

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月6日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K11623

研究課題名(和文) COPD合併非小細胞肺癌患者のQOLの維持を目指したサポータティブケアの構築

研究課題名(英文) A study of supportive care to maintain of QOL in patients with COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) and non-small cell lung cancer

研究代表者

森本 美智子 (MORIMOTO, MICHIKO)

岡山大学・保健学研究科・教授

研究者番号：5033593

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：COPD合併非小細胞肺癌で化学療法を受ける患者の治療開始前から6ヵ月後までのQOLについて調査した結果、非小細胞肺癌患者を対象とした先行研究に比べQOLは低い傾向にあった。息切れの程度の改善、治療の奏功は、非活動時間の短縮につながり、四肢筋肉量の増加に寄与しているものと推察された。一方で、治療開始前に比べて3ヵ月後、6ヵ月後にはサポート人数が減少する傾向にあり、治療を継続していくことは社会・家族面に影響を与えていることが推察された。COPD合併非小細胞肺癌患者に対しては、息切れ等の症状緩和が重要となるが、加えて、家族との関係や体重の維持といった側面への介入が重要と考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

COPD合併非小細胞肺癌患者に対しての研究は希少である。本研究の結果は、COPD合併非小細胞肺癌患者のQOLに対する理解を助けるだけでなく、QOLを維持・改善するために有用となるケアを提案することにつながるものとする。身体的・精神的安寧を維持する支援として、家族との関係や体重の維持といった側面にさらに着眼して介入する必要性を示唆した点で意義があると考えられる。

研究成果の概要(英文)：This study examined the quality of life (QOL) of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) prior to the start of chemotherapy for non-small-cell lung cancer and for up to 6 months afterwards. The results indicated that these patients tended to have a lower QOL than patients with non-small-cell lung cancer in previous studies. Lessening of the degree of shortness of breath and the response to treatment are linked to a shorter period of inactivity and presumably contribute to increased muscle mass in the extremities. However, patients tended to have fewer individuals providing support 3 and 6 months after the start of treatment than they had prior to the start of treatment. Continuing treatment presumably affects a patient's social life and family. Patients with COPD and non-small-cell lung cancer need relief of such symptoms as shortness of breath, but interventions for improving their relationships with family members and maintaining weight are also crucial.

研究分野：臨床看護学

キーワード：慢性閉塞性肺疾患(COPD) 非小細胞肺癌 QOL 化学療法

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

慢性閉塞性肺疾患（Chronic Obstructive Pulmonary disease: COPD）における肺がんの合併頻度は欧米では50～70%、わが国では40%程度と報告されている（Takiguchi et al, 2014）。肺がんのCOPDからの発症機序については、COPDに伴う慢性炎症の修復機転でのがん化などが注目されているが、わが国におけるCOPDの診断率は低く（日本呼吸器学会COPDガイドライン、2013）、COPDと肺がんが同時に診断されることも少なくない。

肺癌はCOPDの主要な死因のひとつであり、非小細胞肺癌をもつCOPD患者では、持たないCOPD患者より生存期間が短いことが報告されている（Jeppesen et al, 2016）。また、COPDの存在は、肺がん患者の生存率を下げることでDaiら（2016）によるメタ分析によって示されている。サブ解析からその傾向は非小細胞肺癌でより顕著であるとされる。これらは、生存率の面からの検討であるが、COPDと非小細胞肺癌をもつCOPD合併非小細胞肺癌患者の生活の質（Quality of Life: QOL）がどのような状態にあるのか、QOLの推移やQOLを規定する因子について詳細に検討した報告は見当たらない。COPD患者において、息切れがQOLに影響を及ぼすことは、数多くの報告がある。COPDによる息切れは、身体活動性の低下をきたし、肺がんを発症した患者においてはそれがよりQOLに影響を及ぼしていることが推察される。Leeら（2014）の報告ではCOPD合併の肺がん患者は、non-COPD肺がん患者に比べ、息切れを有している者が有意に多いことが報告されている。

COPD患者においては、QOLが経時的に低下することが明らかにされ、その低下には息切れの程度や身体活動性の低下が強く影響するとされる（Waschki et al, 2011）。また、栄養障害や体重減少もQOLを低下させるとされている（Collins et al, 2012）。非小細胞肺癌を発症し、化学療法を受けるCOPD合併非小細胞肺癌患者においても、COPDによるカヘキシアの病態があり、そこにがんによるカヘキシア、治療に伴う食思低下も加わり、より強い栄養障害が引き起こされて、QOLに影響を与えている可能性がある。これまで化学療法を受ける進行非小細胞肺癌患者のQOL（secondary outcome）を規定する因子として検討されてきたのは、主にPerformance Status（PS）や症状、治療的な要因である。COPDの特徴を加味した因子を検討することによって、化学療法を受けるCOPD合併非小細胞肺癌患者のQOLの維持・改善に寄与する看護支援に繋がる可能性があるのではないかと考えた。

