

## 主論文の要旨

### 背景・目的

介護者の筋骨格系に関わる健康問題は、介護者自身の QOL の低下に繋がり、ひいては介護者自身が要介護者になる可能性があるきわめて重要な健康課題である。そこで、女性家族介護者のみを対象に、介護者が訴える頻度が高い「腰痛」と「首肩背中のこりと痛み」に着目し、以下の3点を明らかにすることを目的に研究を実施した。①在宅で介護をしている女性家族介護者の「腰痛」や「首肩背中のこりと痛み」が日常生活にどのような影響を与えているかを明らかにする。②在宅で介護をしている女性家族介護者の「腰痛」と「首肩背中のこりと痛み」に、影響を与えている生活習慣や介護要因（介護状況、介護行為等）を明らかにする。③女性家族介護者の QOL の低下を防ぐことを目的として、筋骨格系症状の予防に繋がる生活習慣や介護方法を提案する。

### 研究及び方法

本調査の対象者は、自宅で介護保険の認定を受けている家族を介護している女性家族介護者 211 人に対して生活習慣、健康状態、生活活動、介護状況を含む自記式質問紙調査を実施した。193 名から回答が得られたなかで（回収率 91.5%）、解析可能な 156 名（有効回答率 73.9%）を対象に解析を行った。2 つの筋骨格症状と生活活動との関連についてはスピアマンの順位相関係数を算出した。両症状と介護要因との関連は、症状の有無を従属変数、各介護要因を独立変数としたロジスティック回帰分析を用いてオッズ比を算出した。

### 腰痛に関する分析結果

腰痛に関しては、「いつもある」が 20 人（12.5%）、「ほとんどいつもある」が 15 人（8.9%）と日常的に腰痛を感じている者が約 2 割に上った。生活活動との関連では、室内での活動項目の「腰を曲げたり、伸ばしたりする」（相関係数  $r=0.44$ ）、「腰を曲げて床の上のものを拾う」（ $r=0.36$ ）、「掃除機をかけるなど家の中の雑用をする」（ $r=0.36$ ）、戸外での活動項目の「重いものを運ぶ」（ $r=0.37$ ）、「買い物に行く」（ $r=0.32$ ）との関連が強かった。腰痛有無による対象の基本属性と生活習慣との比較では、年齢、身長、体重、閉経者の割合、有職者の割合に関して、いずれも両群の間に有意な差は認められなかった。しかし、BMI については、腰痛有群（ $22.5 \pm 3.2 \text{kg/m}^2$ ）の方が腰痛無群（ $21.3 \pm 4.42 \text{kg/m}^2$ ）に比して有意に高い傾向が見られた。介護状況との関連について、年齢、閉経の有無、BMI、ストレスで調整後も有意な正の関連を示したのは夜間介護【オッズ比（95%信頼区間）：2.16（0.96-4.88）】のみであった。介護行為については、検討した全 21 行為のうち 17 行為が腰痛との間に正の関連を示した。そのうち、立ち上がり【2.26（1.02-5.01）】と問題行動への対処【3.41（1.30-9.00）】（問題行動への対処とは、認知症の中核症状および、周辺症状に起因して起こる症状等により、介護者が介護困難と感じる現象への対処とした。）は、共に腰痛との間に有意な正の関連を示した。介護行為を集約した分類については、体位交換に関する介護【2.26（1.00-5.11）】と主に静止姿勢で行う介護【2.48（1.08-5.74）】は腰痛と有意な正の関連が見られた。

### 首肩背中のこりと痛みに関する分析結果

「首肩背中のこりと痛み」に関して、「いつもある」が 32 人（20.5%）、「ほとんどいつもある」が 29 人（18.6%）と 4 割近くの者が日常的に首肩背中のこりと痛みを感じていた。生活活動との関連では、「ベッド（床）にはいる、ベッド（床）から起き上がる」（ $r=0.42$ ）、「腰を曲げたり、伸ばしたりする」（ $r=0.40$ ）、「掃除機をかけるなど家の中の雑用をする」（ $r=0.39$ ）

