The Journal of Korean Gerontological Nursing is the official publication of the Korean Gerontological Nursing Society. It was launched in 1999. The journal is a peer reviewed and scientific journal that seeks to promote development and exchange of knowledge that is directly relevant to all spheres of health in older adults. It also seeks critical reviews and commentaries addressing conceptual, theoretical, methodological and ethical issues pertaining to gerontological nursing.

The official title of the journal is ‘Journal of Korean Gerontological Nursing’ and the abbreviated title is ‘J Korean Gerontol Nurs.’ The journal is published four times a year on February 28th, May 31th, August 31th, and November 30th. The text may be written in Korean or English. The abstracts, acknowledgements, tables, figures, and references should be written in English. The articles in this journal are indexed in the National Research Foundation of Korea (NRF) database (Korea Citation Index), the CINAHL Complete, Science Central, Google Scholar, and SCOPUS. The circulation number is 500. The Journal of Korean Gerontological Nursing is an Open Access Journal. Full text is freely available in the following URL address of the Journal: https://www.jkgn.org

Published on May 31, 2024
Editorial Board

Editor in Chief  Dukyoo Jung  College of Nursing, Ewha Womans University, Korea

Associate Editor  Hyejin Kim  Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Korea

Editorial Board  Jane Chung  School of Nursing, Virginia Commonwealth University, USA  
Eunhee Hwang  Department of Nursing, Wonkwang University, Korea  
Geun Myun Kim  College of Nursing, Gangneung-Wongju National University, Korea  
Hyun Ju Kim  College of Nursing, Cheju Halla University, Korea  
Jinyoung Kim  School of Nursing, University of Nevada Las Vegas, USA  
Sang Suk Kim  Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Korea  
Yamamoto Mitani Noriko  Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Japan  
Heeok Park  College of Nursing, Keimyung University, Korea  
Yeon-Hwan Park  College of Nursing, Seoul National University, Korea  
Young Soon Shin  College of Nursing, Hanyang University, Korea  
Anthony G Tuckett  Curtin School of Nursing, Curtin University, Australia

Statistics Editor  Hyonggin An  Department of Biostatistics, Korea University, Korea  
Jiyong Kim  Department of Nursing, Inha University, Korea

English Editor  Harper ShawverHowell  Editide Co., USA

Managing Editor  Leeho Yoo  College of Nursing, Ewha Womans University, Korea

Manuscript Editor  Hyun Jung Kwon  Freelancer, Korea

Layout Editor  In A Park  M2PI, Korea

Website and JATS XML  Jeonghee Im  M2PI, Korea

© 2024 Korean Gerontological Nursing Society  https://www.jkgn.org
Contents

Vol. 26 No. 2 May 2024

Editorial

Enhancing quality of care in long-term care facilities
Dukyoo Jung

Invited Paper

Invited review: Enabling shared decision making in gerontological nursing: Barriers and facilitators
Myonghwa Park

Review Article

Research trends on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities: A scoping review
Seyoung Cho, Dukyoo Jung, Jisung Park

Original Articles

Factors influencing the caring behaviors of primary family caregivers of older adults with dementia: A cross-sectional study
Da-Mi Kim, Hye-Young Jang

Dementia onset among community-dwelling older adults with mild cognitive impairment: A longitudinal study
Na-Na Jung, Gwi-Ryung Son Hong

대학생의 노인연령차별 영향요인: 서술적 단면조사연구
김효경, 남경아

독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향: 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과: 횡단적 서술적 조사연구
남우주, 하주영

방문자 없는 요양병원 장기입원 노인 환자의 병원 생활 경험: 현상학적 연구
정한나, 권수혜, 장유진

Rowe와 Kahn의 모델을 바탕으로 전기노인과 후기노인의 성공적 노화 비교분석: 2차자료 분석 연구
이지은

장기요양시설 요양보호사 장기근속장려금 제도 도입효과 분석: 이중차분 분석을 적용한 양적 연구
이화승, 이정식, 권진희

중환자실 간호사의 소진 관련 요인: 서술적 조사연구
이연주, 박희옥, 정지훈
Contents

Vol. 26 No. 2 May 2024

Editorial

125 Enhancing quality of care in long-term care facilities
Dukyoo Jung

Invited Paper

127 Invited review: Enabling shared decision making in gerontological nursing: Barriers and facilitators
Myonghwa Park

Review Article

134 Research trends on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities: A scoping review
Seyoung Cho, Dukyoo Jung, Jisung Park

Original Articles

146 Factors influencing the caring behaviors of primary family caregivers of older adults with dementia: A cross-sectional study
Da-Mi Kim, Hye-Young Jang

158 Dementia onset among community-dwelling older adults with mild cognitive impairment: A longitudinal study
Na-Na Jung, Gwi-Ryung Son Hong

170 Factors affecting ageism among university students: A cross-sectional descriptive study
Hyo Kyung Kim, Kyoung A Nam

180 The effects of health literacy on medication compliance in the independent living: Mediating effect of e-health literacy: A cross-sectional descriptive study
Woo Joo Nam, Ju Young Ha

191 Hospital life experience of older patients hospitalized for a long time in long-term care hospitals without visitors: A phenomenological study
Hanna Jeong, Suhye Kwon, Yu Jin Jung

203 Comparative analysis of successful aging in young-old and old-old adults based on Rowe and Kahn's model: A secondary data analysis
Ji Eun Lee

212 An analysis of the impact of long-service allowance on care workers’ retention in long-term care facilities in Korea: A quantitative study using difference-in-difference approach
Hee Seung Lee, Jung Suk Lee, Jinhee Kwon

221 Factors related to burnout of nurses working at intensive care units: A descriptive survey study
Yeon Ju Lee, Heecok Park, Ji Hun Joung
Enhancing quality of care in long-term care facilities

Dukyoo Jung

Professor, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

In July 2008, South Korea implemented a long-term care insurance system to support older adults, or individuals suffering from geriatric diseases who require assistance with their daily activities [1]. This system was aimed at promoting the health and stability of older adults, alleviating the burden on their families, and consequently enhancing the quality of life of the entire population. With South Korea soon to become a super-aged society by 2025, a rapid increase has been noted in the number of long-term care facilities. According to the Korean Statistical Information Service [2], the number of long-term care facilities has grown from 2,429 in 2010 to 4,346 in 2022, indicating a four-fold increase. The capacity of these facilities has also increased from 107,506 residents in 2010 to 216,784 in 2022.

Considering the advent of a super-aged society and the corresponding increase in long-term care facilities, it is imperative to focus on improving the quality of life of residents in these facilities. Unfortunately, nurses are not mandated to be employed in long-term care facilities under the current policy in South Korea. This regulatory gap makes it challenging to address the medical issues of the residents of these facilities adequately and provide quality care through proper supervision of caregiving staff. Therefore, employing appropriate nursing personnel is essential in ensuring quality care in long-term care facilities. The need for nursing staff in these facilities must be emphasized considering the most critical aspects at stake.

Previous research has shown the need for and the effectiveness of person-centered care in long-term care facilities, it is imperative to focus on improving the quality of life of residents in these facilities. Unfortunately, nurses are not mandated to be employed in long-term care facilities under the current policy in South Korea. This regulatory gap makes it challenging to address the medical issues of the residents of these facilities adequately and provide quality care through proper supervision of caregiving staff. Therefore, employing appropriate nursing personnel is essential in ensuring quality care in long-term care facilities. The need for nursing staff in these facilities must be emphasized considering the most critical aspects at stake.

Previous research has shown the need for and the effectiveness of person-centered care in long-term care facilities to maintain residents’ quality of life [3]. Additionally, the need for providing essential services such as function-focused care for older adults to maintain their functional independence in daily life has been emphasized [4]. Further, direct care providers need constant motivation, work ethic, and supervision so that they can enhance residents’ quality of life. Therefore, nurses play a crucial role in ensuring the provision of quality care on the ground.

Further, employing nurses in long-term care facilities is essential for disease management of residents in these facilities. According to a previous study, older adult population taking five or more prescribed medications was just around 4.3%. In contrast, the percentage of residents in long-term care facilities taking five or more medications was significantly higher, ranging from 70% to 73.6% [5]. Moreover, in long-term care facilities, nurse assistants and direct care providers are the ones mostly involved in medication management, which can pose risks of adverse drug reactions, duplication of medications, misuse, and problems with medication storage. Therefore, employing nurses in long-term care facilities is necessary to ensure not only proper medication management but also effective disease and emergency management.

This is where the role of the Journal of Korean Gerontological Nursing (JKGN) comes into play.
We need to provide adequate evidence to support the appropriate placement of nursing personnel in long-term care facilities. Additionally, evidence must be built through ongoing publication of studies on the effectiveness of various nursing interventions that can improve the quality of life of residents in long-term care facilities.

ORCID

Dukyoo Jung, https://orcid.org/0000-0002-0087-765X

Author's contribution

All work was done by DJ.

Conflict of interest

Dukyoo Jung has been editorial board member of the Journal of Korean Gerontological Nursing since January 2021. She was not involved in the review process of this editorial. Otherwise, there was no conflict of interest.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.

REFERENCES


Invited review: Enabling shared decision making in gerontological nursing: Barriers and facilitators

Myonghwa Park
Professor, College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Received: May 7, 2024
Accepted: May 22, 2024

Corresponding author:
Myonghwa Park
College of Nursing, Chungnam National University, 266 Munhwa-ro Jung-gu Daejeon 35015, Korea
TEL: +82-42-580-8328
E-mail: mhpark@cnu.ac.kr

Shared decision making is globally recognized as an important concept in healthcare research, policy, education, and practice that enhances person-centered care. However, it is becoming increasingly evident that shared decision making has not been successfully translated into healthcare practices, especially in gerontological nursing. Central to person-centered and shared decision making is the need to recognize the importance of life experiences to inform decision-making processes. With the world’s aging population and older adults facing more complex decisions and transitions in care, it is important to integrate shared decision making into person-centered care for older adults. This invited paper reviews the key issues in shared decision making in the context of older persons and the role of nurses. The review was divided into three parts. The first describes and comments on the main theoretical frameworks, while the second and third deal with barriers and facilitators to shared decision-making of older persons and issues related to their practice. There is a critical demand for focused research on older individuals with intricate needs and family-centered approaches to shared decision making. The tools and resources that support shared decision-making such as adequate time, consultation services, culturally appropriate decision aids, and systems that track patient progress, are essential for effective decision-making. As shared decision making involves various community resources, nurses must not only educate patients about these resources, but also provide patients with advice and support to ensure that the patients can effectively access and utilize these resources.

Keywords: Shared decision making; Aged; Nurses; Geriatric nursing; Patient-centered care

INTRODUCTION

Shared decision making (SDM) is a pivotal component of nursing that enhances autonomy, personal involvement in care, and positive care experiences, thereby reinforcing person-centered care. SDM is described as a method in which healthcare professionals and patients collaborate, sharing the best available evidence to make informed decisions and supporting patients in evaluating their options to reach well-informed preferences. This concept is deeply ingrained in global healthcare quality standards, policies, guidelines, and best practices [1]. Among older adults, SDM offers numerous advantages, such as a deeper comprehension of risks and benefits, enhanced awareness of potential dangers, and reduced decisional conflict [2]. Nurses are ideally positioned to lead SDM across various healthcare environments, thus playing a crucial role in shaping positive outcomes in the care for older adults [3]. This role is particularly critical when caring for older individuals who often face complex health, well-being, and quality-of-life decisions that require navigation through evolving contexts and transitions in care [4]. Engaging older adults in SDM ensures their autonomy and upholds their basic right to self-determination. However, global evidence indicates that SDM has not been consistently implemented in gerontological...
nursing practice [5]. The SDM process is more intricate in older adults than in younger adults. Challenges associated with cognitive impairment and communication further complicate the attainment of optimal healthcare outcomes and experiences for older adults. This underscores the urgent need to deepen our understanding of how SDM occurs between older adults and nurses [6].

This invited review paper aims to understand shared decision-making in the field of gerontological nursing, explore related theoretical frameworks, identify barriers and facilitators in its practical application, and provide directions for future practices in the field.

THEORETICAL FRAMEWORK

1. Ottawa Shared Decision-Making Model

The Ottawa Shared Decision-Making Model provides a theoretical framework for applying shared decision-making to older patients [7]. This model emphasizes the collaborative nature of the decision-making process between healthcare providers and patients. It is particularly relevant for older adults, as it respects their unique needs, preferences, and values. The model outlines several key components. First, it involves identifying the decision points and understanding that a decision needs to be made. Next, both healthcare professionals and patients must be aware of the necessity of decision-making and each other's roles in this process. A crucial step in this model is mutual sharing of information. Healthcare providers share medical information, treatment options, and potential outcomes, whereas patients share values, preferences, and personal experiences that may influence their decisions. The model encourages the assessment of both parties' readiness to participate in the decision-making process, and helps patients evaluate their options based on their values and preferences. This is crucial to ensure that decisions align with what is most important to patients. Finally, the model advocates the implementation of the decision, which includes planning and taking steps to apply the chosen option and the subsequent evaluation of the decision-making process. This evaluation helps to understand the effectiveness of the decisions made and adjust future decisions accordingly. This model is particularly effective for older adults as it leverages their life experiences and values, which are integral to making meaningful healthcare decisions. It also promotes autonomy and respect for their capacity to make informed choices, thereby enhancing their quality of care and satisfaction.

2. Share Decision Making With Multiple Chronic Conditions

Multiple chronic conditions present a challenge for traditional SDM models, which are typically geared toward achieving disease-specific outcomes for single diseases [8]. However, for many older adults with multiple chronic conditions, personal health outcomes such as maintaining functional independence, minimizing symptoms, enhancing emotional well-being, and ensuring treatment safety often take precedence over specific disease outcomes. To address these personal health outcomes, recent action steps for decision making for older adults based on the American Geriatrics Society's Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity advocate integrating patient priorities into medical decisions. This model emphasizes establishing personal goals, values, and preferences as well as discussing preferred roles and decision-making capacities [9]. Validated by healthcare professionals and older adults, this model promotes informed decisions based on patient-prioritized health-outcome goals. This model includes a comprehensive assessment of patient issues, determination of significant health outcomes, and consideration of the decision-making capabilities and preferences of both the patient and informal caregivers.

3. Person-Centered SDM

The concept of shared decision-making in health care, as discussed by McCormack et al. [10] and Daly Lynn et al. [6], is highlighted as a process integral to enhancing person-centered practices. This approach involves the facilitation of active participation in decision-making by patients and their significant others, considering their values, experiences, concerns, and future aspirations. The objective was to transform patients' experiences and empower them to consider the diverse perspectives that shape their perceptions and understanding. This empowerment enables patients to choose their paths in the most trustworthy manner. Essential to the effectiveness of SDM is the development of a trusting, honest, and mutual relationship between healthcare professionals and older adults that acknowledges and values the unique perceptions each brings to the healthcare experience. This relationship should focus on
being and working with the patient, rather than simply doing so for them.

4. Relational and Emotional Dimensions of SDM

Effective decision-making must be based on interdependent and interconnected relationships, where beliefs, values, and perspectives are exchanged and the entirety of the person is considered. The effectiveness of SDM hinges on the healthcare professional’s application of effective communication skills; the older person's knowledge, experience, and personality; and the time allocated for making the decision [11]. SDM can restore the independent decision-making ability of individuals experiencing uncertainty in a state of vulnerability and diminished authority, thereby acknowledging and respecting personhood. Achieving SDM requires building relationships grounded in a fundamental respect for an individual’s autonomy and the need to focus more on the emotional and relational dimensions of SDM [12]. Decision-making in older adults often differs from that in other age groups because of increased reliance on emotions, experience, and values in guiding their choices. Emotions are critical to how individuals form value judgments and derive meaning from the world as having reflective and retrospective quality [11]. These emotions allow individuals to reflect on their past life experiences and share who they are, their actions, and their lifelong commitment. Retrospective introspection adds new meaning to a person’s life and influences future decisions. Emotional processes become increasingly central in decision making as one ages, as emotions help one logically understand and evaluate choices, thereby enhancing the capability to make decisions that are consistent with one’s values and are thus rational in nature [13].

**BARRIERS OF SDM FOR OLDER PERSONS**

However, SDM has not been widely adopted. Healthcare professionals and older patients face obstacles in collaborative decision-making [14]. Older patients with multiple chronic conditions are often less involved in SDM and are concerned about the burden associated with treatment regimens. Patients, informal caregivers, and healthcare professionals consider both cognitive and physical impairments as obstacles to SDM. Cognitive impairments hinder the understanding of information and expressing preferences, which lead to not desiring or not being capable of participating in decision-making. Physical impairment may affect treatment adherence, whereas severe illnesses prevent older patients from engaging in decision-making [15].

Both patients and healthcare professionals identified inadequate communication methods, poor language selection, and lack of empathy as obstacles to effective SDM. Older patients often doubted their ability to be meaningfully involved in the SDM process or felt that their insufficient medical knowledge hindered their participation. Conversely, some patients felt that healthcare professionals underestimated the value of their expertise. Informal caregivers reported feeling dependent at the discretion of healthcare staff and ultimately observed that final decisions were typically made by health professionals. Health professionals concede that patients and informal caregivers are frequently not regarded as integral members of healthcare team [16].

Not all patients desire or require the involvement of SDM. Some older patients prefer to play a more passive role in the SDM process. However, health professionals often perceive this lack of involvement as an obstacle to effective SDM as it makes it difficult to infer the patient’s preferences. This discrepancy in perspectives can further complicate SDM. For instance, patients may prioritize reducing the treatment burden, whereas clinicians are more concerned about managing the risks of morbidity and mortality [17].

When healthcare professionals fail to tailor information to the individual needs and capabilities of patients or use complex medical jargon, this acts as an impediment to SDM. Furthermore, decision-making support from informal caregivers can complicate SDM. First, informal caregivers may feel imposed responsibility for decision-making. Second, discrepancies may arise between informal caregivers and healthcare professionals, such as when caregivers are overly protective, or disagree with professional recommendations. Third, there may be conflicting opinions between informal caregivers and patients regarding treatment or care, as well as the patient’s ability to effectively communicate with healthcare providers, especially in instances of cognitive decline. Finally, the presence of multiple informal caregivers, each holding a different view, can further complicate SDM [18].

Care for older adults often involves various healthcare professionals operating in different settings. Poor or ineffective communication among these professionals, resulting in difficulties in prioritization and a lack of comprehensive patient oversight, is perceived as a barrier to SDM and the delivery of
integrated care in general. Divergent perspectives, such as diverging priorities between medical focus and focus on overall well-being or conflicting ideas regarding patient involvement, further impede SDM [19].

In addition, high staff turnover poses challenges in developing meaningful relationships with older patients, leading to deficiencies in the continuity of care and ambiguity regarding patient responsibility. Inadequate electronic patient records contribute to patients who frequently receive repeated explanations. Patients may feel pressured to make room for new arrivals, with decisions regarding discharge predominantly made by professionals rather than collaboratively. Establishing a relationship between older patients and clinicians is essential for discussing personal preferences and requires time. Patients may feel less motivated to participate in decision-making when the clinicians seem to be stressed [20].

A key component in facilitating informed choices truly reflects the patient’s values and preferences. In a study on the health priorities of older adults managing both hypertension and the risk of falls, approximately half of the participants prioritized reducing cardiovascular risks by minimizing the risks of falls and side effects of medication, with the remainder having the opposite preference [21]. For instance, older adults may be more averse to the side effects of medications used for the primary prevention of cardiovascular disease than to their potential benefits. The complexity increases for older patients with multiple chronic conditions owing to the diversity in their health status, physical and cognitive functions, side-effect tolerances, life expectancies, and treatment outcomes, which may prioritize either length or quality of life. In such cases, the clinician’s role extends to include expertise in the potential adverse interactions between medications and diseases and between different drugs, enhancing the decision-making process.

Existing guidelines often pose challenges in the management of multimorbidity because they typically lack adequate support for SDM, especially for older adults and those with multiple health conditions [22]. For instance, standard guidelines for managing heart failure and preventing cardiovascular disease primarily emphasize risk reduction, frequently overlooking individual patient concerns or preferences, such as those related to the quality of their remaining life. Furthermore, these guidelines usually concentrate on initiating medication while providing insufficient advice on deprescribing or reducing or stopping medication [23]. Although guidelines often mention the importance of employing clinical judgment in these complex scenarios and assert that decisions made with the patient reflect the patient’s preferences, needs, and values, they rarely provide concrete guidance, methods, or tools to facilitate this. Consequently, they are not ideally structured to promote patient involvement and effective SDM [24].

