示す研究報告はなく、健側側臥位と病側側臥位、どちらの体位が呼吸困難の緩和により効果的かは明らかとなっていない。したがって、呼吸困難の緩和方法の開発を目指し、片側性胸水に伴う呼吸困難を体験しているがん患者を対象に、健側側臥位と病側側臥位をとった際の呼吸困難の緩和効果を比較検証する、多機関ランダム化クロスオーバー比較試験を計画し、現在 EDC の構築を行っている。本研究の成果は、片側胸水貯留患者の呼吸困難の緩和に関する基礎資料となることが期待できる。

**本研究に関連する代表的な原書学術論文（5 編）**


1. Kako J, Morita T, Yamaguchi T, Kobayashi M, Sekimoto A, Kinoshita H, Ogawa A, Zenda S, Uchitomi Y, Inoguchi H, Matsushima E. Fan Therapy Is Effective in Relieving Dyspnea in Patients With Terminally Ill Cancer: A Parallel-Arm, Randomized Controlled Trial. J Pain Symptom Manage. 2018 Oct;56(4):493-500. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2018.07.001.
2. Kako J, Morita T, Yamaguchi T, Sekimoto A, Kobayashi M, Kinoshita H, Ogawa A, Zenda S, Uchitomi Y, Inoguchi H, Matsushima E. Evaluation of the Appropriate Washout Period Following Fan Therapy for Dyspnea in Patients With Advanced Cancer: A Pilot Study. Am J Hosp Palliat Care. 2018 Feb;35(2):293-296. doi: 10.1177/1049909117707905.
3. Kako J, Kobayashi M, Oosono Y, Kajiwara K, Miyashita M. Immediate Effect of Fan Therapy in Terminal Cancer With Dyspnea at Rest: A Meta-Analysis. Am J Hosp Palliat Care. 2020;37(4):294-299. doi:10.1177/1049909119873626
4. Mori M, Yamaguchi T, Matsuda Y, Suzuki K, Watanabe H, Matsunuma R, Kako J, Imai K, Usui Y, Matsumoto Y, Hui D, Currow D, Morita T. Unanswered questions and future direction in the management of terminal breathlessness in patients with cancer. ESMO Open. 2020;5 Suppl 1(Suppl 1):e000603. doi: 10.1136/esmoopen-2019-000603.

5. Kako J, Kobayashi M, Kajiwara K, Kimura Y, Oosono Y, Takegata M, Nakano K, Matsuda Y, Nakamura N, Kawashima N, Hirano Y, Kitae M, Yamaguchi K, Iwamoto H, Hattori N, Sawatari H, Shiono S, Ogino H, Nishioka Y, Amano K, Yorke J. Validity and Reliability of the Japanese Version of the Dyspnea-12 Questionnaire in Patients With Lung Cancer. J Pain Symptom Manage. 2022 Aug;64(2):e83-e89. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2022.04.171.

**略歴**

2006 年 3 月　広島大学医学部保健学科看護学専攻卒業
2006 年 4 月　医療法人あかね会 土谷総合病院
2007 年 4 月　旧国立がんセンター中央病院
2012 年 3 月　東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻 がん看護専門看護師教育コース修了
2012 年 4 月　国立がん研究センター東病院
2018 年 4 月　広島大学大学院医歯薬保健学研究科　助教
2020 年 3 月　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 医歯学系専攻博士課程 全人的医療開発学系心療緩和医療学分野修了
2020 年 10 月　兵庫県立大学看護学部　准教授
2023 年 4 月　三重大学大学院医学系研究科看護学専攻　教授

**専門分野**

がん看護、緩和ケア、症状緩和

**医学博士、専門医資格など**

医学博士（東京医科歯科大学）、医療環境管理士、3 学会合同呼吸療法認定士、がん看護専門看護師