「階段を上げる、下がる」( $r=0.36$ )、「重いものを運ぶ」( $r=0.32$ )、「腰を曲げて床の上のものを拾う」( $r=0.30$ )との関連が強かった。首肩背中のこりと痛みの有無による比較で、こりと痛みを有する群が無群に比して、有意に BMI が高く、運動習慣を有する者が少なく、ストレスを感じている者が多かった。介護状況との関連では、年齢、閉経の有無、BMI、ストレス、運動習慣を調整因子とした多変量調整後も有意な正の関連を示したのは、夜間介護【3.29(1.51-7.17)】のみであった。介護行為については、介護行為について検討した全 21 行為のうち 18 行為が、首肩背中のこりと痛みとの間に正の関連を示した。そのうち、問題行動【2.95(1.11-7.82)】、清拭【2.42(1.14-5.11)】、服薬【3.15(1.50-6.62)】との間に有意な正の関連が見られた。さらに、介護行為を集約した分類については、全体的に力のいる介護【2.70(1.07-6.83)】主に静止姿勢で行う介護【1.62(1.00-2.62)】との間に有意な正の関連を認めた。

## 考察

女性家族介護者において、「腰痛」や「首肩背中のこりと痛み」は介護者自身の日常生活全般に影響を与えていた。各々の症状の発症に繋がる介護行為として、腰痛は体位交換に関する介護と主に静止姿勢で行う介護、首肩背中のこりと痛みは全体的に力のいる介護と主に静止姿勢で行う介護が示唆された。その他、本研究で興味深い結果は、問題行動への対処が「腰痛」や「首肩背中のこりと痛み」との間に強い関連を示したことである。先行文献には、問題行動と腰痛や首肩背中のこりと痛みの関連を検討したものはない。この結果は、家族介護者の「腰痛」「首肩背中のこりと痛み」の予防、軽減対策を考える場合に、問題行動への対処という新たな視点を提示するものである。女性家族介護者の筋骨格系症状を軽減する 1 つとして、問題行動のような介護者への精神的負担を強いる介護の軽減には、被介護者への適切な治療や介護者が認知症に対する知識と対処方法を正しく持つこと、また、専門職からの適切な心理社会的支援や各種サービスの導入が望ましい。同時に、筋力低下の予防と共に適切な介護技術の伝授が望まれる。また、首肩背中のこりと痛みを持つ者では、BMI や運動習慣の無さ、ストレスの多さなどの生活習慣が影響していることも示唆され、生活習慣病対策が同時に必要であると考えられる。

## 結語

女性家族介護者は「腰痛」や「首肩背中のこりと痛み」によって日常生活活動が制限されていた。また、両症状には、複数の特有の介護行為が関連していた。看護職は、女性家族介護者の介護状況や生活習慣を把握することによって両症状に関連する介護行為を行っている者に対して早期に介入し、症状の発症を予防することが大切である。また、既に症状を有する介護者には、特定の介護行為に対する対策を講じることによって症状を軽減させることができることが示唆された。これらの介入や対策は、女性家族介護者の QOL の向上に繋がると考えられる。

## **Background and Aims**

Musculoskeletal health problems in caregivers are an extremely serious health issue. The health problems may affect not only the continuity of care at home, but may lead to a decline in the caregiver's quality of life (QOL) and the possibility that the caregiver may eventually need care themselves. We conducted the present study of low-back pain and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back, frequent caregiver complaints, to shed light on the following points: (1) what effect two symptoms have on the daily lives of female caregivers providing care at home for a family member and (2) which health-related behaviors and caregiving factors (such as care situation and caregiving activities) affect two symptoms in these women. We also consider which health-related behaviors and approaches to caregiving could avert the development of musculoskeletal symptoms and preclude a decline in caregivers' QOL.

## **Methods**

Japanese female family caregivers (n=156) completed a self-administered questionnaire including their lifestyle, health status, daily activity, and caregiving situation. Of 211 questionnaires distributed, 193 were returned, and 156 were available for analysis. Correlation analysis was used to measure the association between each symptom and daily activity. Logistic regression analysis was performed to identify care activities related to each symptom.