Patient decision aids are designed to enhance the decision-making process by providing comprehensive information about treatment options along with their respective benefits and risks, often including prompts to help patients reflect on their values and preferences [25]. Although some decision aids address cardiovascular conditions, they are generally not tailored for individuals with multimorbidity. Systematic reviews suggest that decision aids can boost patient knowledge, enhance risk perception, and foster participation in decision-making, thereby reducing decisional conflict. These benefits are similar to those observed in the general population. However, few aids are specifically crafted for older adults, and most do not consider the complexities associated with aging, such as multimorbidity, caregiver involvement, or age-related cognitive and emotional changes, nor are they tested in the oldest age group (over 80 years). The current methodologies used to develop and structure decision aids often fall short of integrating the diverse evidence required for managing multiple chronic conditions simultaneously [26].

**FACILITATORS OF SDM FOR OLDER PERSONS**

Reviewing the factors that promote SDM from both systemic and individual perspectives will assist in developing future strategies. In the context of the healthcare system, nurses who evaluate a patient’s comprehension of information and ability to articulate their symptoms, thoughts, and feelings, especially in cases of cognitive decline, can enhance decision-making processes. Health professionals also emphasize that understanding a patient’s quality of life, functional status, and the priorities, goals, and preferences of both patients and informal caregivers enhances the SDM process [16]. Effective collaboration, communication, and use of consistent terminology among members of the interdisciplinary team were key facilitators of SDM. When the workflow is truly centered on the patient, it promotes SDM. Conversely, a value-based payment system supports SDM because it ties payments to patient-relevant outcomes, which can vary from comprehensive medical interventions to watchful waiting [20].
In the context of older people and their family caregivers, older patients expressed feeling more engaged in SDM when healthcare professionals encouraged them to discuss their symptoms, pose questions, and share their primary concerns. Furthermore, when older patients believe that they possess the most comprehensive knowledge about their bodies and specific health conditions, they are encouraged to actively participate in the decision-making process. Patients believe it is their responsibility to ask questions, educate themselves about their condition and medications, and ask about diagnostic tests and medical evaluations. Additionally, older patients indicated that being motivated, having self-confidence, preparing themselves, and receiving support from family members facilitated their involvement in SDM. When patients experienced cognitive decline or were significantly ill, informal caregivers played a crucial role in the decision-making process by providing information, posing questions, and aiding the comprehension of information. Moreover, these caregivers ensured that older patients’ preferences were acknowledged. Personal experiences of family and friends also play a critical role in weighing different options. Access to tailored information about conditions, treatment options, and potential outcomes is a significant facilitator of SDM [18].

CONCLUSION

Research and evidence from stakeholders indicate that older adults with complex health conditions, often compounded by depression as a common comorbidity, may require substantial support to participate in SDM. This need is further intensified by socioeconomic deprivation, low health literacy, or cognitive decline. There is a critical demand for focused research on older individuals with intricate needs, including investigations into the dynamics of SDM conversations in this group, the application and effectiveness of patient decision aids, and the outcomes of these tools. Additionally, there is a call for more studies on family-centered approaches to SDM, such as exploring the effects of routinely involving family members in care discussions with the consent of older individuals. Moreover, while healthcare delivery is increasingly adopting an interprofessional team-based model, most existing research on SDM is limited to the interactions between a single healthcare professional and a patient. Thus, there is a significant gap in studies exploring interprofessional approaches to SDM in which the development and engagement of all healthcare staff are essential.

For older adults with multimorbidity, SDM should follow a structured and personalized process. Initially, the conversation should focus on identifying older patients’ most pressing concerns and goals, ensuring that any proposed care is aligned with these priorities. Once these goals are established, discussions can progress toward choosing the best methods to achieve them. Although traditional decision aids may assist these discussions, they should be approached with caution. These aids often do not account for the increased risk of adverse effects in older patients or the potential for drug-drug or drug-condition interactions; thus, personalizing this information becomes crucial. In managing the various priorities, conditions, and multiple healthcare providers involved, our goal is to assist patients in meeting their objectives with minimal disruption to their daily lives.

The tools and resources that support SDM, such as adequate time, consultation services, culturally appropriate decision aids, and systems that track patient progress, are essential for effective SDM. These elements suggest a need for policy changes at the organizational level. At the healthcare level, although evidence-based practices are beneficial, they may also restrict patients’ choices. Educational initiatives that boost nurses’ ability to implement SDM in their practice are crucial. Competencies in reflective practice, relationship building, communication, assessment, ethics, and understanding of the role of social support are vital. Moreover, nurses must examine their comfort levels with SDM, as some may hold positive views in theory, yet feel ambivalent about partnering with patients because of trust issues. Patients also require competency to actively participate in SDM, which requires nurses to offer support, guidance, mentorship, coordination, and education throughout the SDM process. As SDM can involve various community resources, nurses not only educate patients about these resources, but also provide advice, support, and advocacy to ensure that patients can effectively access and utilize them.

ORCID

Myonghwa Park, https://orcid.org/0000-0002-0329-0010

Authors’ contribution

Concept development, drafting, and critical revision of the manuscript - MP

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00451
Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

This study was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korean Government (MSIT) (No. 2022R1A2C1003904).

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.

REFERENCES


INTRODUCTION

1. Background

In the Republic of Korea, the population of adults aged 65 years and older is approximately 9.5 million, accounting for 18.4% of the total population in 2023 [1]. It is expected to reach 20.6% by 2025 and 46.4% by 2070 [2]. Owing to the increase in the older adult population and the social burden of various health and care problems, the number of older adults in long-term care facilities is also increasing [1,2].

Due to aging, older adults experience changes in throat structure and swallowing mechanisms, and a decline in physiological functions, leading to a gradual decrease in swallowing ability [3]. Dysphagia, a swallowing disorder occurring in the oral cavity, pharynx, and esophagus [4], is primarily observed in older adults [5]. Of the beneficiaries using long-term care services, 70.4% are adults aged over 80 years [6]; since long-term care facilities accommodate older adults with neurological diseases such as stroke and dementia, which are closely related to dysphagia [7], dysphagia is a significant issue. Moreover, over half of the older adults in long-term care facilities experience dysphagia [8,9].

These swallowing difficulties negatively affect the health, nutrition, skin condition, and mortality rates of older adults in long-term care facilities [10,11]. If dysphagia persists, it can lead to complications such as malnutrition, dehydration, aspiration pneumonia, and even death [12], thus significantly af-
fect the quality of life of these individuals [13]. Therefore, early
detection and intervention of dysphagia in older adults in
long-term care facilities are crucial for reducing aspiration
risks, improving swallowing function and nutritional status,
and enhancing the quality of life related to dysphagia [14,15].

Accordingly, research on dysphagia in older adults in long-
term care facilities has been conducted internationally includ-
ing quantitative studies on the causes and prevalence of dys-
phagia [16], identifying influencing factors [10], assessments,
and interventions for dysphagia [17], scoping reviews [18,19],
systematic reviews [20], and qualitative research [21]. Accord-
ing to international studies, the major factors related to dys-
phagia in older adults include aspiration, history of pneumonia
or myocardial infarction, oral medications, Parkinson’s disease,
weight loss, and malnutrition [10,16,20], with prevalence rates
ranging from 15% to 70% [18]. Interventions for dysphagia in-
clude exercise, diet and mealtime adjustments, stimulation of
taste and smell, postural adjustments, and oral care [19]. Safe
swallowing techniques and emotional support are also crucial
in managing dysphagia in older adults in long-term care facili-
ties [21].

However, relatively few studies have been conducted on dys-
phagia among older adults living in long-term care facilities in
the Republic of Korea. Research has primarily focused on dys-
phagia related to the community [22], community-dwelling
older adults [23], hospital inpatients [24], and users of welfare
centers [25]. Studies targeting Korean older adults in long-term
care facilities began with the research by Park [26], including
the development and application of dysphagia intervention
programs within facilities [27], the development of assessment
tools for dysphagia [28], and surveys on related factors [29].
However, there is a lack of scoping and systematic reviews on
this topic. In other words, research has not yet been conducted
to understand the trends and characteristics of research related
to dysphagia among older adults in long-term care facilities in
the Republic of Korea. To date, only a few reviews have been
published on dysphagia in older adults with sarcopenia [30],
stroke [31], and community residents [22].

Scoping reviews aim to rapidly map key concepts, types of
evidence, and research gaps within a specific research area
[32]. Therefore, this study used the scoping review method to
examine the overall literature on dysphagia among Korean
older adults in long-term care facilities.

2. Study Purpose

This study aimed to identify the research trends of dysphagia
among Korean older adults living in long-term care facilities.
The specific goals of this study were:
1) To identify and analyze the trends and characteristics of
existing research on dysphagia conducted with Korean
older adults in long-term care facilities.
2) To establish a fundamental foundation for the develop-
ment of dysphagia interventions and assessment tools tai-
lored to Korean older adults in long-term care facilities
and guide future research.

METHODS

Ethic statement: This study was approved by the Institutional
Review Board (IRB) of Ewha Womans University (IRB No.
evha-202310-0005-01).

1. Research Design

This review was conducted following the Preferred Report-
ing Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension
for coping review (PRISMA-ScR) guidelines [35].

2. Population and Data Collection

A scoping review is a method designed to systematically
search, collect, and synthesize the literature to map key con-
cepts, types of evidence, and the extent and range of research
within a specific research area [34]. This process helps ascer-
tain how research has been conducted and identifies gaps in
the existing literature. This study was conducted based on the
methodological framework developed by Arksey and O’Malley
[32] and further refined by Levac et al. [35] using the Joanna
Briggs Institute (JBI) manual for scoping reviews [34]. The se-
quential steps in a scoping review include 1) identifying the re-
search question; 2) data search; 3) study selection; 4) data ex-
traction; and 5) data analysis, summarizing, and reporting the
results. Steps 1) to 4) are described in this METHODS section
and Step 5) in the RESULTS section.

1) Research Question

Based on the JBI manual, the research questions were struc-
tured according to population, context, and concept. The population in this study comprised Korean older adults living in long-term care facilities. The context was long-term care facilities in the Republic of Korea under Article 31 of the Elderly Welfare Act, encompassing nursing homes and group homes for older adults. The main concept was dysphagia, and the research question of this study was “How has research on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities been conducted to date?”

2) Data Search
(1) Search strategies
The literature search was conducted from August 11, 2023, to September 11, 2023, utilizing both domestic and international databases. To gain a comprehensive understanding of the topic, no publication year restrictions were applied and the search included the literature up to September 2023. The search was limited to the documents published in Korean or English. The domestic databases used were the Korean Studies Information Service System (KISS), Research Information Sharing Service (RISS), and ScienceON. To include studies from the Republic of Korea that were submitted to international platforms, the international databases Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) and PubMed were searched.

The search terms included Korean terms for “older adults,” “long-term care facilities,” and “dysphagia,” and their English equivalents such as “aged,” “aging,” “elder,” “elderly,” “geriatric,” and “senior” for older adults, “long-term care,” and “nursing home” for long-term care facilities, and “dysphagia,” “dysphagia,” “deglutition disorders,” and “swallowing disorders” for dysphagia.

(2) Inclusion and exclusion criteria
The inclusion criteria were: (1) Korean older adults in long-term care facilities, as defined under Article 31 of the Elderly Welfare Act; (2) studies related to dysphagia; and (3) studies in a domestic context. The exclusion criteria were: (1) studies that could not be assessed from full-text articles and (2) duplicate publications. If a thesis was published in a journal, the journal was excluded to avoid duplication and to confirm the details.

3) Study Selection
Following the guidelines for scoping reviews, two researchers independently conducted a literature review and cross-checked to ensure agreement on the final selection of articles. The search across domestic and international databases yielded 142 articles from KISS, 97 from RISS, 26 from ScienceON, 568 from CINAHL, and 562 from PubMed, totaling 1,395 articles. Sixty-six duplicates, and 1,019 non-domestic studies excluded using Endnote software. After screening the titles and abstracts, 282 articles that did not meet the inclusion criteria based on study population, topic, and content were excluded. During the full-text review stage, six unrelated articles, eight articles not focusing on Korean older adults in long-term care facilities, and four journal articles that were duplicates were excluded, resulting in 10 articles selected for final inclusion in this study. Figure 1 presents the selection process.

In cases of disagreement between the two researchers during the study selection phase, discussions to reach consensus were obtained to determine the articles for final inclusion. In the process of reviewing the title and abstract, there were differences in opinions among researchers regarding whether the study subjects met the inclusion criteria; however, in alignment with the inclusion criteria during the title and abstract review, a consensus was reached after a thorough review and discussion of the full texts.

4) Data Extraction
For data extraction, EndNote (Clarivate) and Microsoft Excel

![Flow chart of the selection process](https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00283)
(Microsoft Corp.) were used to organize the main contents according to the predefined forms from the two researchers. Data were extracted independently by each researcher and verified to ensure consistency. The extracted information was categorized and analyzed under three main headings: general characteristics of the literature, topic and content analysis of the literature, and characteristics of dysphagia intervention programs.

## RESULTS

### 1. General Characteristics of the Literature

The final analysis included a total of 10 articles, and their general characteristics are summarized in Table 1. Upon reviewing the publication years of the articles, it was found that research on dysphagia among older Korean adults in long-term care facilities began in 2011. Seven articles [9,26-28,36-38] were published between 2011 and 2014, followed by two articles [15,29] from 2015 to 2018. Since 2018, only one article [39] was identified; the highest number of publications occurred between 2011 and 2014. All the analyzed articles consisted of academic theses and journal publications, with one article [36] listed in the Korean Citation Index, three articles [9,15,37] in the Science Citation Index, and six articles [26-29,38,39] were academic theses. Regarding the study design, there were three descriptive studies [6,26,29], two methodological studies [36,37], four quasi-experimental studies [15,27,38,39], and one study combined methodological and quasi-experimental studies [28]. Most of these were quasi-experimental studies, and all the analyzed articles were within the academic field of nursing.

### 2. Topic and Content Analysis of the Literature

For the analysis of topics and content within the included articles, the data were categorized by author(s), year of publication, study design, study aims, participants, instruments used for dysphagia evaluation, and key findings (Table 2). Research on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities began in 2011 with a study [26] exploring the prevalence and related factors of dysphagia, followed by a study [28] on the development of dysphagia assessment tools and intervention programs, and an evaluation of their effectiveness. Subsequent research has addressed the prevalence and related factors of dysphagia, dysphagia assessment, the development of nursing protocols, and dysphagia intervention programs. In 2022, a study [39] was conducted to verify the effects of a swallowing training program for older adults with dysphagia after stroke in a long-term care facility.

The participants in the selected articles were exclusively older adults in long-term care facilities, with the number of residents ranging from 34 to 395, and three articles [27,38,39] specifically targeted older adults with stroke. The Gugging Swallowing Screen (GUSS) was the most frequently used instrument for dysphagia evaluation in six articles [9,15,26,27,36,38]. The Swallowing Symptom Questionnaire and Iowa Oral Performance Instrument were used in two studies [38,39]. Other tools included warning signs and symptoms in one article [9], the Functional Oral Intake Scale in one article [39], a newly developed dysphagia assessment tool in one article [28], and its application in another article [29].

In the key findings from three descriptive studies [9,26,29] and one methodological study [37], the prevalence of dysphagia in long-term care facilities in the Republic of Korea was 43.5% [26] and 52.7% [9]. Factors associated with dysphagia included nutritional and functional status, dependence in eating behavior, age over 75 years, male sex, dementia, and severe functional decline [9,26,29]. Additionally, the Korean version of the Standardized Swallowing Assessment was identified as a sensitive and reliable tool for evaluating dysphagia [37].

### 3. Characteristics of Dysphagia Intervention Programs

Six articles [15,27,28,36,38,39] included dysphagia intervention programs. These articles were analyzed based on interven-

---

Table 1. Characteristics of Included Studies (N=10)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Year of publication</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2011~2014</td>
<td></td>
<td>7 (70.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>2015~2018</td>
<td></td>
<td>2 (20.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>2019~2023</td>
<td></td>
<td>1 (10.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Journal status</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KCI</td>
<td></td>
<td>1 (10.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>SCI</td>
<td></td>
<td>3 (30.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dissertation</td>
<td></td>
<td>6 (60.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Study design</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Descriptive</td>
<td></td>
<td>3 (30.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Methodological</td>
<td></td>
<td>2 (20.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Quasi-experimental</td>
<td></td>
<td>4 (40.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Methodological+quasi-experimental</td>
<td></td>
<td>1 (10.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>Academic field</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nursing</td>
<td></td>
<td>10 (100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

KCI=Korean citation index; SCI=Science Citation Index.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Reference No.</th>
<th>Author(s) (year)</th>
<th>Study design</th>
<th>Study aims</th>
<th>Participation</th>
<th>Instrument for dysphagia evaluation</th>
<th>Key findings</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>26</td>
<td>Park JA (2011)</td>
<td>Descriptive</td>
<td>Provide preliminary evidence regarding the prevalence and related factors of dysphagia at long-term care facilities.</td>
<td>177 Nursing home residents</td>
<td>GUSS</td>
<td>The prevalence of dysphagia was 43.5% in the long-term care facilities and nutritional state and functional state were related to dysphagia.</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Kim CY (2011)</td>
<td>Methodological</td>
<td>Develop dysphagia assessment tool and intervention program for elderly in the long-term care facilities and evaluate its effect.</td>
<td>50 Nursing home residents</td>
<td>Dysphagia Assessment Tool</td>
<td>After the application of the dysphagia assessment tool and intervention program, the weight was increased, and the total time of swallowing was reduced in the experimental group.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Park YH et al. (2013)</td>
<td>Descriptive</td>
<td>Evaluate the prevalence of dysphagia in nursing home residents and identify factors associated with dysphagia.</td>
<td>396 Nursing home residents</td>
<td>GUSS, Warning symptoms and signs*</td>
<td>The prevalence of dysphagia was 52.7% among Korean nursing home residents, and older adults aged 75 years or older, males, and those with dementia or severe functional decline were particularly vulnerable.</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Bang HL and Park YH (2013)</td>
<td>Methodological</td>
<td>Develop an evidence-based dysphagia care protocol for nursing home residents, validate its clinical effectiveness, and assess the reduction in dysphagia risk after implementing the protocol.</td>
<td>69 Nursing home residents</td>
<td>GUSS</td>
<td>The developed dysphagia nursing care protocol was clinically feasible and effective in improving the swallowing function of nursing home residents with dysphagia and reducing the incidence of dysphagia-related complications.</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Han MS (2013)</td>
<td>Quasi-experimental</td>
<td>Investigate effects on swallowing function following visual stimulation and swallowing promotion exercises before meals for elders with swallowing difficulties following stroke.</td>
<td>69 Nursing home residents</td>
<td>GUSS</td>
<td>There were no significant differences between the experimental and control groups in GUSS score, body weight, total calorie intake, but self-efficacy for swallowing showed a significant improvement.</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Park YH et al. (2014)</td>
<td>Methodological</td>
<td>Validate a screening tool for nurses to identify dysphagia and aspiration risk in nursing home residents.</td>
<td>396 Nursing home residents</td>
<td>K-SSA</td>
<td>The K-SSA tool is sensitive and reliable to discern whether older adults need further evaluation for dysphagia and customized care plans for nutrition.</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Bang HL (2014)</td>
<td>Quasi-experimental</td>
<td>Develop a training program for swallowing and test its effect on swallowing capacity and nutritional status among nursing home residents with stroke.</td>
<td>34 Nursing home residents</td>
<td>GUSS, SSQ, IOPI</td>
<td>The experimental group showed better scores in dysphagia screening and SSQ and a significant increase in tongue pressure.</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Park Y et al. (2015)</td>
<td>Quasi-experimental</td>
<td>Examine the effect of the ENCAD on the oral health, risk of aspiration and dysphagia-specific quality of life among nursing home residents.</td>
<td>40 Nursing home residents</td>
<td>GUSS</td>
<td>The ENCAD can lead to significant improvement in health outcomes particularly in reducing risk of aspiration as well as enhancing dysphagia-specific quality of life.</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Won JB (2018)</td>
<td>Descriptive</td>
<td>Investigate the subjective oral health status, dependence of eating behavior, and nutritional status of elderly individuals with dysphagia in nursing facilities.</td>
<td>102 Nursing home residents</td>
<td>Dysphagia Assessment Tool by Kim [28] (2011)</td>
<td>Eating behavior dependence was significantly higher with dysphagia, but there was no significant difference in oral health and nutritional status related to dysphagia.</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Kim HS (2022)</td>
<td>Quasi-experimental</td>
<td>Verify the effects on swallowing function and depression by applying a swallowing training program for older adults with dysphagia after stroke in a nursing facility.</td>
<td>42 Nursing home residents</td>
<td>IOPI, SSQ, FOIS</td>
<td>The program significantly improved the oral motor function, dysphagia, and oral intake function, while there was no significant difference in the level of depression.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Wet-sounding voice, drooling, slow swallowing, coughing, difficulty chewing, weight loss, food sticking in the throat, food pocketing, heartburn; cont.=Control group; ENCAD=Evidence-Based Nursing Care Algorithm of Dysphagia; exp.=Experimental group; FOIS=Functional Oral Intake Scale; GUSS=Gugging Swallowing Screen; IOPI=Iowa Oral Performance Instrument; K-SSA=Korean version of Standardized Swallowing Assessment; SSQ=Swallowing Symptom Questionnaire.
tation duration and frequency, intervention sessions per day, intervention contents, and outcome variables (Table 3). The total intervention duration ranged from a minimum of 4 weeks to a maximum of 6 months, with 4 weeks in three articles [27, 28, 36], 8 weeks in two articles [38, 39], and 6 months in one article [15]. Regarding intervention frequency, less than or equal to 3 days per week was reported in two articles [38, 39], and more than 3 days per week in three articles [15, 27, 36]. One study [28] did not specify the frequency. For intervention sessions per day, two or fewer sessions were noted in five articles [15, 27, 36, 38, 39] and more than two sessions in one article [28]. The intervention contents were classified as exercise, maneuvers, diet and mealtime, stimulation, and other interventions. Exercise interventions included oral/facial exercises in all six articles [15, 27, 28, 36, 38, 39], head/neck exercise in three articles [15, 36, 39], body exercise in two articles [27, 39], and expiratory

