

氏名	野津美香子 <sup>のつみかこ</sup>
学位の種類	博士(看護学)
学位記番号	第24号
学位授与年月日	令和3年3月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当者 看護学研究科看護学専攻
学位論文名	Quality of Life during the Early Period after Diagnosis and Days Spent at Home in the Last Month of Life in Elderly Patients with Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer 高齢者進行非小細胞肺癌患者の診断後早期の Quality of Life と最期1か月の在宅日数
指導教員	甲斐倫明 教授
論文審査委員	主査：影山隆之 教授 副査：森加苗愛 准教授 ・ 桑野紀子 准教授

## Abstract

### Background

The number of elderly people living with advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC) is increasing worldwide, owing to the aging population and advances in cancer treatment. Their treatment goals are defined to maximize survival time, maintain quality of life (QOL), and spend end-of-life as they wish. Many patients prefer to spend their end-of life at home. Providing support for maintaining the QOL and increasing the days spent at home (DASH) near the end-of-life is an important role for nurses but their QOL and DASH was not fully investigated.

### Objectives

Study 1 aimed to estimate the QOL during the early period after cancer diagnosis and identify early predictors of its deterioration in elderly patients with advanced NSCLC. Study 2 aimed to estimate the individual DASH near the end-of-life and identify its early predictors among elderly patients with advanced NSCLC.

### Methods

In Study 1, the European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30) was assessed at baseline at the cancer diagnosis and  $12 \pm 4$  weeks from baseline. In Study 2, DASH was defined as 30 days minus the number of days spent in health care facilities in the last 30 days of life.

### Results

In Study 1, 20 to 40% of 21 elderly patients with advanced NSCLC had a clinically relevant deterioration of QOL scores from baseline to  $12 \pm 4$  weeks from baseline. The mean of daily steps and incremental shuttle walking distance at baseline can be predictors of clinically relevant deterioration of QOL scores. In Study 2, the median DASH of 44 elderly patients with advanced NSCLC was 8 days (range 0-30 days). The risk factors for reduced DASH were women gender, reduced muscle mass index, and poor physical function at the time of diagnosis for advanced NSCLC.

### Conclusion

Our research suggests that elderly patients with advanced NSCLC tend to have a lower QOL during early period after cancer diagnosis and fewer DASH near the end-of-life. Elderly people ought to improve their physical function and increase their muscle mass before cancer diagnosis. Additionally, after advanced NSCLC diagnosis, early intervention should be provided to elderly patients to improve muscle mass and physical function to maintain QOL and prolong DASH. An example of such an early intervention is the Nutrition and Exercise Treatment for Advanced Cancer (NEXTAC) program. Future researches are warranted on QOL and DASH in elderly patients with advanced NSCLC.

## 論文内容の要旨

### 【背景】

高齢化やがん治療の進歩により、世界的に高齢の進行肺癌患者が増加している。中でも、非小細胞肺癌は大部分を占める。高齢者進行非小細胞肺癌患者の治療目標は、生存期間を最大化し、QOLを維持し、希望通りの終末期を過ごすことである。多くの患者は、終末期を在宅で過ごす事を望んでいる。QOLを維持し、終末期の在宅日数を増やすための支援は、看護師の重要な役割である。しかし、高齢者進行非小細胞肺癌患者のQOLや終末期の在宅日数について十分に調査されていない。

### 【目的】

研究1は、高齢者進行非小細胞肺癌患者を対象に、がん診断後の早期のQOLを評価し、QOL悪化の早期の予測因子を特定する事である。研究2は、高齢者進行非小細胞肺癌患者を対象に、終末期の在宅日数を測定し、在宅日数減少の早期の予測因子を特定することである。

### 【方法】

研究1は、癌診断時のベースラインと、ベースラインから12±4週間後の2時点で、The European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)を用いてQOLを評価した。QOL悪化の早期予測因子として、ベースラインのBody mass index (kg/m<sup>2</sup>)、シャトルウォーキングテスト (m)、握力 (kg)、1日の歩数 (歩数/日)、筋肉量指数(kg/m<sup>2</sup>)、年齢、Eastern Cooperative Oncology Group performance status (PS)、治療内容を評価した。研究2では、亡くなる前の30日間から、医療機関や介護老人保健施設等で過ごした日数を差し引いた日数を終末期の在宅日数と定義し、測定した。在宅日数減少の早期予測因子として、ベースラインのBody mass index (kg/m<sup>2</sup>)、シャトルウォーキングテスト (m)、握力 (kg)、1日の歩数 (歩数/日)、筋肉量指数(kg/m<sup>2</sup>)、年齢、PS、治療内容を評価した。

### 【結果】

研究1では、高齢者進行非小細胞肺癌患者21名のうち、20～40%の患者で、ベースラインから12±4週までの間に臨床的に意味のあるQOLスコアの悪化を示した。臨床的に意味のあるQOLスコアの悪化がみられた患者は、ベースライン時における1日の歩数やシャトルウォーキングテストの歩行距離が有意に少なかった。研究2では、高齢者進行非小細胞肺癌患者44名の終末期の在宅日数の中央値は8日(範囲0～30日、四分位範囲0～23日)であった。女性であること、ベースライン時の総筋肉量指数、体幹筋肉量指数および握力が少ない場合、在宅日数が有意に減少した。

### 【結論】

本研究から、ベースラインの筋肉量や身体機能が低下している高齢者進行非小細胞肺癌患者は、がん診断後早期のQOL悪化や、終末期の在宅日数が減少する傾向にあることが明らかになった。がんと診断される前から、地域在住高齢者を対象に、身体機能の向上や、筋肉量を増やすための介入が必要である。さらに、進行非小細胞肺癌と診断された高齢患者は、QOLを維持し在宅日数を増やすために、筋肉量と身体機能を改善するための早期介入が必要である。早期介入の例として、Nutrition and Exercise Treatment for Advanced Cancer (NEXTAC)プログラムがある。今後は、QOLと終末期の在宅日数に関するさらなる研究が必要であり、それは患者中心のがん看護に役立つと期待される。

論文審査の結果の要旨

肺がんの診断を受けた患者の、それ以降のQOLや、在宅で最期を迎えられる期間を予測する要因がわかれば、その後の看護支援での活用が期待される。本研究は、Stage4の非小細胞肺がんと診断された高齢患者におけるその後のQOLを予測する要因、およびStage3または4の診断を受けた同様の患者における看取り前の在宅日数(DASH)を予測する要因を検討したものである。著者はpost-hocに検討した前向き観察研究から、診断時に歩行能力など身体能力が低いことや化学療法を受けていることはQOLの低下を予測し、女性であることや診断時に筋力が低いことはDASHの短さを予測することを示した。本研究には症例数の少なさや社会的要因に関する分析の不足という限界があり、得られた知見の看護学的応用に関しても一層詳しい論考が望まれるものの、審査会による指摘に対しては適切に修正が行われた。今後のがん看護のために重要なエビデンスを示した研究であり、その一部は英文誌に受理されていることから、看護学博士の学位論文として認めてよいと判断する。