## **Results**

### **1. Low-back pain**

Thirty-five (22.4%) participants almost always experienced low-back pain. The severity of low-back pain was significantly and positively associated with difficulty in daily activities, especially "bending and extending the lower back" ( $r = 0.44$ ), "bending over to pick things up from the floor" ( $r = 0.36$ ), "miscellaneous housework, such as vacuuming" ( $r = 0.36$ ), "carrying heavy things" ( $r = 0.37$ ), and "going shopping" ( $r = 0.32$ ). There were no significant differences between age, height, weight, menopause status, or employment status. However, the difference for BMI was marginally significant, with BMI in the LBP group (mean 22.5 kg/m<sup>2</sup>, SD 3.2) being higher than in the non-low-back pain group (mean 21.3 kg/m<sup>2</sup>, SD 4.42). For the care situation factors, after multivariate adjustment for age, menopausal status, BMI, and perceived stress, a significant positive relationship was shown only for night care (2.16 [0.96–4.88]). Of the 21 caregiving activities studied, 17 were shown to have a positive relationship with low-back pain. Of those 17, assisting the family member to stand up (2.26 [1.02–5.01]) and dealing with problem behaviors (3.41 [1.30–9.00]) showed a significant positive relationship with low-back pain. Each of the caregiving activity categories we created showed a positive relationship with LBP. Of these, there was a significant relationship with activities involving repositioning the body (2.26 [1.00–5.11]) and those mainly performed in a static position (2.48 [1.08–5.74]).

### **2. Stiffness and pain in the neck, shoulder, or back**

Sixty-one (39.1%) participants almost always experienced stiffness and pain in the

neck, shoulder, or back. The severity of stiffness and pain in the neck, shoulder, or back was significantly and positively associated with difficulty in daily activities, especially “Getting into/out of bed (including a futon on the floor)” ( $r = 0.42$ ), “bending and extending the lower back” ( $r = 0.40$ ), “Miscellaneous housework, such as vacuuming” ( $r = 0.39$ ), “Going up and down stairs” ( $r = 0.36$ ), “Carrying heavy things” ( $r = 0.32$ ), and “Bending over to pick things up from the floor” ( $r = 0.30$ ). The subjects with stiffness and pain in the neck, shoulder, or back had significantly higher BMI, less exercise habit, and more perceived stress. For the care situation factors, after multivariate adjustment for age, menopausal status, BMI, perceived stress, and exercise, a significant positive relationship was shown only for night care (3.29 [1.51-7.17]). Of the 21 caregiving activities studied, 18 were shown to have a positive relationship with LBP. Of those 18, dealing with problem behaviors (2.95 [1.11-7.82]), sponge bathing (2.42 [1.14-5.11]), and taking medication (3.15 [1.50-6.62]) showed a significant positive relationship with stiffness and pain in the neck, shoulder, or back. There was a significant relationship with activities requiring overall strength (2.70 [1.07-6.83]) and those mainly performed in a static position (1.62 [1.00-2.62]).

## **Discussion**

We found that low-back pain, and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back, had an overall negative effect on the daily lives of female family caregivers. Low-back pain was associated with activities involving repositioning the body and activities mainly performed in a static position, and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back was activities requiring overall strength and activities mainly performed in a static position. The interesting result in this study was that dealing with problem behavior had the strongest relationship with LBP. In the literature, there have been no studies of this relationship. This finding provides a new perspective for thinking about ways to prevent or mitigate two symptoms in family caregivers. Strategies to alleviate the burden of these caregiving activities, such as psychosocial support, the introduction of caregiving services, adequate exercise to prevent a decline in muscular strength, and education about appropriate care techniques, may ease low-back pain and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back. Lifestyle modification may also ease two symptoms.

## **Conclusion**

Daily activities of female family caregivers were restricted by their low-back pain and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back. These symptoms were associated with some specific caregiving activities. Our findings suggest that clinical nurses would grasp the overall caregiving situation of female caregiver and could prevent the development of low back pain and stiffness and pain in the neck, shoulder, or back by the early intervention for family caregivers who have care activities related to two symptoms. Moreover, they would be able to take the adequate strategies to alleviate the burden of identified care activities related to two symptoms against female caregivers with two symptoms. These intervention and strategy may lead to increased daily activity among female family caregivers.