Table 3. Characteristics of Dysphagia Intervention Programs (N=6)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n (%)</th>
<th>Reference No.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Intervention duration</td>
<td>4 weeks</td>
<td>3 (50.0)</td>
<td>27, 28, 36</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8 weeks</td>
<td>2 (33.3)</td>
<td>38, 39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6 months</td>
<td>1 (16.7)</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention frequency</td>
<td>≤3 days per week</td>
<td>2 (33.3)</td>
<td>38, 39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;3 days per week</td>
<td>3 (50.0)</td>
<td>15, 27, 36</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Unknown</td>
<td>1 (16.7)</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention session per day</td>
<td>≤2 times per day</td>
<td>5 (83.3)</td>
<td>15, 27, 36, 38, 39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;2 times per day</td>
<td>1 (16.7)</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervention contents*</td>
<td>Exercise</td>
<td>Oral/facial exercise</td>
<td>6 (17.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Head/neck exercise</td>
<td>3 (8.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Body exercise</td>
<td>2 (5.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Expiratory muscle strength exercise</td>
<td>5 (14.3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Maneuver</td>
<td>Effortful swallow</td>
<td>3 (8.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mendelsohn maneuver</td>
<td>1 (2.9)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diet and mealtime</td>
<td>Diet modification</td>
<td>3 (8.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mealtime care</td>
<td>3 (8.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stimulation</td>
<td>Five senses stimulation</td>
<td>1 (2.9)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Visual stimulation</td>
<td>1 (2.9)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Others</td>
<td>Positioning</td>
<td>4 (11.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oral care</td>
<td>3 (8.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Outcome variables*</td>
<td>General_Swallowing-related</td>
<td>Swallowing difficulties</td>
<td>4 (20.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Swallowing symptoms</td>
<td>2 (10.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total time of swallowing</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Self-efficacy for swallowing</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dysphagia-related quality of life</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Coughing episodes during meal times</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non_Swallowing-related</td>
<td>Nutrition-related Body weight</td>
<td>2 (10.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BMI</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MAMC</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total caloric intake</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oral-related</td>
<td>Oral health status</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oral intake function level</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oral and facial muscle strength</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tongue pressure</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Others</td>
<td>1 (5.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Multiple choices; BMI=Body mass index; MAMC=Mid arm muscle circumference.
muscle strength exercise in five articles [15,27,36,38,39]. Maneuver interventions included effortful swallowing in three articles [15,35,38] and the Mendelsohn maneuver in one article [28]. Diet and mealtime interventions included diet modification [15,28,36] and mealtime care [15,28,36] in three articles each. Stimulation included five-sense stimulation [28] and visual stimulation [27], whereas other interventions included positioning in four articles [19,27,28,36] and oral care in three articles [15,28,36].

Outcome variables were categorized into swallowing-related and non-swallowing-related variables. Swallowing-related variables included swallowing difficulties in four articles [15,27,28,36], swallowing symptoms in two articles [38,39], and one article each for the total time of swallowing [28], self-efficacy for swallowing [27], dysphagia-related quality of life [15], and coughing episodes during mealtimes [27]. Non-swallowing-related variables were categorized into nutrition-related, oral-related, and other. Nutrition-related variables included body weight [27,28], body mass index [38], mid arm muscle circumference [38], and total caloric intake [27], whereas oral-related variables included oral health status [15], oral intake function level [39], oral and facial muscle strength [39], and tongue pressure [38]. The other variables included depression in one article [39].

**DISCUSSION**

This study aimed to identify the research trends and characteristics of studies on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities and explore future research directions using the scoping review method. The number of studies increased between 2011 and 2014, likely because of the increase in the number of older adults in long-term care facilities following the implementation of long-term care insurance in 2008, which underscores the need for management and interventions for dysphagia issues among facility residents. However, there has been a gradual decrease in the number of such studies, especially since 2019, with only one identified by 2022. This finding suggests that there is insufficient research on dysphagia among older Korean adults in long-term care facilities. Given the rapid increase in the number of Korean older adults in long-term care facilities, there is an urgent need for continuous research on the prevalence and management of dysphagia and the development of intervention programs for dysphagia prevention.

Regarding the study design, there were three descriptive studies, two methodological studies, four quasi-experimental studies, and one combined methodological and quasi-experimental study. Among the methodological studies, one developed a protocol and verified it through a quasi-experimental study. Most studies in this review applied a quasi-experimental design and a non-equivalent control group pre- and post-test design. This is believed to have been aimed at conducting a practical study, because it is difficult to apply a true experimental design owing to the living environment of Korean older adults in long-term care facilities [40]. International studies on dysphagia among older adults in long-term care facilities have included various research types, such as scavenging and systematic reviews [18-20], survey research [10], and qualitative research [21], whereas domestic research in the Republic of Korea has been limited in its methodological diversity. Hence, it is necessary to actively engage in research concerning dysphagia among older Korean adults in long-term care facilities to expand methodological approaches and deepen our understanding of this issue.

Among the 10 articles analyzed in this study, six included dysphagia intervention programs. Of these six studies, three specifically targeted older adults with stroke in long-term care facilities. This is likely due to the association between neurological conditions such as stroke and dementia and the prevalence of dysphagia [7]. Since older adults with various diseases, such as neurological and geriatric diseases, are admitted to long-term care facilities [7], it is necessary to conduct a study on dysphagia that reflects the disease characteristics of these residents.

In studies that included dysphagia intervention programs, the intervention duration was mostly 4 and 8 weeks, and the intervention frequency was observed to be 3 and 5 days per week. This aligns with the previous literature, which indicates that dysphagia rehabilitation interventions for patients with stroke are typically conducted three to five times per week [41]. To establish the most effective intervention duration, frequency, and sessions for older Korean adults in long-term care facilities, it would be beneficial to conduct several follow-up intervention studies that apply dysphagia interventions to these residents. Thus, it is anticipated that the practical effectiveness of interventions can be measured, and a standardized dysphagia intervention for Korean older adults in long-term care facilities can be systematically established.

Five different assessment tools for dysphagia were identified...
in the selected studies that included dysphagia interventions. The most frequently used tool was the GUSS developed by Trapl et al. [42], in 2007, which was used in four studies. The GUSS is a standardized tool for evaluating a patient’s food intake status, consisting of five indirect test items and 12 direct test items [42]. The GUSS grades dysphagia, provides evaluations in stages, enables stage-specific food selection and provision, and offers more clinical information than other assessments [43]. Moreover, the GUSS is recognized as a reliable and sensitive tool for assessing dysphagia in older adults residing in long-term care facilities both domestically and internationally [44], as evidenced by its frequent use as an assessment tool for dysphagia in the analyzed studies.

When no dysphagia assessment tool had been developed for nurses in Korean long-term care facilities, one study [28] utilized an investigator-developed tool, and a descriptive study included in this research [29] also used this tool for dysphagia assessment. The tool comprises 20 items across four stages: the pre-oral phase; oral preparatory-oral phase; pharyngeal phase; and esophageal phase, and is designed to evaluate the presence or absence of conditions in each item [28]. The significance of this tool lies in its role in enabling nurses in Korean long-term care facilities to conduct early assessments of dysphagia in older adults and to prevent complications. However, given that nurses are not mandatory staff in Korean long-term care facilities, direct care workers often assume most nursing and care responsibilities [45]. Therefore, the effective utilization of dysphagia assessment tools requires the development of appropriate tools that consider the characteristics of older adults in the facilities as well as the staff, operational conditions, and facility environments.

Regarding the contents of the interventions in studies that included dysphagia interventions, exercise interventions were included in all six studies analyzed. Specifically, oral and facial exercises were included in all studies, followed by expiratory muscle strength exercises. According to previous research, exercise prescriptions of appropriate intensity were effective across all age groups, including adults over 80 years [46], and swallowing programs comprised exercise-based indirect training methods [38]. Furthermore, comprehensive interventions that include oral and respiratory exercises have been effective in alleviating swallowing symptoms [41], and previous studies on dysphagia exercise interventions have also addressed exercise interventions, such as oral/facial and expiratory muscle strength exercises [47]. Therefore, these exercise therapies should be considered for the intervention of dysphagia in older adults in long-term care facilities. The intervention content was mainly categorized into alignment with exercise, maneuvers, diet and mealtime, stimulation, and oral care. This closely matches the findings of a scoping review [19] conducted on dysphagia in older adults in long-term care facilities abroad.

Patients with dysphagia frequently encounter a variety of speech-related challenges owing to reduced laryngeal function [48]. Vocalization training can facilitate the recuperation of laryngeal function, with singing being particularly effective in enhancing orofacial muscle and respiratory function [49]. Music therapy programs focused on singing have been shown to improve the swallowing function and quality of life of patients with dysphagia, promote physical and emotional recovery, and foster motivation and participation, thereby exerting a positive impact [50,51]. Since interventions for dysphagia that include music therapy have not been attempted in domestic long-term care facilities to date, it may be possible to introduce and evaluate the effectiveness of dysphagia interventions incorporating music therapy, considering the positive outcomes from both domestic and international research [50-52].

All the studies, including dysphagia interventions, used swallowing-related outcome variables to assess the effectiveness of the interventions. Swallowing refers to the action of passing food from the mouth through the digestive tract [53], and issues in the swallowing process can lead to dysphagia, indicating a significant interrelation. Additionally, nutrition-related and oral-related variables were observed, suggesting that dysphagia closely affects nutritional status and oral health [54,55]. One study identified depression as an outcome variable, highlighting that dysphagia not only affects physical health but also psychological, social, and mental health, influencing depression, anxiety, self-esteem, and loneliness [56]. Therefore, when evaluating the effectiveness of dysphagia interventions for older Korean adults in long-term care facilities, measuring outcome variables that reflect the broad impact on the psychological, social, and mental health of residents is recommended. Furthermore, while only one study utilized quality of life as an outcome variable, overseas research has conducted various studies on dysphagia and quality of life among older adults in long-term care facilities. Positive results have been reported, indicating that improving dysphagia-related influencing factors can enhance the quality of life of older adults in facilities [13]. However, research on the quality of life-related to dysphagia in older Korean adults in long-term care facilities re-

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00283
mains limited. Therefore, further studies on this topic are warranted.

This scoping review examined research trends for dysphagia among older Korean adults in long-term care facilities. This study not only explored the characteristics of studies related to dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities, but also explored various aspects of research, including assessment tools, intervention programs, and outcome variables. These findings provide foundational data for developing dysphagia interventions and assessment tools specifically for dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities.

The limitations of this study include the diverse terminology used to describe long-term care facilities and dysphagia; this variability was also present in the searches in the international databases. Despite utilizing multiple search terms, there was a possibility that relevant studies were not included in this review. Furthermore, as this review focused on Korean older adults in long-term care facilities, generalizing these findings to older adults in long-term care facilities outside the Republic of Korea may be limited.

CONCLUSION

This study was conducted to identify research trends in dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities and provide an overview of the existing research, thereby offering foundational data to guide future research directions. Ten studies were included in the analyses. Research began in 2011; however, there has been a noticeable decline, which indicated a lack of research on dysphagia among older Korean adults living in long-term care facilities. Additionally, most of the study designs were quasi-experimental and studies that included dysphagia intervention programs were generally prevalent.

Based on the results of this review, the following recommendations are proposed. First, due to the overall lack of research on dysphagia among Korean older adults in long-term care facilities, there is a need for further studies. Second, it is necessary to derive a comprehensive understanding of dysphagia among older Korean adults in long-term care facilities using various research methodologies. Third, although the dysphagia intervention programs primarily focused on physical exercise, considering that music interventions have been shown to improve swallowing function and quality of life in patients with dysphagia, it may be beneficial to develop programs incorporating various methods, including music interventions.

Fourth, as dysphagia affects not only the physical but also psychological, social, and mental aspects, it is recommended to develop comprehensive interventions and conduct subsequent studies to measure their effectiveness.

ORCID

Seyoung Cho, https://orcid.org/0009-0005-9223-8589
Dukyoo Jung, https://orcid.org/0000-0002-0087-765X
Jisung Park, https://orcid.org/0000-0003-0573-2509

Authors’ contribution

Study conception and design acquisition - SC, DJ, and JP; Data collection - SC and JP; Data analysis and interpretation of the data - SC, DJ, and JP; Drafting and critical revision of the manuscript - SC, DJ, and JP; Final revision - SC, DJ, and JP

Conflict of interest

Dukyoo Jung has been editor in chief of the Journal of Korean Gerontological Nursing since January 2021. She was not involved in the review process of this manuscript. Otherwise, there was no conflict of interest.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

This article is a master’s degree thesis by the first author, Seyoung Cho from the Ewha Womans University, Seoul, Korea.

REFERENCES


21. Hsu WC, Tsai HH, Weng LC, Wang YW. The experience of eating for older nursing home residents with dysphagia:


27. Han MS. The effects of visual stimuli and swallowing promoting exercise for stroke elderly in a long term care facility [master’s thesis] Inha University; 2013. 67 p.


29. Won JB. The subjective oral health status, dependence of eating behavior and nutritional status of the elderly in nursing facilities according to dysphagia [master’s thesis]. Pusan National University; 2018. 60 p.


INTRODUCTION

1. Background

The estimated number of people with dementia aged 65 or older in Korea was 880,000 in 2021, and this is expected to increase to 1.36 million in 2030 and 3.02 million in 2050 [1]. As the number of older adults with dementia is rapidly increasing annually, interest at the national and social levels is increasing to reduce the burden and care costs on families caring for older adults with dementia [2]. The majority of older adults with dementia want at-home care, and it has been shown that maintaining health while staying in the community is effective in not only improving the individual's quality of life but also reducing the government's financial burden. Domestically and internationally, various policy efforts are being made to support older adults to stay healthy in the community longer while maintaining as many aspects of their premorbid lives as possible [3].

Dementia refers to a condition in which cognitive functions such as language, learning, intelligence, and higher mental functions are diminished due to damage or destruction of the normal brain secondary to trauma or disease [1]. Older adults with dementia find it difficult to learn new things or adapt to unfamiliar environments on their own, and as dementia progresses, it becomes difficult to independently perform basic daily activities, such as toilet management, meals, and medication management, so careful care is required. Care includes protection, which includes not only satisfying the physical needs of the older adults with dementia but also emotional aspects, including interest in and intimacy with the older adult.
with dementia [4]. Most caregivers of older adults with dementia who need a lot of care are family members [5]. There are more women than men who are the primary caregivers of older adults with dementia, and daughters tend to most frequently have the strongest relationships with their parents with dementia [6]. The time that these family caregivers care for the older adults with dementia is reported to be more than 9 hours on average per day [7].

Caring refers to the act of providing care to a person who has difficulty carrying out daily activities on their own. Caring for older adults with dementia includes not only assistance with daily living, such as dressing and eating, but also assistance with safety management and effective communication [3]. It has been reported that the care of a family caregiver not only improves physical health but also improves psychological well-being and cognitive function in persons with dementia. Additionally, as caring behavior improves, the quality of life of the person with dementia and their families improves, and they can maintain their lives in the community where they currently live [8]. Therefore, to improve caring behavior, it is necessary to identify factors that affect caring behavior.

In this study, we aimed to examine care experiences, family resilience, and social support as factors influencing caring behavior. “Care experiences” refers to the subjective (positive and negative) emotions that family caregivers feel about care [9]. Lawton et al. [10] interpreted the care experiences and subjective feelings of family caregivers while caring for the older adults with dementia by categorizing them into burden, satisfaction, mastery, need, and influence; they concluded that there is a need to identify various aspects of care.

Most previous studies that have examined the caregiving experiences of families caring for older adults with dementia have focused on the burden. However, the experience of care is not necessarily burdensome, and positive emotions have also been reported [11]; moreover, the experience of care is not fixed but can change.

A previous study found that the longer a family takes care of an older adult with dementia, the more positively they evaluate the care [9]. This positive evaluation is attributable to the caregivers’ increasing proficiency in care practices as they gain more experience over time. A study by Sanders [12] found that 55% to 90% of families caring for seniors with dementia had positive experiences, such as mutual bonding, a sense of mastery, and accomplishment. In this way, the evaluation of the care experiences of the caregivers of older adults with dementia can be interpreted in various ways depending on the subjective feelings of the caregiver, and because care experiences vary among family caregivers, it is necessary to look at care from various aspects to fully understand it.

Meanwhile, we can look at family resilience as a factor that affects caring behavior. Family resilience refers to the power of a family to grow and become stronger through the will to overcome difficult situations by uniting all family members rather than thinking only of themselves in a crisis situation [13]. In difficult situations, family members solve problems and overcome crises with positive power through family resilience, and they maintain good relationships with each other [14]. A previous study on family resilience found that as family resilience increases, the life satisfaction of the primary caregiver for the older adult with dementia increases [15]. Through this, family resilience can be considered a positive factor in the care of family members.

Social support is another factor that affects caring behavior. Social support alleviates negative events, helps an individual’s psychological stability, strengthens the ability to overcome difficult situations or solve problems, and helps improve positive emotions [6]. It was found that when the primary caregiver receives social help in areas where help is actually needed, it has a positive effect on the attitude toward caring for the older adult with dementia [16]. The driving force for overcoming the difficult situation of caring for an older adult with dementia comes not only from the individual patient but also from the support of the family and society. Therefore, to find ways to use social support resources for the dependents of older adults with dementia, it is necessary to look at the factors affecting caring behavior.

Accordingly, this study aimed to examine how the evaluation of care experiences, family resilience, and social support of the primary caregiver of older adults with dementia affects caring behavior. This will provide basic data to develop practical measures to improve caring behavior.

2. Aims

This study aimed to identify factors influencing the caring behavior of family caregivers of older adults with dementia living at home, and the specific research objectives were as follows.

- Identify the evaluation of care experiences, family resilience, social support, and caring behavior.
- Identify differences in caring behavior according to the general characteristics of the participants.
Identify correlations among evaluation of care experiences, family resilience, social support, and caring behavior.

Identify factors influencing the caring behavior of participants.