2. 研究の目的

本研究は、COPDを合併する進行非小細胞肺癌で化学療法を受ける患者のQOLの経時的変化およびQOLの変化に影響する因子を明らかにして、QOLを維持するサポータティブケアを検討することを目的とした。

3. 研究の方法

COPD合併非小細胞肺癌患者で初回の化学療法を受ける患者を対象とし、治療開始前、治療開始から12週間後（3ヶ月後）、24週間後（6ヶ月後）の3時点の調査によって、QOLの経時的変化およびQOLの変化に影響する因子を、心理的な因子や身体活動性の程度、カヘキシア（筋肉量の減少）の有無・程度を加えて検討する経時的繰り返し測定デザインによる記述的研究および因子探索研究とした。

主要評価項目は健康関連QOLである。QOLの包括的尺度としてSF-8（MOS 8-item Short-Form Health Survey）スタンダード版を用いた。この尺度は、8つの下位尺度得点（全体的健康感;General health, 身体機能;Physical functioning, 日常役割機能:身体;Role physical, 体の痛み;Body pain, 活力;Vitality, 社会生活機能;Social function, 心の健康;Mental health, 日常役割機能:精神;Role emotional）とともに身体的な側面（Physical Component Summary: PCS）と精神的な側面（Mental Component Summary: MCS）におけるQOLの得点を算出することが可能で、得点が高いほどよい健康状態であることを示す。がん特異的尺度としては、Functional Assessment of Cancer therapy-Lung: FACT-Lを用いた。FACT-Lは、身体面と活動面と症状を合わせたTrial Outcome Index（TOI:0-84点）、身体面と社会・家族面と精神面と活動面を合わせたFACT-G total score（0-108点）、FACT-G total scoreに症状を合わせたFACT-L total score（0-136点）を算出することが可能で、得点が高いほどQOLが高いことを示す。また、anchor-based methodによる全体的なQOL（生活の質）の変化の項目についても準備した。

副次的評価項目としては、息切れの程度、サポートの有無・人数、筋肉量、不活動時間、心理的な因子などとした。QOL、息切れの程度、サポートの有無・人数、不活動時間、心理的な因子は、自己記入式質問紙で回答を得た。

4. 研究成果

(1) COPD患者と肺がん患者のQOL

上記研究の実施に先立ち、SF-8を用い、COPD患者（平均年齢73.6歳）と肺がん（LC）患者（平均年齢74.1歳）のQOLを検討した。息切れが同程度である軽症から中程度（mMRC \leq 2）の者の結果は、図1に示したとおりであった。統計学的な有意差は認めなかったが、身体機能は肺がん患者の平均値が3点高く、活力は肺がん患者の平均値が4点以上低かった。SF-8の70-79歳におけるわが国の国民標準値（SF-8日本語版マニュアル、2007年国民標準値掲載）と比べてみると、COPD患者では身体機能、日常役割機能:身体、社会生活機能、日常役割機能:精神の

平均値が、肺がん患者では日常役割機能：身体、活力、社会生活機能、心の健康、日常役割機能：精神の平均値が同年代の平均値よりも低かった。PCS（身体的サマリースコア）、MCS（精神的サマリースコア）は、COPD 患者・肺がん患者ともに同年代の平均値よりも低かった。