METHODS

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board of Hanyang University (approval number: HYUIRB-202207-011). Participants voluntarily signed a consent form to participate in the survey.

1. Study Design

This was a descriptive study conducted to identify factors influencing the caring behaviors of family caregivers of older adults with dementia. The study was described according to the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement cross-sectional study (https://www.strobe-statement.org).

2. Participants

The participants of this study were primary family caregivers who cared for older adults with dementia at homes registered at dementia care centers in S City (five locations), K Province (one location), J Province (one location), and D City (one location). Specific inclusion criteria included adult men and women over 18 years old, family caregivers primarily responsible for caring for an older adult with dementia at home, and persons who have cared for older adults with dementia for more than 1 month. Exclusion criteria encompassed primary caregivers who care for dementia patients admitted to senior medical welfare facilities (older adult care facility, senior care group living home) or a convalescent hospital, as well as family members supporting older adults with disabilities or mental illnesses other than dementia.

The sample size required for this study was calculated using G*Power 3.1.9.4 (Heinrich Heine University Düsseldorf) based on the multiple determination coefficient (R²) of .235 determined in a previous study investigating factors influencing care behavior [17]. An effect size of .307 was applied, with a significance level of .05, a power of .95, and 13 predictive factors (gender, age, marital status, education, monthly income, religion, life satisfaction, relationship with older adults with dementia, subjective health status, family care experience, care experience evaluation, family resilience, and social support). The minimum sample size required to perform multiple regression analysis was calculated to be 99 people, and considering the dropout rate of 20%, 125 people was chosen as the target sample size. Ultimately, a total of 125 online questionnaires were collected and used in the final analysis.

3. Measurements

1) Evaluation of Care Experiences

The Korean version of the Revised Caregiver Appraisal Scale, adapted by Lee et al. [18] from Lawton et al.’s Revised Caregiver Appraisal Scale, was used as a care experience evaluation tool. This tool consists of the following subscales: sense of burden (nine questions), sense of satisfaction (six questions), sense of mastery (six questions), sense of need (three questions), and sense of influence (three questions), with a total of 27 questions. Each question uses a 5-point Likert scale, with 5 representing “very much” and 1 representing “not at all.” A higher score reflects a more positive perception and evaluation of the experience of caring for an older adult with dementia., Cronbach’s α was .86 in the study by Lee et al. [18] and .89 in our study.

2) Family Resilience

Family resilience was evaluated using a tool developed by Kim [19] and modified by Park [20]. This tool consists of the following subscales: family strengths (five questions), family cohesion (five questions), family resources (six questions), communication (six questions), social support (five questions), and coping strategies (five questions), with a total of 32 questions. Each question uses a 5-point Likert scale, with 5 representing “strongly agree” to 1 point representing “not at all agree.” A higher score reflects a higher family resilience. In the study by Park [20], Cronbach’s α was .76, and in our study, Cronbach’s α was .88.

3) Social Support

To evaluate social support, we used the social support tool from friends and community developed by Ma [21] and modified by Cho and Lee [22]. This tool consists of the following sections: emotional support (four questions), informational support (three questions), and practical support (three ques-
tions), with a total of 10 questions. Each question uses a 5-point Likert scale, with 5 representing “always” and 1 representing “never.” A higher score reflects a higher degree of social support within the community. Cronbach’s α was .95 in the study by Cho and Lee [22], and .93 in our study.

4) Caring Behavior

To evaluate caring behavior, we used the care activity practice tool for dementia caregivers developed by Hwang and Jang [23] and revised by Kim [3]. This tool consists of the following subscales: communication with the older adult with dementia (five questions), safety management (eight questions), health promotion (six questions), and daily living functions (four questions), with a total of 23 questions. Each question uses a 5-point Likert scale, with 5 points representing “strongly agree” and 1 point reflecting “not at all agree.” A higher score reflects a higher degree of caring behavior. In the study by Kim [3], Cronbach’s α was .85, and in our study, Cronbach’s α was .84.

4. Data Collection

The data collection period for this study was August 1, 2022, through September 8, 2022. A researcher reached out via direct phone calls to the heads of eight dementia care centers, detailing the objectives of the study to secure their collaboration. The survey was developed using Naver Form (Seongnam, Korea), an online survey platform. The researcher disseminated a call for participants along with the survey link in the family communities of the dementia care centers that consented to partake in the study. Completing the questionnaire typically required about 15 minutes.

5. Data Analysis

The collected data were analyzed using SPSS Statistics for Windows, version 28.0 (IBM Corp.). The specific data analysis methods were as follows.

- The general characteristics of the participants were analyzed as frequencies, percentages, means, and standard deviations.
- Evaluations of the participants’ care experiences, family resilience, social support, and degree of caring behavior were carried out using means, standard deviations, and minimum and maximum values.
- Differences in caring behavior according to the general characteristics of the participants were analyzed using t-tests and analysis of variance (ANOVA), and post hoc testing was performed using the Scheffé test.
- The associations among the participant’s evaluations of care experiences, family resilience, social support, and caring behavior were analyzed using Pearson’s correlation coefficient.
- Multiple linear regression was used to determine factors affecting the participant’s caring behavior.

6. Ethical Considerations

This study was approved by the Institutional Review Board of Hanyang University (approval number: HYUIRB-202207-011). Participants were provided with a detailed explanation of the study’s topic and aims. Participants voluntarily signed a consent form to participate in the survey. It was explicitly assured that data from the online survey would be exclusively used for research purposes.

RESULTS

1. General Characteristics of the Participants

There were a total of 125 participants, among whom 103 (82.4%) were women. The mean age was 47.4 ± 14.2 years, with 46 people (36.8%) in their 50s or older, and 95 people (76.0%) were married. The level of education was “university or higher” for 95 people (76.0%), the monthly income was 2.01 to 3.0 million won for 38 people (30.4%), and religion was “yes” for 74 people (59.2%). Fifty people (40.0%) responded “average” regarding life satisfaction, and 53 people (42.4%) were the daughters of older adults with dementia. Seventy-five participants (60.0%) responded that their subjective health status was fair, and 86 (68.8%) responded that they had family care experience. Regarding cohabitation, 103 people (82.4%) answered “yes.” The period of care after dementia diagnosis was more than 36 months for 43 people (34.4%), 13~24 months for 33 people (26.4%), 12 months or less for 28 people (22.4%), and 25~36 months for 21 people (16.8%). The mean daily care time was 9.31 ± 6.11 hours, with 64 people (51.2%) indicating more than 8 hours of daily care time. Forty-four people (35.2%) answered “yes” regarding whether they helped. Among the 125 older adults with dementia receiving home care from study participants, 87 (69.6%) were women. Their mean age was 80.5 ± 6.5 years, and 107 individuals (85.6%) were aged 75 or older (Table 1).
Table 1. General Characteristics (N=125)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n</th>
<th>(%)</th>
<th>Mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Primary family caregivers</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gender</td>
<td>Man</td>
<td>22</td>
<td>(17.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Woman</td>
<td>103</td>
<td>(82.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>≤30</td>
<td>37</td>
<td>(29.6)</td>
<td>47.4±14.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31~49</td>
<td>42</td>
<td>(33.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥50</td>
<td>46</td>
<td>(36.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marital status</td>
<td>Married</td>
<td>95</td>
<td>(76.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Single</td>
<td>30</td>
<td>(24.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>≤Middle school</td>
<td>10</td>
<td>(8.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school</td>
<td>20</td>
<td>(16.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥University</td>
<td>95</td>
<td>(76.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Family income (10,000 won/month)</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td>(15.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&lt;100</td>
<td>24</td>
<td>(19.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100~200</td>
<td>21</td>
<td>(16.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>201~300</td>
<td>38</td>
<td>(30.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥301</td>
<td>23</td>
<td>(18.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Religion</td>
<td>Yes</td>
<td>74</td>
<td>(59.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>51</td>
<td>(40.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Life satisfaction</td>
<td>Dissatisfied</td>
<td>27</td>
<td>(21.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>50</td>
<td>(40.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Satisfied</td>
<td>48</td>
<td>(38.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relationship of care-recipient with caregiver</td>
<td>Spouse</td>
<td>15</td>
<td>(12.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Daughter-in-law</td>
<td>21</td>
<td>(16.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Son</td>
<td>19</td>
<td>(15.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Daughter</td>
<td>53</td>
<td>(42.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Others</td>
<td>17</td>
<td>(13.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Poor</td>
<td>20</td>
<td>(16.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fair</td>
<td>75</td>
<td>(60.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Good</td>
<td>30</td>
<td>(24.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status</td>
<td>Yes</td>
<td>86</td>
<td>(68.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>39</td>
<td>(31.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience of caring of dementia patient</td>
<td>Yes</td>
<td>103</td>
<td>(82.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>22</td>
<td>(17.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Living with dementia patient</td>
<td>Yes</td>
<td>103</td>
<td>(82.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>22</td>
<td>(17.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Period of caregiving (month)</td>
<td>≤12</td>
<td>28</td>
<td>(22.4)</td>
<td>39.36±42.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13~24</td>
<td>33</td>
<td>(26.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25~36</td>
<td>21</td>
<td>(16.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;36</td>
<td>43</td>
<td>(34.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Caregiving time (hour/day)</td>
<td>&lt;8</td>
<td>61</td>
<td>(48.8)</td>
<td>9.31±6.11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥8</td>
<td>64</td>
<td>(51.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Availability of help</td>
<td>Yes</td>
<td>44</td>
<td>(35.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>81</td>
<td>(64.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Older adults with dementia</td>
<td>Gender</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Man</td>
<td>38</td>
<td>(30.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Woman</td>
<td>87</td>
<td>(69.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Age (year)</td>
<td>≤74</td>
<td>18</td>
<td>(14.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75</td>
<td>107</td>
<td>(85.6)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 1. Continued

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n</th>
<th>(%)</th>
<th>Mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Communication availability</td>
<td>Yes</td>
<td>110</td>
<td>(88.0)</td>
<td>15 (12.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 1. Degree of Care Experience Evaluation, Family Resilience, Social Support and Caring Behavior (N=125)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
<th>Range</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Care experience evaluation</td>
<td>3.02±0.51</td>
<td>1.93</td>
<td>4.19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Family resilience</td>
<td>3.41±0.44</td>
<td>2.22</td>
<td>4.50</td>
<td>1~5</td>
</tr>
<tr>
<td>Social support</td>
<td>3.15±0.91</td>
<td>1.00</td>
<td>5.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Caring behavior</td>
<td>3.89±0.40</td>
<td>2.87</td>
<td>4.83</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

SD=Standard deviation.

2. Care Experiences, Family Resilience, Social Support, and Caring Behavior

The participants' mean care experience evaluation score was 3.02 ± 0.51 out of 5, and the mean family resilience score was 3.41 ± 0.44 out of 5. The mean score for social support was 3.15 ± 0.91 out of 5, and the mean score for caring behavior was 3.89 ± 0.40 out of 5 (Table 2).

3. Differences in Caring Behavior According to the General Characteristics of the Participants

Analysis of the caregiving behavior revealed significant associations with the general characteristics of the participants (Table 3). Notably, the age of the primary family caregiver (F = 5.62, p = .005) and their perceived health status (F = 4.96, p = .008) were significant factors. Additionally, the availability of support (t = 3.91, p < .001), as well as the educational level of the patients with dementia (F = 3.15, p = .046), were associated with statistically significant variations in caregiving behavior. The post hoc analysis indicated that caregivers aged 31 to 49 exhibited more proactive caring behavior than those aged 50 or older. Additionally, caregivers who rated their own health as “fair” or “good” had higher levels of caring behavior than those who rated their health as “poor.” Furthermore, patients with an education level of “mid-
Table 3. Differences in Caring Behavior by General Characteristics of Participants (N=125)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>t or F</th>
<th>p-value (Scheffé)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Primary family caregivers</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gender</td>
<td>Man</td>
<td>3.94±0.45</td>
<td>0.65</td>
<td>.514</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Woman</td>
<td>3.87±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>≤30&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.93±0.41</td>
<td>5.62</td>
<td>.005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31~49&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>4.01±0.36</td>
<td></td>
<td>(c&lt;b)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥50&lt;sup&gt;c&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.74±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marital status</td>
<td>Married</td>
<td>3.87±0.40</td>
<td>-1.21</td>
<td>.230</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Single</td>
<td>3.97±0.41</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>≤Middle school</td>
<td>3.67±0.46</td>
<td>3.03</td>
<td>.052</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school</td>
<td>3.77±0.24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥University</td>
<td>3.94±0.41</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Family income (10,000 won/month)</td>
<td>0</td>
<td>3.79±0.39</td>
<td>1.34</td>
<td>.260</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&lt;100</td>
<td>3.79±0.43</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100~200</td>
<td>4.00±0.29</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>201~300</td>
<td>3.95±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥301</td>
<td>3.87±0.47</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Religion</td>
<td>Yes</td>
<td>3.92±0.42</td>
<td>1.00</td>
<td>.320</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>3.85±0.38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Life satisfaction</td>
<td>Dissatisfied</td>
<td>3.76±0.30</td>
<td>1.87</td>
<td>.159</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>3.93±0.40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Satisfied</td>
<td>3.93±0.44</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relationship of care-recipient with caregiver</td>
<td>Spouse</td>
<td>3.70±0.46</td>
<td>1.05</td>
<td>.387</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Daughter-in-law</td>
<td>3.89±0.36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Son</td>
<td>3.96±0.44</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Daughter</td>
<td>3.92±0.42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Others</td>
<td>3.88±0.29</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status</td>
<td>Poor&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.64±0.32</td>
<td>4.96</td>
<td>.008</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fair&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.94±0.42</td>
<td></td>
<td>(a&lt;b,c)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Good&lt;sup&gt;c&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.92±0.35</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience of caring of dementia patient</td>
<td>Yes</td>
<td>3.90±0.45</td>
<td>0.37</td>
<td>.709</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>3.87±0.28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Living with dementia patient</td>
<td>Yes</td>
<td>3.90±0.41</td>
<td>0.39</td>
<td>.701</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>3.86±0.38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Period of caregiving (month)</td>
<td>≤12</td>
<td>3.75±0.43</td>
<td>1.97</td>
<td>.121</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13~24</td>
<td>3.88±0.36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25~36</td>
<td>4.00±0.42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;36</td>
<td>3.94±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Caregiving time (hour/day)</td>
<td>&lt;8</td>
<td>3.90±0.38</td>
<td>0.30</td>
<td>.762</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥8</td>
<td>3.88±0.42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Availability of help</td>
<td>Yes</td>
<td>3.99±0.39</td>
<td>3.91</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>3.71±0.35</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Older adults with dementia</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gender</td>
<td>Man</td>
<td>3.85±0.43</td>
<td>-0.73</td>
<td>.468</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Woman</td>
<td>3.91±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>≤74</td>
<td>3.81±0.48</td>
<td>-0.86</td>
<td>.548</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75</td>
<td>3.90±0.39</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>≤Middle school&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.93±0.39</td>
<td>3.15</td>
<td>.046</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.92±0.38</td>
<td></td>
<td>(c&lt;a)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥University&lt;sup&gt;c&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.67±0.46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Communication availability</td>
<td>Yes</td>
<td>3.91±0.40</td>
<td>1.50</td>
<td>.137</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>3.74±0.38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
dle school or less" received more attentive care than those with an education level of "university or higher."

### 4. Correlation Between Care Experience Evaluation, Family Resilience, Social Support, and Caring Behavior

Caring behavior was positively correlated with the participants’ care experience evaluation ($r = .35, p < .001$), social support ($r = .32, p < .001$), and family resilience ($r = .32, p < .001$) (Table 4).

### 5. Factors Influencing Caring Behavior

The regression analysis’ preliminary checks confirmed that the residuals met the independence assumption, evidenced by a Durbin-Watson statistic of 1.96, nearing the ideal value of 2. The tolerance levels ranged from 0.43 to 0.82, all above the threshold of 0.1, and the variance inflation factor values were between 1.21 and 2.32, well below the critical value of 10, thus indicating no concerns of multicollinearity.

Multiple linear regression analysis identified age, subjective health status, availability of help, and the dementia patient’s educational level as significantly associated with the caring behavior of family caregivers. The educational level and availability of help were coded as dummy variables, with “university or higher” education and “absence of help” serving as reference categories, respectively. Notably, the presence of help ($\beta = .22, p = .015$), education up to middle school ($\beta = .32, p = .008$), and high school education ($\beta = .24, p = .045$) significantly predicted caring behavior. Additionally, evaluation of care experiences ($\beta = .21, p = .023$), and family resilience ($\beta = .22, p = .014$) were influential factors. The model was statistically significant ($F = 6.27, p < .001$) and accounted for 25.4% of the variance in caring behavior (adjusted $R^2 = .25$) (Table 5).

### DISCUSSION

This study aimed to determine the impact of care experiences evaluation, family resilience, and social support on the caring behavior of family members providing home care to older adults with dementia. The findings will provide basic data to develop practical measures to improve caring behavior.

In this study, the average age of the primary family caregivers was 47.4 ± 14.2 years, notably younger than the average age reported in the 2019 Community Health Survey, which found an average age of approximately 57 years for 2,847 family caregivers of older people with dementia at home [24]. The 2022 Long-Term Care Survey further supports this trend, indicating that individuals in their 50s comprised 34.3% of the total 2,978 respondents [25]. This age difference is likely attributable to variances in data collection methods; while the Community Health Survey and Long-Term Care Survey were conducted face-to-face, our study employed an online survey, potentially attracting younger participants more accustomed to the internet environment.

Daughters emerged as the predominant caregiver group in our study, constituting 42.4% of the total. This aligns with the finding from the 2022 Long-Term Care Survey, which identified daughters as the most common relationship with the recipient at 37.2% [25]. Traditionally, societal expectations placed

---

**Table 4. Correlation Among Care Experience Evaluation, Family Resilience, Social Support, and Caring Behavior (N=125)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Care experience evaluation</th>
<th>Family resilience</th>
<th>Social support</th>
<th>Caring behavior</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Care experience evaluation</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Family resilience</td>
<td>.36 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
<td>.28 (.002)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Social support</td>
<td>.41 (.&lt;.001)</td>
<td>.32 (.&lt;.001)</td>
<td>.32 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Table 5. Factors Influencing Caring Behavior (N=125)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>B</th>
<th>SE</th>
<th>$\beta$</th>
<th>t</th>
<th>p-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age</td>
<td>-0.01</td>
<td>.00</td>
<td>-.19</td>
<td>-1.98</td>
<td>.051</td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status</td>
<td>-0.01</td>
<td>.05</td>
<td>-.02</td>
<td>-0.18</td>
<td>.856</td>
</tr>
<tr>
<td>Availability of help (yes)*</td>
<td>0.18</td>
<td>.07</td>
<td>.22</td>
<td>2.48</td>
<td>.015</td>
</tr>
<tr>
<td>Education of dementia older adult*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>≤Middle school</td>
<td>0.25</td>
<td>.09</td>
<td>.32</td>
<td>2.71</td>
<td>.008</td>
</tr>
<tr>
<td>High school</td>
<td>0.21</td>
<td>.10</td>
<td>.24</td>
<td>2.03</td>
<td>.045</td>
</tr>
<tr>
<td>Care experience evaluation</td>
<td>0.17</td>
<td>.07</td>
<td>.21</td>
<td>2.30</td>
<td>.023</td>
</tr>
<tr>
<td>Family resilience</td>
<td>0.20</td>
<td>.08</td>
<td>.22</td>
<td>2.50</td>
<td>.014</td>
</tr>
<tr>
<td>Social support</td>
<td>-0.00</td>
<td>.05</td>
<td>-.01</td>
<td>-0.09</td>
<td>.926</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Dummy variable: availability of help (no=0); education of dementia older adult (university or higher=0); SE=Standard error of mean.
the responsibility of supporting parents on the eldest son, leading daughters-in-law to often assume the role of caring for parents with dementia. However, with shifts in the support culture, the profile of the primary caregiver is evolving from daughters-in-law to spouses, daughters, or sons-in-law. A shift in support culture is evident in our study with daughters more frequently taking on the role of primary caregivers. This change is indicative of shifting dynamics in caregiving culture, akin to situations observed in developed countries like the United States. According to a previous study [26] on the primary caregivers of older people with dementia in the United States, about 60% of caregivers are daughters, most being middle-aged, 60% employed, and 25% simultaneously caring for one or more children. As primary caregivers, daughters often experience time constraints, juggling responsibilities between caring for the older person with dementia and their children. They may encounter situations where plans need to be sacrificed due to unpredictable events, finding it challenging to allocate time for their own health care. To alleviate the burden of performing multiple roles, it is imperative to focus on supporting the caregiving role of daughters, the primary caregivers, and foster a caring environment in the evolving culture of caregiving. This may involve providing comprehensive care education for all family members.

The average daily care time for family caregivers in our study was 9.31 ± 6.11 hours, aligning with similar findings reported in a study [7] where daily care time for older adults with dementia averaged over 9 hours. Since the implementation of the long-term care insurance system for older adults in 2008, various social supports have been established to alleviate the caregiving burden for families of older adults with dementia. This marks a significant reduction compared to a study [27] from a decade ago, which reported an average daily care time of 14.96 hours for older adults with dementia, with 42.7% of subjects indicating more than 20 hours of care per day. According to the 2022 International Dementia Policy Trends [1], the global average care time for older people with dementia is 8 hours per day, and there is a clear difference depending on income level, with an average of 12 hours in low-income countries and 7.6 hours in high-income countries. Notably, in Korea, a high-income country, families caring for older adults with dementia at home dedicate more hours than the standard legal working hours. The time spent in caring for older adults with dementia directly impacts caregivers’ burden, with increasing care time correlating with heightened burden [7]. To address this, it is crucial to ensure that primary caregivers receive adequate rest. The long-term care insurance system for older adults includes policies such as “elderly caregiver vacation” (full-day home care, short-term care) [2], designed to alleviate the care time burden for dementia family members. Therefore, it is imperative to actively utilize these policies, providing guidance and support to family caregivers to help reduce their caregiving burden.

The evaluation of the care experiences by the primary family caregivers in our study had an average score of 3.02 ± 0.51 out of 5. This score surpasses the average of 2.64 reported in a study by Kim and Kim [28], which specifically focused on families caring for older adults with dementia utilizing daycare centers. Notably, primary family caregivers living with older adults with dementia tend to have a more positive perception and evaluation of their care experiences as the time spent together increases [12]. In our study, 82.4% of the primary family caregivers resided with older adults with dementia, likely contributing to the more favorable evaluation of their care experiences compared to the findings of the aforementioned study [28].

The average score for social support in this study was 3.15 ± 0.91 points out of 5, slightly lower than the average score of 3.24 reported by Park [29] in a study targeting families caring for older adults with dementia who use home welfare services. This discrepancy may be attributed to the different service usage among subjects. The participants in this study are the primary family caregivers from the Dementia Care Center, some of whom may not be actual recipients of care services from the center. In Park’s study [29], caregivers were utilizing home welfare services, receiving substantial social support, which could account for the higher scores. This aligns with findings from another study [16], indicating that dementia families perceive high social support when they receive practical help. Therefore, it is crucial to ensure that primary caregivers of older adults with dementia at home are receiving practical social support within the community. Establishing support systems that provide concrete assistance to these caregivers is imperative.

In this study, the caring behavior of the primary caregiver scored an average of 3.89 ± 0.40 out of 5. Conversely, study by Oh et al. [16] reported a lower average caring behavior score of 3.14 points. This discrepancy is believed to be due to differences in the age demographics of the research subjects. Specifically, in the current study, daughters constituted the majority (42.4%) of the family caregivers for older adults with dementia,
with an average age of 47.4 ± 14.2 years. In contrast, the study by Oh et al. [16] had spouses as the primary caregivers at 31.9%, with an average age of 82 years. It is suggested that the caring behavior was lower in Oh et al’s study [16] because the caregivers were older spouses of older adults with dementia.

Significant differences in caring behavior were observed in relation to the general characteristics of the subjects, specifically age, subjective health status, availability of help, and the educational level of the older adults with dementia. Those aged 31 to 49 exhibited higher levels of caring behavior than those aged 50 or older. This is in line with the findings of Oh et al. [16], who also reported a notable age-related variation in caring behavior among caregivers of older adults with dementia. Furthermore, this study found that caring behavior was higher when the subjective health status of the family’s primary caregiver was good, echoing the results of Yeom and Seo [30], where subjects reporting their health as “fair” or “good” demonstrated greater caring behavior than those who rated their health as “poor.” These insights suggest that the perceived health status of the primary family caregiver is positively associated with their level of caring behavior. This underscores the influence of the caregiver’s health on the quality of care provided to older adults with dementia, highlighting the importance of attending to and managing the health of not only the dementia patients but also their primary caregivers.

Factors influencing the caring behavior of primary caregivers for older adults with dementia included the availability of help, the educational level of the older adults with dementia, evaluation of care experience, and family resilience. The finding that higher family resilience correlates with greater caring behavior is consistent with the research by Jung and Kim [14], which examined families caring for children with developmental disabilities. Similarly, previous research [15] has indicated that family resilience is the most significant factor in the adaptation of families caring for older adults with dementia. Hence, enhancing family resilience may be an effective strategy to improve caring behavior. In Korea, community dementia care centers are instrumental in developing and running various programs aimed at strengthening the resilience of family caregivers of older adults with dementia. For these programs to be genuinely beneficial, proactive dissemination and encouragement of the dementia family support services offered by dementia care centers and related community organizations are essential [1]. Moreover, when family caregiving is a collaborative effort, the level of caring behavior tends to be higher [16].

Thus, when providing counseling to family caregivers, it is beneficial to implement strategies such as role analysis to redistribute caregiving responsibilities among family members, allowing each to effectively contribute to the caregiving process. Another predictor of caring behavior is the availability of help. Caring behavior tends to be higher when primary caregivers receive assistance, indicating a positive impact on caring behavior by alleviating the support burden. In the 2022 Long-Term Care Survey [25], the utilization of long-term care allowances was associated with reduced physical, psychological, and economic burdens for caregivers, along with improvements in social participation activities. Despite this, the awareness rate of resources like “elderly caregiver vacation” and “day and night care centers dedicated to dementia” remains low at 26.2% to 41.0%, and the utilization rate is only 14.1% to 21.8%. In formulating a comprehensive care support plan, considerations must extend beyond cost aspects to encompass environmental factors, such as information accessibility and service availability to enable primary caregivers’ effective utilization of available resources. Additionally, alongside formal care support, emphasizing informal care within families is crucial. Implementing family education programs that highlight the importance and strategies of seeking assistance from those around them can provide practical help.

Furthermore, the evaluation of care experiences emerges as a predictive factor for caring behavior. A positive perception of care experiences correlates with improved caring behavior. Therefore, when implementing nursing interventions for primary caregivers, strategies to enhance the positive perception of care experiences should be considered. A previous study [5] highlighted that positive care experiences were linked to emotional rewards such as satisfaction with the caregiving role and recognition for caregiving efforts. Primary caregivers’ confidence and self-esteem increased as they achieved tasks they initially deemed challenging, fostering positive experiences like self-reflection, self-awareness, increased patience, and an improved sense of competence. Encouraging caregivers to share their care experiences promotes self-understanding and reflection, fostering a more positive perception of the care experience. Thus, providing opportunities for caregivers to share experiences, offering emotional support, and encouraging an optimistic perspective can contribute to the development of a caring attitude that focuses on positive aspects rather than solely viewing caregiving negatively [5].

Meanwhile, in this study, social support did not emerge as a
significant factor influencing caring behavior, in contrast to Lee’s research [17], which identified social support as a significant determinant of caring behavior. One possible explanation for the lack of perceived impact of social support on caregiving behavior in this study could be that primary family caregivers may not be receiving sufficient social support for the care of older adults with dementia. Family caregivers often encounter barriers in accessing community resources, as their social networks may diminish due to the demands of caregiving [22]. Currently, the management services of dementia care centers are available only to individuals over 60 with dementia, whose income is less than 120% of the median based on health insurance contributions. Dementia treatment costs are subsidized to delay symptom progression through consistent medication regimens. Support services are also income-dependent, targeting those at or below 120% of the median household income [1]. Consequently, dementia care services are predominantly utilized by individuals with low income or facing financial hardship, including those on basic livelihood security and those eligible for out-of-pocket expense reductions. Due to these policy constraints, even if primary caregivers are aware of dementia management services, they may not perceive themselves as receiving tangible social support. Therefore, there is a perceived need to broaden the eligibility criteria for dementia care services beyond the median income threshold, as stipulated by the Ministry of Health and Welfare’s dementia policy project.

As seen in the above discussion, enhancing the caring behavior of the primary family caregiver involves fostering a more positive perception of the care experience, establishing regular connections with community resources for ongoing assistance, and implementing interventions to strengthen family resilience. The limitations of this study are as follows. The research is confined to families registered at a dementia care center, limiting the generalizability of the findings. Additionally, the study lacks information on the condition of people with dementia, including factors such as dementia severity, which may impact the caring behavior of primary family caregivers. Lastly, although the education level of older adults with dementia was identified as an influential factor in caring behavior, limitations arise from the absence of prior research for comprehensive comparison. Nevertheless, this study holds significance in identifying and analyzing factors influencing the caring behavior of primary caregivers for older adults with dementia at home. It provides foundational data for implementing community dementia nursing care and developing strategies to enhance caring behavior.

**CONCLUSION**

This study was conducted to provide basic data to prepare intervention measures to improve the caring behavior of family caregivers by evaluating the care experience of family caregivers of older adults with dementia at home and identifying the factors that influence family resilience and social support on caring behavior.

As a result of the study, factors influencing caring behavior were identified, including the availability of help, educational level of older adults with dementia, care experience evaluation, and family resilience. Notabley, family resilience emerged as the most influential factor, collectively explaining 25.4% of caring behavior. To enhance the caregiving behavior of family caregivers for older adults with dementia at home, it is crucial to promote a positive perception of dementia care as a rewarding and fulfilling experience. Furthermore, it is necessary to develop programs to increase family resilience so that family members can rely on each other and overcome difficult situations. Additionally, fostering social support networks and establishing connections to local resources is crucial to ensure that family caregivers receive practical assistance.

**ORCID**

Da-Mi Kim, https://orcid.org/0000-0001-6766-8601
Hye-Young Jang, https://orcid.org/0000-0003-0934-7679

**Authors’ contribution**

Study conception and design acquisition - DMK and HYJ; Data collection - DMK; Analysis and interpretation of the data - DMK; Drafting and critical review of the manuscript - DMK and HYJ; Final approval - DMK and HYJ

**Conflict of interest**

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**Funding**

None.
Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

This manuscript is a revision of the first author's thesis from Hanyang University.

REFERENCES

11. Ma BS. A study on the support burden of the elderly with


Dementia onset among community-dwelling older adults with mild cognitive impairment: A longitudinal study

Na-Na Jung1,2, Gwi-Ryung Son Hong3

1Deputy Director, Seoul Nowon-gu Dementia Care Center, Seoul, Korea
2Graduate Student, College of Nursing, Graduate School, Hanyang University, Seoul, Korea
3Professor, College of Nursing, Hanyang University, Seoul, Korea

Purpose: The aims of this study were to examine the rate of the changes in cognitive function and the related-factors in progression from the community-dwelling older adults with mild cognitive impairment to dementia during 3 years. Methods: Data were selected from the Seoul Dementia Management Project with 1,375 community-dwelling older adults with mild cognitive impairment at baseline and monitored the changes in cognitive function after 3 years. The main variables were included demographic characteristics, body mass index, cognitive function, attended number of non-pharmacological programs, and activity of daily living (ADL)-related educational programs. Data were analyzed using chi-square test, independent t-test, and logistic regression. Results: Of all the participants, 83.0% remained with mild cognitive impairment, and 17.0% progressed to dementia after 3 years. Old age (odds ratio [OR]=1.06, 95% confidence Interval [CI]=1.04~1.09), no exercise (OR=1.42, 95% CI=1.04~1.93), attendance at non-pharmacological programs less than eight times (OR=4.17, 95% CI=2.05~8.49), and no attendance at ADL-related educational programs (OR=1.05, 95% CI=1.02~1.26) significantly affected dementia progression. Conclusion: Regardless of the types of non-pharmacological programs, regular and continuous non-pharmacological programs must be one of the important services of the dementia care centers in Korea. The result of this study serves the basis for developing further strategies to activate non-pharmacological programs and ADL-related educational programs at the community level for older adults with mild cognitive impairment to prevent in progressing to dementia.

Keywords: Cognitive dysfunction; Dementia; Risk factors; Longitudinal studies

INTRODUCTION

In South Korea, due to rapid population aging, the number of older adults with dementia is expected to reach 3.15 million in 2050, an increase of 15.9% compared to the present. As of 2021, out of 8.58 million older adults aged 65 and above, about 890,000 (10.4%) have dementia, and about 2.04 million (22.7%) have mild cognitive impairment (MCI) [1]. In 2021, the national cost of dementia care was KRW 18.7 trillion, accounting for about 0.9% of the gross domestic product (GDP), and this number has gradually increased over the past 6 years, with the cost of dementia care per person increasing by about 5% and the national cost of dementia care increasing by 31.9% [1]. This not only increases the social and economic burden of care but also weakens the caregiving function of families, increasing the demand for organized services according to the disease stage and care needs [2]. Because dementia is an irreversible disease characterized by degenerative changes in the brain, it is important to identify the stage of cognitive change in older adults with MCI and...
maintain cognitive function to prevent in progressing to dementia. MCI is an intermediate stage between normal cognition and dementia, where there is no functional impairment in daily life; however, objective cognitive decline has been reported [3]. The transition rate from normal cognition to dementia in older adults is 1% to 2%, the likelihood of transitioning from MCI to dementia is as high as 10% to 15%, and the transition rate from MCI to Alzheimer’s disease in older adults is 12% within 1 year and 80% within 6 years, indicating rapid progression with age [4]. Recent studies have shown that only 18% to 24% of older adults with MCI return to normal cognition, indicating that early prevention of MCI is crucial [5]. Therefore, early detection of cognitive changes in older adults, identification of risk factors, and ongoing management are important to prevent dementia [5]. Previous international studies have shown that the factors associated with MCI and dementia are similar, including sex, age, education, marital status, and smoking [6], and that managing risk factors such as alcohol consumption, obesity, and physical inactivity can prevent or delay the progression to dementia by up to 40% [7]. A study analyzing data from the Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA) found that demographic characteristics, such as age and subjective socioeconomic status, as well as the number of social activities, such as participation in volunteer activities and activities of daily living (ADLs), were the main predictors of dementia among older adults with MCI [8].

Recently, active social engagement and cognition have been shown to prevent dementia and improve cognitive function in older adults with MCI. The importance of non-pharmacological programs has also been observed [9]. A Korean study on the effects of a community-based non-pharmacological program on cognitive function and subjective memory in older adults with MCI reported a 2.13 point increase in cognitive function and a 3.53 point decrease in subjective memory decline in the participants of a cognitive stimulation program (36 sessions, three times a week for 3 months) [10]. Participation in a non-pharmacological program for older adults with MCI has also been shown to improve cognitive and daily life functioning, reduce behavioral problems, and improve quality of life [11].

As early diagnosis and management of risk factors are recognized as important for preventing the progression of dementia in older adults with MCI, longitudinal studies are needed to examine the risk factors for cognitive changes. However, most previous studies on factors related to dementia progression in older adults with MCI were cross-sectional correlational studies or studies conducted at a later time point after diagnosis rather than immediately after diagnosis, limiting the ability to identify cognitive changes and changes in related factors from the time of diagnosis [12].

To reduce the burden on individuals and society by offering support for dementia treatment and management at the national level, the government introduced the Dementia Management Act in 2012 and built a nationwide dementia care centers to establish the foundation for early dementia screening and management system [1]. These care centers provide prevention and management services according to the cognitive status of older adults residing in a community. The services include regular check-ups, non-pharmacological programs, and ADL-related education for dementia prevention after MCI diagnosis. Therefore, it is important to secure basic data on post-diagnosis cognitive changes and use of dementia management services of older adults with MCI using a longitudinal study design.

Therefore, based on population-level data from the Seoul Dementia Management Project over a 3-year period, this current study analyzed the utilization of dementia management services by older adults with MCI and dementia, and factors related to the development of dementia, such as demographic characteristics, health habits, and participation in non-pharmacological programs. The findings of these analyses would help develop national and local dementia management policies, nursing interventions for older adults with MCI, and dementia prevention strategies.

This study analyzed data from the Seoul Dementia Management Project to examine the cognitive changes and factors related to dementia progression among older adults with MCI in a local community. The study objectives are as follows.

- To compare the changes in cognitive function between groups of MCI maintenance and progression to dementia in older adults with MCI over 3 years.
- To compare demographic characteristics, health status, health behavior characteristics, and utilization of dementia-preventive care services between groups of MCI maintenance and progression to dementia in older adults with MCI over 3 years.
- To examine factors associated with progression to dementia in older adults with MCI.
METHODS

Ethic statement: This study was conducted after the Institutional Review Board (IRB) of Hanyang University approved an exemption from review (IRB no. HYUIRB-202204-020). Obtaining informed consent was exempted by the IRB because this study was secondary data analysis of the existing data.

1. Study Design

This retrospective longitudinal study analyzed data registered in the Dementia Management Project database, specifically data from a dementia care center in the northeastern region of Seoul for the period January 2016 to December 2018. This study was conducted in accordance with the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) reporting guidelines (http://www.strobe-statement.org/).

2. Study Participants

The study participants who registered in the online database of the Dementia Management Project in Seoul from January 1, 2016 to December 31, 2018, were selected. They had provided consent for the use of their personal information. Those registered older adults were directly contacted through the national dementia early screening project and health center visiting project. If the participants were unable to visit the dementia care centers in person, the screeners visited the participants’ homes, welfare centers, senior centers, and so on. The screeners conducted the dementia screening including basic tests and provided diagnoses of MCI or of progression from MCI to dementia. As of January 1, 2016, a total of 1,421 people were diagnosed with MCI. Of those people, 46 had recovered and went back to normal as of December 31, 2018. Among the remaining 1,375 individuals, 1,141 continued to have MCI and 234 transitioned to dementia.

3. Measurements

In this study, the variables were defined based on the items of the basic information and enrollment survey for the dementia management project.

1) Demographics

Demographic characteristics were based on information from the 2016 baseline and enrollment surveys, including age, sex, years of education, type of medical coverage, and living arrangements. Age was defined as 60 years old or older in 2016. Sex was categorized into male and female; years of education were measured by the number of years of actual education; medical coverage was categorized into general and medical care I and II; and living arrangements were categorized as living alone or living with family members.

2) Health Status and Health Behavior

The variables of health status and health behavior were based on responses from the 2016 baseline and enrollment surveys, including body mass index (BMI), history of alcohol consumption, smoking, and exercise. BMI was calculated by weight and height. Weight and height were measured using weight scales and stadiometers provided at the dementia care center, and portable scales and stadiometers were used during home visits. BMI of 18.4 kg/m² or less is categorized as "underweight," 18.5~22.0 kg/m² is "normal weight," 23.0~24.9 kg/m² is "overweight," and 25.0 kg/m² or more is considered "obese" based on the standards of the Asia-Pacific region and the Korean Society of Obesity. History of alcohol consumption was categorized as "never drinking," "current drink," or "stop drinking." Smoking was categorized as "never smoking," "current smoking," or "stop smoking." Exercise was collected by interviewing subjects who answered "yes" or "no" to the question, "Do you usually engage in regular exercise or activity at least once a week?"

3) Utilization of Dementia-Preventive Care Service

Utilization of the dementia preventive care services were assessed by the numbers of regular check-ups and participation in non-pharmacological programs, and participation in education for improving ADLs. Those services were available at dementia care center during the 3-year period ending December 31, 2018, for those diagnosed with MCI as of January 1, 2016. Regular check-ups were counted as one visit only if the detailed examination for dementia were completed. The non-pharmacological program conducted by an occupational therapist at the dementia care center was a multimodal program consisting of gardening, occupational, music, and art therapy. In data analysis, participants were divided into those who participated in eight or more sessions and those who par-
participated in less than eight sessions during 3 years after MCI diagnosis. The cutoff of the eight sessions was determined based on the operational criteria for cognitive enhancement programs in the guidelines for dementia management of the Ministry of Health and Welfare in Korea [13]. The ADL-related education was a 120-minute program (four sessions) with weekly sessions conducted by a nurse at the dementia care center. The program focused on ADL such as eating, personal hygiene, and using the community. Only those who participated in all four sessions were classified as having attended the ADL-related education.