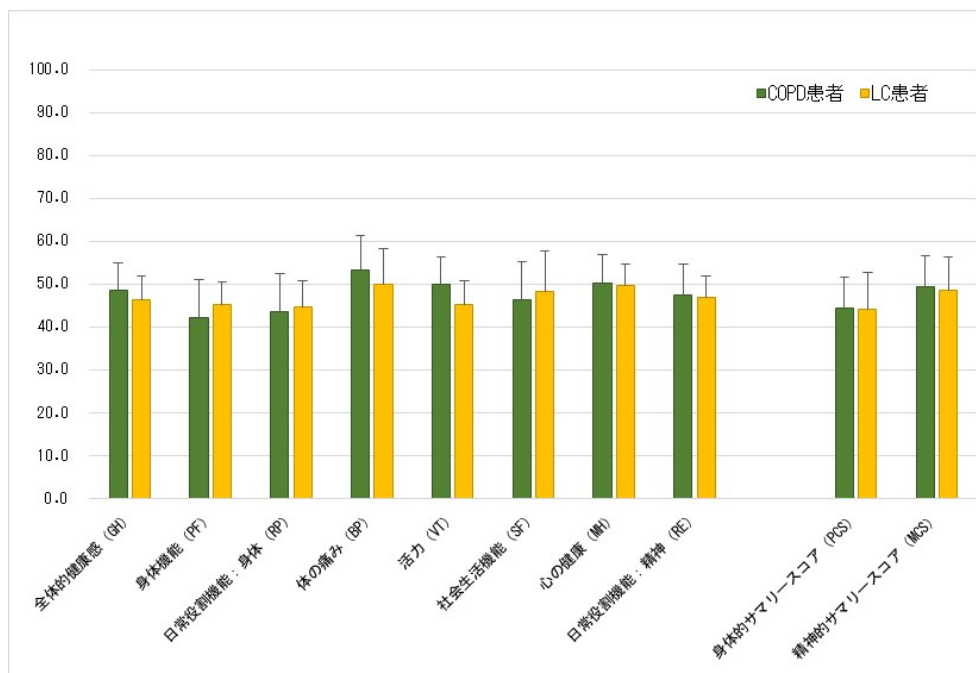


図1 COPD 患者と肺がん患者の QOL (SF-8) -息切れが軽症から中程度の者-

(2) 非小細胞肺がんで病期Ⅲ期以上と診断され化学療法を継続する患者の体験

非小細胞肺がんでは化学療法を継続することは、患者にとってどのような体験なのか、縦断調査の結果の解釈を助ける基礎資料になり得ると考え、同時に検討を行った。

C 大学病院に入院中の病期Ⅲ期以上の非小細胞肺がん患者と診断され、放射線療法と 2 クール以上の化学療法を経験している者を対象として、半構造化面接を用いて、その病気体験を検討した。研究対象者は 2 名（男性 1 名、女性 1 名）であった。対象者は、【家族の存在】に支えられ、【体重による気持ちの変化：体重が落ちると不安だが戻ると生きていく活力になる】【変化する気持ち：治療を前向きに捉えるがそれでも気持ちに波がある】といった、治療経過に左右される気持ちを自覚しながら、【治療の見通しと将来：生への希求のために最後の頼みの綱としての治療を継続する】【死の意識】を持っていた。この結果は、非小細胞肺がんでは治療を継続する患者を対象としたものであったが、この調査から治療を継続する患者が家族に表出できない死への恐怖や不安を抱えていることが示された。また、治療に伴う体重の変化は社会復帰への不安を助長する因子でもあった。

(3) 化学療法を受ける COPD 合併非小細胞肺がん患者の QOL の推移

SF-8 を用いた QOL の推移は図 2 のとおりであった。分析対象者の治療開始前の息切れの程度は“平坦な道を 100m、あるいは数分歩くと息切れがする”レベルで、12 週間後（3 ヶ月後）、24 週間後（6 ヶ月後）は“早足で歩く、あるいは緩やかな上り坂を歩くとときに息切れがする”レベルであった。分析対象者における治療開始前の SF-8 は、息切れが同等のレベルの COPD 患者と比べて、SF-8 の全ての要素で得点が低かった。

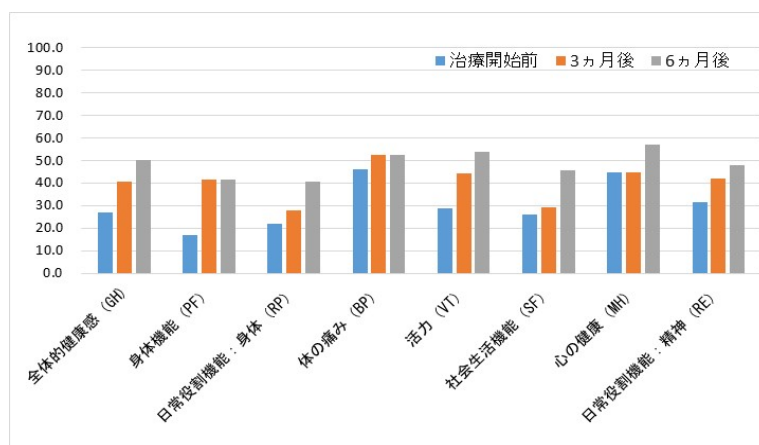


図2 SF-8 を用いた QOL の変化

がん特異的尺度：FACT-L を用いた QOL の推移は、身体面と活動面と症状を合わせた Trial Outcome Index (TOI)、身体面と社会・家族面と精神面と活動面、症状を合わせた FACT-L score とともに、治療開始前から3ヵ月後、3ヵ月後から6ヵ月後に高くなった。