4) Changes in Cognitive Function

For changes in cognitive function, the study sample was divided into two groups: those who were diagnosed with MCI as of January 1, 2016, and maintained to have MCI for 3 years and those who transitioned to dementia during the same period. The dementia screening process consisted of screening and a detailed examination. The screening was performed using the Mini-Mental State Examination-Dementia Screening (MMSE-DS). Screening was conducted by nurses who specialized in training in dementia and had been systematically trained for performing the screening. After screening, participants were categorized as cognitively impaired if their sex-, age-, and education-adjusted z-scores were less than -1.5 standard deviations from the mean; those categorized as cognitively impaired were referred to the next step process called detailed examination for dementia. First, detailed examination was administered by a nurse or clinical psychologist who trained to administer the neuropsychological test using the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease-Korean [13]. The second stage of detailed examination was performed by a physician at the dementia care center according to the criteria of the National Institute of Neurological and Communicative Diseases and Stroke-Alzheimer's Disease and Related Disorders Association [14].

5. Data Analysis

Frequency and descriptive statistics were conducted to identify the characteristics of the study participants. The chi-squared tests and independent t-tests were conducted to determine whether there was a difference in the characteristics of the study subjects between MCI-maintained and dementia transition groups. Logistic regression analysis was conducted to identify the factors relating to progression to dementia. SPSS ver. 26.0 (IBM Corp.) was used for the statistical analysis.

6. Ethical Considerations

This study was conducted after the Institutional Review Board (IRB) of Hanyang University approved an exemption from review (IRB no. HYUIRb-202204-020). This study analyzed data from online databases of dementia management projects in Seoul as a secondary source. The data were downloaded in anonymized form after obtaining approval from the jurisdictional public health center to use the data. The data used in this study were not used for any purpose other than research for meeting the study objectives. In addition, the data were not altered or manipulated to achieve the expected results during the data analysis process and were kept in a designated office and computer to ensure confidentiality and anonymity to protect personal information, and only the first author accessed the data.

RESULTS

1. General Characteristics

The general characteristics of the participants at baseline in January 2016 are presented in Table 1. The mean age was 76.78 ± 7.25 years, with 446 males (32.4%) and 929 females (67.6%). Regarding number of years of education, 257 (18.7%) had 0 years, 491 (35.7%) had 1 to 6 years, 523 (38.0%) had 7 to 12 years, and 104 (7.6%) had 13 or more years. In terms of medical coverage, 1,121 (81.5%) were general, 251 (18.3%) had medical care I and II, and for the remaining 3 (0.2%), the information was missing. In terms of living arrangement, 419 (30.5%) were living alone, 952 (69.2%) were living with family members, and for the remaining 4 (0.3%), the information was missing. In terms of living arrangement, 419 (30.5%) were living alone, 952 (69.2%) were living with family members, and for the remaining 4 (0.3%), the information was missing. According to BMI, 84 (6.1%) were in the underweight group, 574 (41.7%) in the normal weight group, 324 (23.6%) in the overweight group, and 317 (23.1%) in the obese group; 76
Table 1. Baseline Characteristic of the Total Participants (Year 2016) (N=1,375)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n (%)</th>
<th>Mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>76.78±7.25</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male</td>
<td>446 (32.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>929 (67.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education level (year)</td>
<td>0</td>
<td>257 (18.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1~6</td>
<td>491 (35.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7~12</td>
<td>523 (38.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥13</td>
<td>104 (7.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medical coverage</td>
<td>General</td>
<td>1,121 (81.5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medical care I, II</td>
<td>251 (18.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Missing</td>
<td>3 (0.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Living arrangement</td>
<td>Living alone</td>
<td>419 (30.5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Living with family members</td>
<td>952 (69.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Missing</td>
<td>4 (0.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BMI (kg/m²)</td>
<td>≤18.4</td>
<td>84 (6.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18.5~22.9</td>
<td>574 (41.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23.0~24.9</td>
<td>324 (23.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥25.0</td>
<td>317 (23.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alcohol consumption</td>
<td>Never drinking</td>
<td>980 (71.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Current drinking</td>
<td>221 (16.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stop drinking</td>
<td>169 (12.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Missing</td>
<td>5 (0.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smoking</td>
<td>Never smoking</td>
<td>1,087 (79.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Current smoking</td>
<td>79 (5.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stop smoking</td>
<td>205 (14.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Missing</td>
<td>4 (0.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exercise</td>
<td>No</td>
<td>732 (53.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Yes</td>
<td>628 (45.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Missing</td>
<td>15 (1.1)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding. BMI=Body mass index [weight (kg)/height (m²)]; SD=Standard deviation.

Changes in cognitive function and characteristics of the participants’ use of dementia preventive services over 3 years are shown in Table 2. In terms of changes in cognitive function, 1,141 participants (83.0%) maintained to have MCI, and 234 (17.0%) developed dementia. The mean number of regular check-ups using neuropsychological tests was 1.20 ± 0.43. Regarding participation in non-pharmacological programs during 3 years, 1,201 (87.3%) participated in fewer than eight times and 174 (12.7%) in more than eight times. Furthermore, only 173 (12.6%) individuals attended the total four sessions of ADL-related education programs while 1,202 (87.4%) participated in less than 4 sessions categorized as no attendance.

3. Differences in Characteristics Between the MCI Maintenance Group and Dementia Transition Group

Differences in baseline characteristics between the MCI maintenance and dementia transition group are shown (Table 3). Age was significantly different: the mean age in the MCI (5.5%) showed no information. Regarding the history of alcohol consumption, 980 (71.3%) had never drunk in their lifetime, 221 (16.1%) were current drinker, 169 (12.3%) drank in the past but had stopped now, and 5 (0.4%) showed no information (missing). Regarding smoking, 1,087 (79.1%) had never smoked, 79 (5.7%) were current smokers, 205 (14.9%) smoked in the past but had stopped now, and 4 (0.3%) gave no information. Regarding exercise, 732 participants (53.2%) did not exercise, 628 (45.7%) had engaged in regular exercise at least once a week, and for 15 (1.1%) the data was missing.

Table 2. Changes in Cognitive Function and Utilization of Dementia-Preventive Care Service Among Participants After 3 Years (N=1,375)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n (%)</th>
<th>Mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cognitive function</td>
<td>Maintenance MCI</td>
<td>1,141 (83.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Progression to dementia</td>
<td>234 (17.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Number of neuropsychological tests</td>
<td></td>
<td>1.20±0.43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Attended number of non-pharmacological program/3 year</td>
<td>&lt;8</td>
<td>1,201 (87.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥8</td>
<td>174 (12.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Attended ADL-related education/3 year</td>
<td>No</td>
<td>1,202 (87.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Yes</td>
<td>173 (12.6)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ADL=Activity of daily living; MCI=Mild cognitive impairment; SD=Standard deviation.
The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding. *p<.05; **p<.01; ***p<.001; †No response were excluded; ADL=Activity of daily living; BMI=Body mass index [weight (kg)/height (m²)]; MCI=Mild cognitive impairment; SD=Standard deviation.

4. Factors Influencing Transition From MCI to Dementia

Logistic regression analysis was conducted to identify the
factors influencing dementia transition. The Hosmer and Lemeshow test showed that the regression model was a good fit ($\chi^2 = 12.183, p > .05$), with an explanatory power of 6.1% (Cox & Snell’s $R^2 = .061$).

The significance of the regression coefficients showed that each additional year of age was associated with approximately 1.06 times the odds of developing dementia (95% CI = 1.04–1.09, $p < .001$), while not exercising was associated with 1.42 times the odds of developing dementia compared to those who did (95% CI = 1.04–1.93, $p = .026$). Participation in non-pharmacological programs was also found to have a statistically significant effect on the likelihood of developing dementia, with those who participated in fewer than eight times being 4.17 times (95% CI = 2.05–8.49, $p < .001$) more likely to develop dementia compared to those who participated in eight or more times. Furthermore, those who did not attend ADL-related education were 1.05 times (95% CI = 1.02–1.26, $p < .001$) more likely to develop dementia compared to those who attended all four ADL education sessions (Table 4).

**DISCUSSION**

This study focused on community-dwelling older adults diagnosed with MCI, and compared those who maintained MCI for 3 years with those who transitioned to dementia to determine the rate of dementia transition and factors associated with dementia transition. First, the transition rate to dementia is as follows: among 1,375 older adults diagnosed with MCI through an early dementia screening in the community, 83.0% (1,141 people) remained with MCI for 3 years, and 17.0% (234 people) transitioned to dementia. A longitudinal study of cognitive changes over 8 years in older adults with MCI aged 55 years or older enrolled in a dementia clinic in Switzerland [15] reported that 22.2% ($n = 21$) of 95 individuals transitioned to dementia, which is approximately 5.0% higher than this current study. In South Korea, a study analyzing cognitive changes and influencing factors over a 2-year period in older adults with MCI aged 65 years and older using data from the 6th and 7th KLoSA [8] reported that 21.0% ($n = 162$) of the 773 subjects transitioned to dementia, which was 4.0% higher than this current study. In another Korean study, the transition rate to dementia was 17.0% ($n = 52$) after 1 year among 306 community-dwelling older adults with MCI aged 60 years or older [16], which is consistent with our results.

The overall rate of dementia progression from MCI in previous studies ranged from 17.0% to 22.2%, despite different fol-

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>OR</th>
<th>95% CI</th>
<th>$p$-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male (reference)</td>
<td>1.06***</td>
<td>1.04–1.09</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>0.83</td>
<td>0.59–1.17</td>
<td>.287</td>
</tr>
<tr>
<td>Education level (year)</td>
<td>≥13 (reference)</td>
<td>1.11</td>
<td>0.54–2.30</td>
<td>.773</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>1.61</td>
<td>0.83–3.12</td>
<td>.157</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1–6</td>
<td>1.17</td>
<td>0.61–2.25</td>
<td>.636</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7–12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medical coverage†</td>
<td>General (reference)</td>
<td>1.12</td>
<td>0.76–1.66</td>
<td>.555</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Medical care I, II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Living arrangement‡</td>
<td>Living with family members (reference)</td>
<td>1.31</td>
<td>0.93–1.84</td>
<td>.122</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Living alone</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exercise‡</td>
<td>Yes (reference)</td>
<td>1.42*</td>
<td>1.04–1.93</td>
<td>.026</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Attended number of non-pharmacological program/3 year</td>
<td>≥8 (reference)</td>
<td>4.17***</td>
<td>2.05–8.49</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Attended ADL-related education/3 year</td>
<td>Yes (reference)</td>
<td>1.05***</td>
<td>1.02–1.26</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Hosmer & Lemeshow test: chi-square = 12.183 ($p > .05$)

Cox & Snell’s $R^2 = .061$

*p < .05; ***p < .001; † No response were excluded; ADL=Activity of daily living; CI=Confidence interval; OR=Odds ratio.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00227
A longitudinal study on dementia onset factors

Low-up periods. The differences or similarities with our results may be due to the following reasons. First, the time of change in cognitive function in previous studies varied from 1 year [16] to 8 years [15], whereas in this study, dementia transition was tracked for 3 years, which may have affected the transition rate. Second, the diagnostic process of MCI in this study was based on the MMSE-DS; if the sex-, age-, and education-adjusted z-score was less than -1.5 standard deviations from the mean score, the patient was classified as cognitively impaired and was referred to the detailed examination. Therefore, due to the ceiling effect of screening, many older adults with early MCI who did not show obvious cognitive decline were classified as normal, which may explain the difference in dementia transition rates compared to the studies [8] using the MMSE. Third, the mean number of having neuropsychological tests to complete the detailed examination in the 3 years after diagnosis of MCI in this study was 1.20 ± 0.43, which was lower than the mean of 1.32 in a previous study [17] on transition to dementia in older adults with MCI. These results excluded older adults who were diagnosed with MCI at the dementia care center and subsequently diagnosed with dementia outside a medical institution, which may have affected the rate of dementia transition. Therefore, future studies should be conducted on the timing of transition to dementia in community-dwelling older adults with MCI to observe cognitive changes and explore ways to participate in ongoing screening.

Next, this study found the number of participation in non-pharmacological program, exercise, age, and participation in ADL-related education as statistically significant factors in transition to dementia among older adults with MCI. First, we found that older adults with MCI who participated in non-pharmacological programs less than eight times over a 3-year period were 4.17 times more likely to transition to dementia than those who participated in more than eight times. To date, the literature on non-pharmacological programs for older adults with MCI is dominated by short-term interventions using art, gardening, play, music, animals, occupational therapy, and reality therapy [18]. In light of these previous studies, the results of this current study regarding the effect of participating in non-pharmacological programs more than eight times over 3 years on cognitive function in older adults with MCI are highly significant. Similar to this study, a 3-year longitudinal study of a 50-session cognitive intervention for 552 community-dwelling older adults with MCI aged 60 years and older in Korea found that MMSE-DS scores assessed once a year after the cognitive intervention program, increased significantly over time [19]. Several studies using non-pharmacological intervention in Korea have found the improved subjective memory and cognitive function using Subject Memory Complaint Questionnaire (SMCQ) and Korean-MMSE (K-MMSE), respectively in older adults with MCI [10,20]. However, there are limitations in determining the lasting effect on memory and cognition over time. In the United States, 39 older adults with MCI enrolled in a dementia clinic who received 20 hours of memory training over 12 weeks showed increases in self-efficacy and recall 2 years later [21]. Future studies should include a follow-up period after participation in the program to assess the persistence of the intervention's effects to determine cognitive changes over time and consider additional intervention strategies. The importance of active participation in non-pharmacological programs and ongoing education has been suggested to prevent the transition to dementia in older adults with MCI [22]. In this study, providing eight or more sessions of non-pharmacological programs to older adults with MCI was effective in maintaining cognitive function for over 3 years, which is consistent with the goals of the National Dementia Care Project. However, of the 1,375 individuals analyzed in this study, only 12.7% (n = 174) participated in eight or more sessions. This may be because the main tasks of dementia care centers in community focus on early screening, dementia diagnosis, customized case management, dementia support services, and shelter operations [23]. In other words, there is a lack of manpower and infrastructure for prevention efforts. Thus, when establishing the business direction of the dementia care center in the future, it is believed that the national level systems and support would be needed to strengthen the prevention of older adults with MCI. Additionally, the older adults diagnosed with MCI and their family must be informed about the importance of non-pharmacological programs to encourage active participation. Just as this study identified the effect of frequency of participation in non-pharmacological programs conducted by occupational therapists on dementia transition, participation in non-pharmacological programs by older adults with MCI has been shown to be highly correlated with other factors such as cognitive function, depression, physical function, ability to perform ADL, and self-efficacy [18,24]. Thus, further studies are needed to develop various types of non-pharmacological programs that include physical, cognitive, and emotional domains and analyze their effectiveness on dementia transition.
Exercise was found to have a significant effect on transition to dementia: those who did not exercise were found to be 1.42 times more likely to develop dementia than those who exercised at least once a week. In a comparison between the two groups of maintained MCI and transition to dementia, 52.6% (n = 594) and 59.7% (n = 138) of older adults answered ‘no,’ confirming the relationship between cognitive status and exercise. Exercise contributes to maintaining quality of life and independence in older adults and is known to improve cerebral blood flow, which reduces with aging. Several studies have shown that exercise is an important factor in improving cognitive function in older adults with MCI [25]. A study [26] examined the relationship between cerebrovascular responses and cognitive function after performing aerobic exercise for more than 30 minutes three times a week for 2 years in 70 community-dwelling older adults with MCI, aged 55 to 80 years in the United States. They concluded that exercise boosted and reduced cerebral arterial stiffness, which affected cognitive function by improving vasodilatation. In addition, a study analyzing factors affecting cognitive function in retired older adults by examining data from the 1st to 7th waves of the KLoSA found that exercise increased K-MMSE scores by about 0.47 points, and for every 1 kg increase in muscle strength, K-MMSE scores increased by 0.07 points [27]. This supports the findings of the present study that exercise affects cognitive changes in older adults with MCI.

A meta-analysis study on the effectiveness of exercise interventions on improving cognition in older adults with MCI in Korea reported that the effectiveness of exercise interventions varied by participation time and type of exercise, with the highest effectiveness of cognitive improvement occurring when the participation time was 20 hours during exercise interventions, the duration of participation reached 8 weeks, and the type of exercise was a combination of aerobic and resistance exercises [28]. However, since this study investigated the habit of exercise at the time of diagnosis of MCI, further studies must consider whether older adults with MCI maintain exercise habits after diagnosis, how long they exercise (duration), and type of exercise to examine the relationship between exercise and cognitive function. Understanding this relationship is key to providing guidelines for exercises that help prevent dementia in older adults with MCI and crucial exercises to be performed daily.

Age was found to increase the likelihood of transitioning to dementia by 1.06 times for every 1 year increase in age. A study analyzing cognitive changes and influencing factors in older adults with MCI aged 65 and older over 2 years using data from the 6th and 7th KLoSA found that the rate of dementia transition increased by 1.09 times for every 1-year increase in age. In addition, a Korean study [16] analyzing cognitive changes after 1 year in 306 community-dwelling older adults with MCI aged 60 years and older found that the rate of dementia transition increased by 0.94 times for every 1-year increase in age, which is similar to the findings of this current study. These results show similar dementia transition rates, suggesting that age is a highly predictive factor for cognitive changes in MCI; most previous studies have also reported a significant correlation between age and dementia, and MCI [6]. The average age of the older adults with MCI in this current study was 76.78 ± 7.25 years, and although we did not analyze the results by age group, we tried to reflect the characteristics of factors affecting cognitive changes, such as daily activities. Therefore, in the future, it is necessary to identify the rate of dementia transition according to the age classification of older adults with MCI [29] by reflecting the characteristics of factors that affect cognitive change, and to actively participate in regular checkups and seek ways to expand dementia prevention activities.

Regarding the impact of participation in ADL-related education on transition to dementia, those who did not participate in the education session were 1.05 times more likely to develop dementia than those who participated. For older adults, ADLs and instrumental ADLs (IADLs) are the most fundamental activities for maintaining home-based living and are significantly correlated with cognitive function, making maintenance of ADLs and IADLs a critical factor for community-dwelling older adults. However, most previous studies conducted so far have been studies regarding factors that affect the maintenance of ADL and IADL or studies that have focused on the impact of the declining daily living function in older adults. There is an urgent need to develop programs to improve ADL and IADL function in older adults with MCI [30]. In this current study, the impact on dementia transition was determined by the participation in the existing education operated in dementia care center, rather than directly providing an intervention to improve daily living activities; in fact, only 12.6% (n = 173) of the total subjects participated in the education. In the future, we propose to develop an intervention to improve ADLs for older adult with MCI, preventing early loss of ADL function. The intervention must be provided to a large number of older adults with MCI and must be periodically evaluated for its effectiveness.
The dementia prevention, intervention, and care study [7] lists 12 risk factors for the active prevention and management of dementia because dementia has complex causes and symptoms, and suggests providing comprehensive management policies for physical, social, and cognitive improvement. Therefore, for the implementation factors found to be significant in this current study, we propose follow-up research through the establishment of dementia preventive management guidelines and program development for older adults with MCI, considering not only the specific management of single factors but also the relationships among factors.

This study was conducted to analyze the characteristics of older adults with MCI registered in one district of the Dementia Management Project database in Seoul, Korea and to identify factors that contribute to the progression to dementia, which can be used as a basis for finding effective management plan to actively prevent dementia transition in older adults with MCI. However, the results should be generalized cautiously considering the limitations in the selection of various variables, such as the severity of dementia, age at diagnosis, presence of comorbidities, and classification of non-pharmacological programs. In addition, the study was limited to a 3-year period (2016–2018) due to data limitations and restrictions on the primary role of dementia care centers due to the COVID-19 outbreak. In the future, we recommend that further longitudinal studies be conducted to investigate the factors that contribute to progression to dementia in older adults with MCI including various regions. Such studies would contribute to designing dementia preventive nursing plans and strategies that take into account the characteristics of older adults with MCI in the community.

CONCLUSION

This study identified factors associated with progression to dementia by comparing groups of older adults with MCI who maintained their MCI condition for 3 years after diagnosis and those who developed dementia. The results showed that as age increased, older adults with MCI who did not exercise were more likely to develop dementia than those who exercised. For non-pharmacological programs, those who participated in fewer than eight times during 3 years were more likely to develop dementia than those who participated in eight or more sessions, and older adults with MCI who did not participate in ADL-related education were more likely to develop dementia than those who did.

Based on these findings, in order to effectively prevent dementia in community-dwelling older adults with MCI, it is necessary to increase subjective awareness of the need for regular cognitive screening and delay the transition to dementia through monitoring and management of changes in cognition. Especially after COVID-19, it is necessary to provide information to promote physical activity, link community sports facilities, and encourage regular exercise to strengthen physical function and prevent changes in cognitive function. In addition, multifaceted non-pharmacological programs that consider the cognitive status of older adults with MCI should be developed, and active participation in the diagnosis of MCI should be explored to prevent the transition to dementia. Finally, interventions should be provided to improve self-care habits by developing educational content to promote the maintenance of ADL and IADL in older adults with MCI. The results of this study are expected to serve as a basis for developing nursing interventions and establishing individualized nursing strategies to actively prevent dementia in older adults with MCI in community-based dementia care centers.

ORCID

Na-Na Jung, https://orcid.org/0009-0003-8753-4469
Gwi-Ryung Son Hong, https://orcid.org/0000-0001-7460-4972

Authors’ contribution

Study conception and design - NNJ and GRSH; Supervision - GRSH; Data collection and processing - NNJ; Analysis and interpretation of the data - NNJ and GRSH; Literature search - JNN; Writing - NNJ; Critical review of the manuscript - NNJ and GRSH; Final approval - GRSH

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None.
Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

This paper conducted a secondary analysis of Seoul Dementia Management Project database data.

REFERENCES


17. Cerbone B, Massman PJ, Kulesz PA, Woods SP, York MK. Predictors of rate of cognitive decline in patients with am-


Factors affecting ageism among university students: A cross-sectional descriptive study

Hyo Kyung Kim¹, Kyoung A Nam²

¹PhD Candidate, Department of Nursing Science, Graduate School, Hallym University, Chuncheon, Korea
²Professor, School of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Hallym University, Chuncheon, Korea

Purpose: This study aimed to investigate the extent of ageism among domestic university students in South Korea and identify influencing factors while controlling for social desirability bias. Methods: This cross-sectional study involved 312 students from a nationwide panel and four universities located in G Province, administered online. The data were analyzed using SPSS version 26.0, employing descriptive statistics, independent t-tests, Welch’s ANOVA, Pearson’s correlation, and hierarchical regression analysis methods. Results: Controlling for social desirability, the most potent predictors of ageism were the images about older adults (β=-.29, p<.001), knowledge about aging (β=-.24, p<.001), and the quality of interaction (β=-.20, p<.001), explaining 39% of the variance. Anxiety about aging did not emerge as a significant predictor in the final model. Conclusion: The findings underscore the critical importance of promoting accurate knowledge about aging, fostering positive images of older adults, and improving intergenerational interactions to combat ageism. These results provide a theoretical foundation for interventions aimed at reducing ageism.

Keywords: Ageism; Aged; Prejudice; Social desirability; Stereotyping
보살펴야 하는 존재, 신체적 능력이 떨어지는 존재로 인식하고 있었으며 중고생에 비해 대학생이 노인에 대해 더 부정적으로 인식하고 있었다. 더욱이 최근 20~30대의 노인에 대해 경멸적이고 부정적인 노인혐옠표현이 온·오프라인에서 적지 않게 사용되고 있다는 보고는 청년층의 노인에 대한 편견과 차별이 심각한 사회문제가 될 수 있음을 보여준다.

세계보건기구는 "나이에 근거한 고정관념(사고), 편견(느낌), 차별(행동 또는 행위)"을 연령차별(ageism)으로 정의하며, 전 세계적으로 대응이 필요한 사회문제로 인식하고 있다. 노인연령차별은 보건 및 사회적 돌봄, 직장, 노인의 삶에 부정적 결과를 초래한다. 또한 청년층에서 나아와 노인에 대한 경멸적이고 부정적인 노인혐오표현이 적지 않은데, 청년층의 노인에 대한 편견과 차별이 심각한 사회문제가 될 수 있음을 보여준다.

국내 대학생을 대상으로 노인연령차별의 영향요인을 조사한 연구에서 노인 관련 강의 수강 경험, 노인 대상 봉사활동 경험이 보고되었고, 간호학생 대상의 연구에서는 학년, 노화불안, 노인과의 상호작용의 정도가 영향을 미친 것으로 보고되었다. 국외 대학생 대상의 연구에서는 노인과의 상호작용의 질, 노화에 대한 지식이 영향을 미친 것으로 보고되었다. 또한 청년층이 노화에 대한 두려움이나 노인연령차별태도는 일관적이지 않다고 보고하였다. 그러나 노인연령차별의 영향요인에 대한 연구결과는 일관되지 않고, 노인에 대한 견해는 국가 및 문화권별로 다양하게 나타날 수 있으므로, 노인연령차별에 대해 정교한 탐색이 필요하다.

본 연구는 대학생의 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 노인연령차별태도, 사회적 바람직성의 정도를 파악하기 위한 연구이다. 연구의 목적이 다음과 같다.

1. 대학생의 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 노인연령차별태도, 사회적 바람직성의 정도를 파악한다.
2. 대학생의 일반적 특성, 노인관련경험 특성에 따른 노인연령차별태도의 차이를 파악한다.
3. 대학생의 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 노인연령차별태도, 사회적 바람직성의 상관관계를 파악한다.
4. 사회적 바람직성의 영향을 통계한 후 대학생의 노인연령차별태도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board of Hallym University (HIRB-2022-089-R). Informed consent was obtained from the participants.
는 유사한 사회문화적 배경을 공유하고 공통적인 삶의 경험을 가진 집단에 초점을 맞추어 심층적으로 분석하기 위해 29세 미만의 국내 대학교 재학 중인 학생들을 대상으로 하였다. 적정 표본 수 산정을 위해 G*Power 3.1.9.6 프로그램을 이용하였고, 선형 다중회귀 분석 기준, 효과 크기 0.15, 유의수준 .05, 예측변인 수 17으로 설정한 결과 총 208명의 최소대상자가 산출되었다. 온라인 조사의 응답률이 평균 44.1%인 점과 불량응답률(15문항 이상 한 개의 번호로 일자응답하거나 노인관련경험 특성에서 모순된 응답을 한 경우)을 제외한 것을 감안하여 조사를 진행하였으며, 설문 URL 총 접속자 수 512명, 중도포기 161명, 불량응답 39명을 제외하고 총 312명(접속자 수 대비 60.9%)의 자료를 최종 분석하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 일반적 특성 4문항, 노인관련경험 특성 5문항, 노화에 대한 지식 25문항, 노화불안 15문항, 노인에 대한 이미지 50문항, 노인연령차별태도 18문항, 사회적 바람직성 24문항이었다. 연구도구에 대한 자세한 설명은 다음과 같다.

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 파악하기 위하여 연령, 성별, 거주지, 전공 등 4문항을 조사하였다.

2) 노인관련경험 특성

노인관련경험의 특성을 파악하기 위하여 노인과의 동거 경험 유무, 노인관련 기관에서의 봉사활동 경험 유무, 하계 한 학기 이상 노화 관련 교과목 수강 여부, 지난 12개월 동안 노인과의 상호작용 빈도와 상호작용의 질 등 총 5문항을 포함하였다. 노인과의 상호작용 빈도는 지난 12개월 동안 노인과 얼마나 자주 상호작용을 했는지를 묻는 1문항을 사용하였고, '매우 적крат'/'매우 적крат'에 응답하면 1점, '상당히 적крат'에 응답하면 2점, '적крат'에 응답하면 3점에 응답하도록 하였다. 노인과의 상호작용의 질을 측정하기 위하여 노인과 만나 이야기를 나누거나 상호작용을 하였을 때의 주관적인 감정을 묻는 1문항을 사용하였고, '매우 즐거움'에 동의하는 경우 '매우 즐거움'(1점)부터 '매우 즐거움'(5점)까지 범위에서 응답하도록 하였다.

3) 노화에 대한 지식

노화에 대한 지식은 노인이나 노화에 대한 다양한 측면에 대해 사실대로 이해하는 것으로, 본 연구에서는 대학생의 노화에 대한 지식을 측정하기 위해 개발된 노화 퀴즈 문항(Facts on Aging Quiz: Part I)을 번역한 후 한국 실정에 맞게 수정한 도구를 사용하였다. 본 도구는 노화에 대한 신체적, 심리적, 사회적인 사실을 묻는 총 25 문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대해 '맞다', '틀리다', '모르겠다'로 응답하도록 하였다. 적정 표본 수 산정을 위하여 G*Power 3.1.9.6 프로그램을 이용하였고, 선형 다중회귀 분석 기준, 효과 크기 0.15, 유의수준 .05, 예측변인 수 17으로 설정한 결과 총 208명의 최소 대상자 수가 산출되었다. 온라인 조사의 응답률이 평균 44.1%인 점과 불량응답률(15문항 이상 한 개의 번호로 일자응답하거나 노인관련경험 특성에서 모순된 응답을 한 경우)을 제외한 것을 감안하여 조사를 진행하였으며, 설문 URL 총 접속자 수 512명, 중도포기 161명, 불량응답 39명을 제외하고 총 312명(접속자 수 대비 60.9%)의 자료를 최종 분석하였다.

4) 노화불안

노화에 의한 신체적, 정신적 손실에 대한 불안과 이에 따른 감정을 노화불안이라고 한다. 대상자의 노화불안을 측정하기 위하여 Lasher와 Faulkender의 Anxiety about Aging Scale를 번역하고 수정 보완하여 타당화한 Kim의 노화불안척도를 사용하였다. 이 도구는 노인에 대한 두려움, 상실에 대한 두려움, 심리적 불안정 등 3개 하위요인으로 구성되었으며 5점 리커트 척도, 총 15개 문항으로 점수가 높을수록 노화불안이 높음을 의미한다. Kim의 연구에서 도구 전체 신뢰도 Cronbach's α 값은 .86이었으며, 하위영역 노인에 대한 두려움, .87, 상실에 대한 두려움, .80, 심리적 불안정 .74였다. 본 연구에서 도구 전체 신뢰도 Cronbach's α 값을 .90이었으며, 하위영역별 Cronbach's α 값은 노인에 대한 두려움 .89, 상실에 대한 두려움 .77, 심리적 불안정 .72였다.

5) 노인에 대한 이미지


6) 노인연령차별태도

노인연령차별태도는 노인연령차별을 가진 반으로 한 고령관념, 편견, 차별을 의미
7. 노인연령차별태도를 측정하기 위해 노인에 대한 고정관념, 정서적 회피, 차별의 세 가지 요인을 다차원적으로 측정하는 프라보니 척도(Fraboni Scale of Ageism) [22]를 사용하였다. 본 도구는 정서적 회피 7문항, 고정관념 6문항, 차별 5문항 등 총 18문항으로 구성되었고, 각 문항에 대해 '매우 동의하지 않는' (1점)에서 '매우 동의한다' (4점)로 응답하도록 되었으며 점수가 높을수록 노인에 대한 연령차별 태도가 부정적인 것을 의미한다. 선행연구[23]에서 도구 전체 신뢰도 Cronbach’s α 값은 .82였으며, 하위영역의 신뢰도는 정서적 회피 .84, 고정관념 .62, 차별 .60이었다. 본 연구에서 도구 전체 신뢰도는 정서적 회피 .83, 고정관념 .64, 차별 .61이었다.

7) 통제변수: 사회적 바람직성

사회적 바람직성은 개인이 갖는 생각과 감정을 드러내기보다는 사회적으로 적절하게 표현하려는 자기편향을 말한다 [14, 24]. 대상자의 사회적 바람직성을 측정하기 위하여 Kim [24]이 개발한 사회적 바람직성 척도를 사용하였다. 이 척도는 자기기만(자신을 실제보다 더 좋은 기술과 태도를 소유한 인물로 긍정적으로 평가하는 무의식적 성향) 16개 문항, 인상관리(자신에 대한 이미지를 호의적으로 만들어내려는 의식적 성향) 8개 문항으로, 총 24개 문항이다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다'(1점)부터 '매우 그렇다'(5점)까지 응답하며, 자기기만 영역에서 4~5점에 응답한 문항과 인상관리 영역에서 1~2점에 응답한 문항에 1점을 부여하고, 나머지 응답에는 0점을 부여하여 각 문항 점수를 합산한다. 총점의 범위는 0~24 점으로 총점이 높을수록 사회적 바람직성 수준이 높음을 의미한다. Kim [24]의 연구에서 도구 전체 신뢰도 Cronbach’s α 값은 .79였으며 하위영역의 신뢰도는 자기기만 .80, 인상관리 .73이었다. 본 연구에서 도구 전체 신뢰도는 .74였으며 하위영역의 신뢰도는 자기기만 .83, 인상관리 .74이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2023년 3월 24일부터 2023년 4월 26일까지 온라인 조사로 진행되었다. 전국단위 대학생 대상의 조사를 위하여 온라인 리서치 전문회사인 마크로밀엠브레인이 보유한 대학생 패널을 활용하였고, 간호학생의 경우 연구자가 강원도내 4개 대학을 대상으로 모집한 참여자에게 온라인 설문 화면에 접근할 수 있는 QR코드를 배포하여 자료를 수집하였다. 대상자들은 PC, 태블릿, 휴대전화 등 다양한 경로로 개인이 원하는 시간에 설문에 접속할 수 있었고 설문 응답에 소요된 시간은 약 20분이었다.

5. 자료분석

자료는 SPSS Version 26.0 (IBM Corp.)을 이용하여 분석하였다. 연속변수 자료의 평균과 표준편차, 정규성, 사례수와 백분율로 나타냈다. 1) 대상자의 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 노인연령차별태도, 사회적 바람직성의 수준은 평균과 표준편차, 신수와 백분율로 나타났다. 2) 대상자의 일반적 특성, 노인관련경험 특성에 따른 노인연령차별태도의 차이는 independent t-test, Welch’s ANOVA로 분석하였다. 3) 대상자의 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 노인연령차별태도, 사회적 바람직성 간의 상관관계는 Pearson’s correlation으로 분석하였다. 4) 사회적 바람직성의 영향을 통제하고 대학생의 노인연령차별태도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 위계적 회귀분석 방법을 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 저자가 소속된 기관의 연구심의위원회의 승인(HIRB-2022-089-R)을 받은 후 시행하였다. 설문에 접속한 대상자 중 본 연구의 연구 설명문(본 연구의 목적과 의의, 설문지, 동의서, 참여 및 연구 참여자의 자율성, 정보의 비밀유지 등)을 읽고 연구 참여에 자발적으로 동의한 사람만이 설문에 응답하였다. 수집된 자료는 개인을 식별할 수 없도록 코드화하였으며 비밀이 보장되며, 본 연구에서 수집된 모든 정보는 3년간 보관 후 폐기할 예정이며 전자 문서는 영구적으로 삭제할 예정이다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 노인관련경험 특성

본 연구의 대상자는 총 312명으로 평균 연령은 22.9±2.1세였으며, 여성이 188명(60.3%), 비수도권 거주자 191명(61.2%), 간호학 이외 전공의 학생이 221명(70.8%)이었다. 노인관련 경로 수강 강행만이 없는 학생은 200명(64.1%), 노인과 동거한 경험이 있는 학생은 190명(60.9%), 노인관련 기관에서 봉사활동을 한 경험이 있는 학생이 233명(74.7%)이었다. 지난 1년간 노인과의 상호작용 범도는 월 2회 이상이 156명(50.0%)으로 가장 많았고, 노인과의 상호작용의 점은 평균 3.16±0.82점이었다(Table 1).

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00297 173
3. 대상자의 일반적 특성 및 노인관련경험 특성에 따른 노인연령차별태도 차이

대상자의 노인연령차별태도 점수는 정점(t= -2.59, p = .010), 노인과의 동거 경험 유무(t= -3.46, p < .001), 노인관련 기관에서의봉사활동 경험 유무(t= -2.24, p = .026), 노화 관련 교과목 수강 경험(t= -2.19, p = .030) 중 1년간 공과의 상호작용 반도(F= 11.15, p < .001)에 따라 유의한 차이가 있었다. 즉, 비공학과 전공자가 강의 전공자에 비해, 노인과 동거 경험한 대상자가 있는 대상자에 비해 노인연령차별태도가 부정적인 것으로 나타났다(Table 3).

Table 1. General Characteristics and Older Adults-Related Characteristics of Participants (N=312)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>n (%) or mean±SD</th>
<th>Range</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td></td>
<td>22.9±2.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male</td>
<td>124 (39.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>188 (60.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Where to live</td>
<td>Non-capital regions</td>
<td>191 (61.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Capital regions</td>
<td>121 (38.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Major</td>
<td>Nursing</td>
<td>91 (29.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non-nursing*</td>
<td>221 (70.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience taking aging</td>
<td>Yes</td>
<td>112 (35.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>course</td>
<td>No</td>
<td>200 (64.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience of living with</td>
<td>Yes</td>
<td>190 (60.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>older adults</td>
<td>No</td>
<td>122 (39.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Volunteer experience†</td>
<td>Yes</td>
<td>233 (74.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>79 (25.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequency of interaction</td>
<td>≤6 times/year</td>
<td>104 (33.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>with older adults</td>
<td>7~12 times/year</td>
<td>52 (16.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥2 times/month</td>
<td>156 (50.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Quality of interaction</td>
<td></td>
<td>3.16±0.82</td>
<td>1~5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Includes humanities, social sciences, education, natural sciences, engineering, medicine, and arts, except nursing; †Volunteer experience with an organization that provides direct interaction with older adults; SD=Standard deviation.

Table 2. Differences in Ageism According to the General Characteristics and Older Adults-Related Characteristics of Participants (N=312)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Characteristic</th>
<th>Category</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>t (p) or Welch F (p)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male</td>
<td>2.30±0.45</td>
<td>1.61 (.108)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>2.22±0.39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Where to live</td>
<td>Capital regions</td>
<td>2.24±0.42</td>
<td>-0.67 (.503)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non-capital regions</td>
<td>2.28±0.42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Major</td>
<td>Nursing</td>
<td>2.16±0.41</td>
<td>-2.59 (.010)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Non-nursing*</td>
<td>2.29±0.42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience of living with older</td>
<td>Yes</td>
<td>2.19±0.43</td>
<td>-3.46 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>adults</td>
<td>No</td>
<td>2.36±0.38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Volunteer experience*</td>
<td>Yes</td>
<td>2.22±0.42</td>
<td>-2.24 (.026)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>2.34±0.38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experience taking aging course</td>
<td>Yes</td>
<td>2.18±0.45</td>
<td>-2.19 (.030)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>2.30±0.40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequency of interaction with</td>
<td>≤6 times/year</td>
<td>2.39±0.34</td>
<td>11.15 (&lt;.001)*; a&gt;b, c</td>
</tr>
<tr>
<td>older adults</td>
<td>7~12 times/year</td>
<td>2.12±0.41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥2 times/month</td>
<td>2.21±0.44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Volunteer experience with an organization that provides direct interaction with older adults; †Welch's robust analysis of variance was used and post hoc analyses of the variables were analyzed by Games-Howell; SD=Standard deviation.

정 결과 연 6회 이하로 상호작용한 대상자가 연 7~12회, 월 2회 이상 상호작용한 대상자에 비해 노인연령차별태도가 부정적인 것으로 나타났다(Table 3).
4. 대상자의 연령, 노인과의 상호작용의 질, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지, 사회적 바람직성과 노인연령차별태도 간의 상관관계

대상자의 일반적 특성 및 노인관련경험 특성 중 연속변수인 연령, 노인과의 상호작용의 질을 포함하여 노인에 대한 인식과 관련된 주요 변수와 노인연령차별태도 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 대상자의 노인연령차별태도는 노인과의 상호작용의 질 (r = -0.42, p < 0.001), 노화에 대한 지식 (r = -0.23, p < 0.001), 노화불안 (r = -0.41, p < 0.1), 노인에 대한 이미지 (r = -0.46, p < 0.001), 사회적 바람직성 (r = -0.26, p < 0.001)과 상관관계를 보였다.