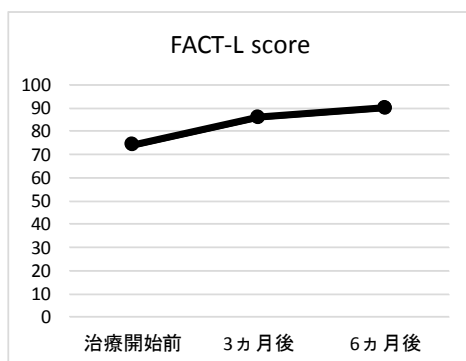


図3 FACT-L を用いた QOL の推移

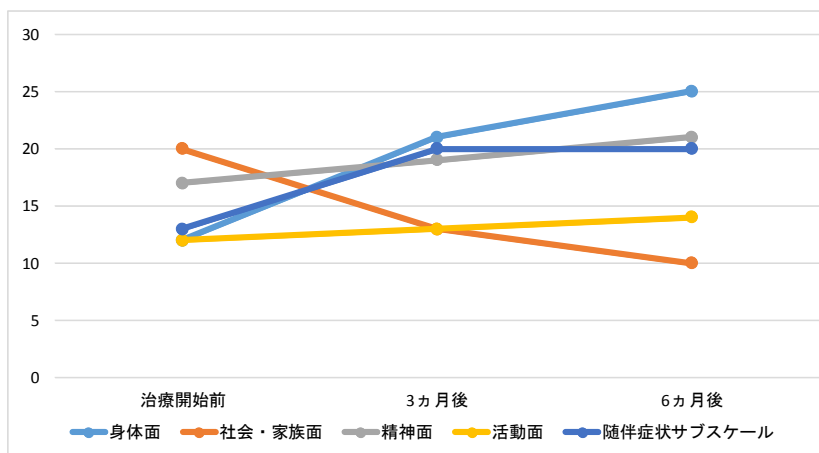


図4 FACT-L の各側面の推移

FACT-Lの身体面、社会・家族面、精神面、活動面、症状サブスケールの得点の変化は図4に示すとおりであった。症状サブスケールは特に得点が高くなっていた。QOLの推移は、息切れの改善が影響しているものと考えられた。一方、社会・家族面の得点は低下していた。副次的評価項目として測定したサポートの人数は少なく回答される傾向にあった。不活動時間は、12週間後（3ヵ月後）、24週間後（6ヵ月後）は治療開始前に比べ減少しており、筋肉量は若干であるが増加する傾向にあった。

これらの結果から、息切れの程度や肺がん・治療に伴う随伴症状が少ないことが身体的健康や精神的健康、身体面・心理面の安寧に影響しているものと考えられた。息切れの程度の改善は、日常生活の中での非活動時間の短縮につながり、四肢筋肉量の増加にも寄与しているものと推察された。一方で、治療開始前に比べて12週間後（3ヵ月後）、24週間後（6ヵ月後）にはサポート人数として回答される数が減少する傾向もあり、治療を継続していくことは社会・家族面に影響を与えていることが推察された。なお本研究での対象者は、非小細胞肺癌患者を対象とした先行研究に比べて、FACT-Lで測定したQOLは低い傾向にあった。

COPD合併非小細胞肺癌患者に対しては、息切れ等の症状緩和が重要となるが、加えて、家族との関係や体重の維持といった側面への介入も重要と考えられた。FACT-Lにおいて臨床的に意義のある得点変化は6点とされているが、6点以上の得点の変化があった場合においても全体的なQOLの変化は“変らない”と評価されることもあり、レスポンスシフトを含めてさらなる検討が必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 0 件）

〔学会発表〕（計 2 件）

- ① 牛尾帆乃花、森本美智子、病期Ⅲ期以上と診断され化学放射線療法を受ける非小細胞肺癌患者の病気体験、日本看護研究学会中国・四国地方会、2019年

- ② Michiko Morimoto, Terue Kawada, Minako Imado, Reliability and validity of a control perception scale for shortness of breath in patients with chronic respiratory disease, Nursing Science, 2017

〔図書〕（計 1 件）

- ① 森本美智子、中央法規、機能障害からみる看護過程 1 呼吸/循環/生体防御「ガス交換障害：COPDによって換気・拡散障害が慢性的に持続している患者の看護」、2018、54-73

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

6. 研究組織

(1)研究分担者 なし

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。