5. 대상자의 노인연령차별태도에 영향을 미치는 요인

사회적 바람직성 영향을 통제한 후 일반적 특성, 노인관련경험 특성, 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지가 대상자의 노인연령차별태도에 미치는 영향을 조사하기 위해 선행연구 결과들을 PEACE 모델 근거로 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 회귀모형에 투입된 독립변수는 다음과 같다. 사회적 바람직성의 영향을 통제하기 위하여 1단계에 투입하였고, 2단계 모형에는 일반적 특성 및 노인관련경험 특성 중 본 연구에서 종속변수와 유의한 관계를 가졌던 전공, 노인관련 교과목 수강경험, 노인관련 기관 봉사 경험, 노인과의 동거 경험, 노인과의 상호작용 빈도와 상호작용의 질을 투입하였다. 3단계 모형에는 노인에 대한 인식과 관련된 주요 독립변수이자 본 연구의 단변량 분석에서 노인연령차별태도와 유의한 관계가 나타났던 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지를 투입하였으며 모든 변수는 입력(enter) 방식으로 투입되었다. Durbin–Watson 통계량은 1.968로 2에 근사하여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다. 표준화 잔차의 편차량은 .55~.96으로 0.1 이상이었고, 분산팽창계수(Variance Inflation Factor)는 모든 변수에서 5 미만으로 나타나 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다.

사회적 바람직성의 영향을 통제한 후 일반적 특성 및 노인관련경험 특성을 추가로 투입한 2단계 회귀모형의 적합도는 통계적으로 유의하였고(F = 23.03, p < 0.001) 모형의 설명력은 7%였 다. 사회적 바람직성이 높을수록 노인에 대한 연령차별태도가 감소하였고(β = -0.26, p < 0.001).

사회적 바람직성의 영향을 통제한 후 일반적 특성 및 노인관련경험 특성을 추가로 투입한 2단계 회귀모형의 적합도는 통계적으로 유의하였고(F = 23.03, p < 0.001) 모형의 설명력은 7%였다. 사회적 바람직성이 높을수록 노인에 대한 연령차별태도가 감소하였고(β = -0.26, p < 0.001). 3단계 모형에서는 사회적 바람직성의 영향을 통계적으로 유의하였으며 이에 비해 연 7~12회 상호작용하는 경우(β = -0.12, p = 0.31), 노인과 동거 경험이 있는 경우 (β = -0.11, p = 0.039) 노인에 대한 연령차별태도가 감소하였다. 통계변수인 사회적 바람직성은 2단계에서도 유의한 영향력을 보였 다(β = -0.20, p < 0.001).

사회적 바람직성의 영향을 통제한 후 일반적 특성 및 노인관련경험 특성을 추가로 투입한 2단계 회귀모형의 적합도는 통계적으로 유의하였고(F = 23.03, p < 0.001) 모형의 설명력은 7%이었다. 사회적 바람직성이 높을수록 노인에 대한 연령차별태도가 감소하였고(β = -0.26, p < 0.001).

최종 모형인 3단계 회귀모형에서는 노인에 대한 인식과 관련된 주요 변수인 노화에 대한 지식, 노화불안, 노인에 대한 이미지를 추가로 투입하였고 모형의 적합도는 통계적으로 유의하였으며(F = 19.20, p < 0.001) 설명력은 9%로 2단계에 비해 15% 증가하였다. 3단계 모형에서는 대학생의 노인에 대한 연령차별태도는 노인에 대한 이미지가 공정적인지수(β = -0.29, p < 0.001), 노화에 대한 지식이 높을수록(β = -0.24, p < 0.001) 감소하는 것으로 나타났으며, 노화불안은 유의하지 않았다. 2단계에서 유의했던 상호작용의 질(β = -0.20, p < 0.001)과 통계변수인 사회적 바람직성(β = -0.14, p = 0.004)은 3단계에서도 유의하였으며 이에 비해 연 7~12회 상호작용, 노인과 동거 경험은 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 5).

즉, 사회적 바람직성의 영향을 통제한 상태에서 노인에 대한 이미지가 공정적인지수, 노화에 대한 지식이 높을수록, 상호작용의 질이 공정적인지수 대학생의 노인에 대한 연령차별태도가 감소하였으며 사회적 바람직성 또한 유의한 영향요인으로 확인되었다(Table 5).

### Table 4. Correlations Between Participants’ Age, Quality of Interaction, Knowledge About Aging, Anxiety About Aging, Images About Older Adults, Social Desirability, and Ageism (N=312)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Age</th>
<th>Quality of interaction</th>
<th>Knowledge about aging</th>
<th>Anxiety about aging</th>
<th>Images about older adults</th>
<th>Social desirability</th>
<th>Ageism</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Quality of interaction</td>
<td>-0.06 (3.20)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Knowledge about aging</td>
<td>0.11 (0.45)</td>
<td>0.23 (&lt;0.001)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Anxiety about aging</td>
<td>-0.11 (0.45)</td>
<td>-0.48 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.22 (&lt;0.001)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Images about older adults</td>
<td>0.07 (1.98)</td>
<td>-0.33 (&lt;0.001)</td>
<td>0.20 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.46 (&lt;0.001)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Social desirability</td>
<td>0.05 (4.09)</td>
<td>0.10 (0.077)</td>
<td>0.20 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.31 (&lt;0.001)</td>
<td>0.08 (1.81)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ageism</td>
<td>-0.05 (3.62)</td>
<td>-0.42 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.42 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.41 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.46 (&lt;0.001)</td>
<td>-0.26 (&lt;0.001)</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00297


논의

하지 않은 사회문화적 분위기, 경제적 특성 등의 변수들이 노인연령 차별에 영향을 미칠 수 있으므로 향후 연구는 사회적 맥락을 포괄적으로 고려하는 연구 설계를 적용하여 노인연령차별태도에 대해 보다 심층적 이해를 제공할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 국내 대학생을 대상으로 노인연령차별태도에 영향을 미치는 요인을 사회적 바람직성 영향을 통제하여 파악함으로써 대학생의 노인연령차별태도에 대한 진전된 이해를 제공하였다. 본 연구의 결과는 대학생의 노인연령차별 완화를 위한 증례 구성에 이론적 기반을 제공할 것이며, 노인의 삶의 질 향상, 노인 차별 감소 정책 및 프로그램 개발의 기조자료로 활용될 것으로 기대된다. 추후 연구로 사회 문화적 변화를 민감하게 반영하는 노화 인식 관련 도구를 개발하고 타당도를 검증하는 연구와 노인연령차별 완화 프로그램의 개발 및 효과 검증 연구를 제언한다.

ORCID

Hyo Kyung Kim, https://orcid.org/0000-0002-3323-8774
Kyoung A Nam, https://orcid.org/0000-0002-1345-2298

Authors’ contribution

Study conception and design acquisition - HKK and KAN;
Data collection - HKK; Analysis and interpretation of the data - HKK; Drafting and critical revision of the manuscript - HKK and KAN

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

This work was supported by Research Fund of the Korean Gerontological Nursing Society.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.

REFERENCES


https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00297
독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향: 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과: 횡단적 서술적 조사연구

남우주1, 하주영2
1부산대학교 간호대학 대학원생, 2부산대학교 간호대학 교수

The effects of health literacy on medication compliance in the independent living: Mediating effect of e-health literacy: A cross-sectional descriptive study

Woo Joo Nam1, Ju Young Ha2
1Graduate Student, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea
2Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: This study aimed to identify the impact of health literacy on adherence of medication among older adults living alone and to determine the mediating effect of e-health literacy in the relationship between the two variables. Methods: A total of 91 older people living alone who visited a general hospital and welfare center participated, and data collection was conducted from July 20, 2023 to August 30, 2023. Descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson’s correlations, Model 4 of PROCESS macro were used for data analysis. Results: Health literacy of older adults living alone was found to have a significant effect on adherence of medication (β=.33, p<.001) and e-health literacy (β=.34, p<.001). E-health literacy was found not to mediate the relationship between health literacy and adherence of medication (Indirect effect: β=.02, 95% confidence interval -.08~.02). Health literacy was significantly different depending on age (F=6.86, p=.002), education background (F=10.36, p<.001), and monthly income (F=7.98, p<.001). There was a significant difference in adherence of medication based on age (F=4.38, p=.015). Also, e-health literacy had significant differences in age (F=10.05, p<.001), education background (F=7.91, p<.001), and monthly income (F=7.38, p<.001). Conclusion: When providing education to older adults living alone to improve adherence of medication, medical staff and nurses should identify health literacy, provide repetitive medication education tailored to the level of health literacy of each elderly living alone, and critically receive indiscriminate health information from the Internet.

Keywords: Independent living; Health literacy; Medication adherence

서론
1. 연구의 필요성
고령화의 진전과 함께 사회경제문화적 변화로 인하여 혼자 생활하는 독거노인의 수가 증가하고 있다[1]. 통계청[2]에 따르면 전체 노인 인구 중 독거노인이 차지하는 비율은 2020년 34.9%에서 2050년에 41.1%로 점점 증가할 전망이다. 독거노인은 질병을 진단받은 비율이 높고, 스스로 건강증진을 위한 관리가 어려워 신체적, 정신적 건강 수준이 떨어지며, 자신의 몸을 돌보거나 일상생활에서 가족들의 도움을 받지 않는 경우가 많다. 이로 인해 건강 유지 및 증진에 기여하고자 많은 노인들이 인터넷을 활용해 건강정보를 수집, 적용하고 있다. 그러나 인터넷 제공하는 건강정보는 많은 것이며, 사용자의 건강정보이해 능력에 따라 특정한 정보에만 집중하게 되어, 건강에 대한 정보수급의 불균형을 초래할 수 있다.

1.1. 건강정보이해 능력의 개념
건강정보이해 능력은 개개인의 건강정보 수준을 평가하는 기준으로, 건강정보의 검색, 해석, 해답 및 해석한 정보의 활용에 빠르게 적용할 수 있는 능력을 나타낸다[3]. 이러한 능력이 높을수록 건강 관련 정보를 정확하게 이해하고, 적절한 건강 관리 및 질병 관리가 가능하다. 이러한 건강정보이해 능력의 중요성을 인식할 수 있어, 이 연구에서는 건강정보이해 능력이 복약이행도에 미치는 영향을 조사하고자 한다. 또한, 인터넷 건강정보이해 능력이 복약이행도에 미치는 영향을 계간의 매개효과를 확인한다.
도움을 받지 못하는 경우가 많아 건강상태가 악화될 수 있다[1].

나이가 들면서 만성질환 이환율이 증가하는데, 우리나라는 노인의 평균 만성질환은 1.9개로 전체 노인의 84%가 1개 이상의 만성질환이 있으며, 2개 이상의 만성질환을 있는 노인은 54.9%이다. 약물 복용은 만성질환 판정에 가장 혼란을 줄 수 있는 치료 방법으로 만성질환으로 인해 3개월 이상 의사에게 약을 처방받아 복용하고 있는 비율은 82.1%를 차지하며 1~2종류의 약을 복용하는 노인은 56.4%, 3~4종류를 복용하는 노인은 21.4%를 차지하는 것으로 나타났다[3]. 독거노인의 경우, 90.9%가 1개 이상의 만성질환이 있으며, 그 중 50.8%는 일상생활 수행, 사회경제적, 간호 등 여러여움을 겪고 약물 복용도 제대로 이루어지지 않아 복약이행도가 낮은 것으로 나타났다[4,5]. 복약이행도가 낮아 발생하는 문제는 약물로 치료 가능한 질병의 재발 또는 약효를 유발하며, 극적인 치료 실패를 야기할 수 있다[6]. 고혈압 약에 대한 복약이행도가 낮은 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 혈압이 조절되지 않아 혈압이 3.4배 이상 높아 낮다는 연구결과를 보여준다[7].

독거노인의 경우, 90.9%가 1개 이상의 만성질환이 있으며, 그 중 50.8%는 일상생활 수행, 사회경제적, 간호 등 여러여움을 겪고 약물 복용도 제대로 이루어지지 않아 복약이행도가 낮은 것으로 나타났다[4,5].

설명한 연구에 따르면, 복약이행도와 건강정보문해력은 관련성이 높은 것으로 나타났는데, 농촌노인을 대상으로 한 Lee와 Park[7]의 연구에서 건강정보문해력이 높을수록 약물 지식이 높고 약물 오남용 위험이 낮은 것으로 나타났다. 또한 고혈압 약에 대한 복약이행도가 낮은 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 혈압이 조절되지 않아 혈압이 3.4배 이상 높아 낮다는 연구결과를 보여준다[7].

최근에 디지털 테크놀로지의 발달로 60대는 94.4%, 70대는 47.0%가 스마트폰을 소지하고 있으며, 60대와 70대 이상의 인터넷 이용률이 전년 대비 각각 3.0%, 9.4% 증가한 것으로 보고되었다[11]. 55세 이상 고령층을 대상으로 한 Jung 등[12]의 연구에 따르면 44.3%가 인터넷을 통해 건강정보(질병 및 의약품 관련 정보)를 검색하였으며, 이들이 주로 검색하는 건강정보 영역은 특정 질병 및 의약품에 대한 정보로, 이로 인해 약물 복용이행도가 낮은 것으로 나타났다[13]. 특히 약물 복용이행도가 높은 노인들은 질병 및 약물의 잘못된 건강정보를 올바르게 판단할 수 있어 의료적 치료에 대한 수용이 높아지기 때문에 요인을 미치고 극중적으로 복약이행도가 높아질 수 있는 바람이 필요하다.

이에 본 연구는 특별히 각 주민센터를 대상으로 한 Lee와 Park[7]의 연구에서 건강정보문해력이 높을수록 약물 지식이 높고 약물 오남용 위험이 낮은 것으로 나타났다. 또한 고혈압 약에 대한 복약이행도가 낮은 환자가 그렇지 않은 환자에 비해 혈압이 조절되지 않아 혈압이 3.4배 이상 높아 낮다는 연구결과를 보여준다[7].

2. 연구목적

본 연구의 목적은 독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에 대해 알아보고, 두 변수의 관계에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 파악하고자 한다. 이에 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 관계를 확인한다.
2. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 차이를 파악한다.
3. 대상자의 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 관계를 확인한다.
4. 대상자의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 파악한다.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.03040
1. 연구설계

본 연구는 독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에 대해 알아보고, 두 변수의 관계에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 파악하기 위한 사례적 조사연구이며, Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(http://www.strobe-statement.org)에 따라 작성하였다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 부산시에 소재한 일개 종합병원 외래 및 복지관에 방문하는 노인으로 선정 기준은 (1) 65세 이상 노인 중 동거인 없이 혼자 사는 자, (2) 의사에게 진단받은 만성질환이 1가 이상, 만성질환 관련 약물을 1가 이상 복용하는 자, (3) 인터넷이 가능한 컴퓨터 혹은 스마트폰을 소지한 자, (4) 연구자가 의뢰소통이 가능하며 해당 설문지 내용을 충분히 이해할 수 있는 자, (5) 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의하는 자이다.

조사연구를 위해 부산시에 소재한 일개 종합병원 외래 및 복지관의 관리자에게 협조를 구한 뒤 게시판에 연구의 목적 및 설명을 게시한 뒤, 연구참여 동의자에게 전화에 의해 분리된 의료정보 문항에 100% 반영하여 연구참여 동의자에게 설문지를 배부하였다. 본 연구의 대상자 수를 산정하기 위해 G-power program 3.1.9.7을 사용하였으며 다중회귀분석에 필요한 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .95를 유지하고 일반적 특성을 포함한 독립변수를 14개로 예산하였을 때 최소 89명이 산출되었다. 탈락률 20%를 고려하여 총 112명에게 설문지를 배부하였고 이 중 분포분한 응답이 있는 설문지 21부를 제외한 최종 91부를 집계하였다.

3. 연구도구

1) 건강정보문해력

본 연구에서 독거노인의 건강정보문해력은 Duong 등[17]이 개발한 Short-Form Health Literacy Survey 12 (HLS-SF12)를 Seo 등 [18]이 한국어로 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 건강관리 4문항, 질병예방 4문항, 건강증진 4문항으로 3개의 하위요인으로 구성되어 있다. 총 12문항 4점 리커트 적도(1=매우 어렵다, 2=약간 어렵다, 3=약간 쉽다, 4=매우 쉽다)로 점수 범위는 12~48점으로 점수가 높음수록 건강정보이해력이 높은 것으로 해석한다. HSL-SF12 개발 당시 Cronbach’s α=.87, Seo 등[18]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α=.89였으며 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α=.88이었다.

2) 복약이행도

본 연구에서 독거노인의 복약이행도는 Kripalani 등[19]에 의해 개발된 Adherence of Refills and Medications Scale (ARMS)를 Kim 등[20]이 국내노인을 대상으로 변한한 한국어판 자가보고 복약이행도 측정도구(ARMS-K)로 측정하였다. 본 도구는 복약 순응 의지를 평가하는 8문항, 약물 섭취량, 복용 순응 의지를 평가하는 4문항으로 2개의 하위요인으로 구성되어 있다. 총 12문항 4점 리커트 적도(1=전혀 아니다, 2=가끔 그렇다, 3=주로 그렇다, 4=항상 그렇다)로, 본 연구에서는 부정부적 문항을 1~11문항 점수를 양화하였으며 점수가 높음수록 복약이행도가 높은 것으로 해석한다. 개발 당시 Cronbach’s α=.81, Kim 등[20]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α=.80이었으며 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α=.85였다.

3) 인터넷 건강정보이해능력

본 연구에서 독거노인의 인터넷 건강정보이해능력은 Normand과 Skinner [13]에 의해 개발된 eHealth Literacy Scale (eHEALS)를 Chang 등[21]이 문화적 개정 및 번안한 Korean version of the e-Health Literacy Scale (KeHEALS)로 측정하였다. 본 도구는 총 10문항으로 구성되어 있으며, 첫 2문항은 건강 관련 의사결정 시 인터넷이 얼마나 유용하고 중요인지 파악하기 위한 질문으로 점수에 포함하지 않는다. 나머지 8문항(3~10번)은 5점 리커트 적도(1=전혀 동의하지 않다, 2=동의하지 않다, 3=잘 모르겠다, 4=동의 한다, 5=매우 동의한다)로 구성되며, 점수 범위는 8~40점으로 점수가 높음수록 이해능력이 높은 것으로 해석한다. 개발 당시 Cronbach’s α=.88, Chang 등[21]의 연구에서는 Cronbach’s α=.89였으며 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α=.98이었다.

4. 자료수집

본 연구는 독거노인을 표적 집단으로 하여 2023년 7월 20일부터 2023년 8월 30일까지 진행되었다. 부산시 소재의 일개 종합병원 및 복지관의 담당자에게 사전에 연구의 목적과 절차에 대해 설명하였으며, 기관의 허락을 받아 자료수집이 이루어졌다. 부산시 소재의 일개 종합병원 및 복지관에 연구에 대한 공고문을 부착하였으며, 공고문을 보고 자발적으로 연구 참여 의사를 보인 대상자에게 연구의 목적 및 방법에 대해 충분히 설명하였다. 설문 후
자발적으로 연구 참여를 원한 대상자에게만 서면으로 동의서를 받고 자료수집을 시작하였다. 설문지는 대상자가 직접 읽고 표시하게 하였으며, 신체적·인지적 문제가 있어 설문지를 작성할 수 없으면 연구자가 답을 듣고 대신 표시하는 방법으로 시행하였다. 설문지 작성은 약 20~25분 정도 소요되었다.

5. 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 28.0 프로그램(IBM Corp.)을 이용하여 연구목적에 따라 분석을 실시하였다.
1. 대상자의 일반적 특성, 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력은 기술통계를 사용하여 분석하였다.
2. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 차이는 독립표본 t 검정(independent t-test), 일원배치 분산 분석(ANOVA)으로 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe-test로 차이를 파악하였다.
3. 대상자의 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 상관관계는 Pearson 상관분석을 사용하여 분석하였다.
4. 대상자의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 분석하기 위해 PROCESS macro의 모델 4번을 적용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 부산대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(IRB No. PNU IRB/2023_75_HR)을 받은 후 진행하였다. 대상자에게 자료수집 전 연구의 목적과 절차, 설문지 작성 소요 시간, 응답의 보장, 그리고 연구 도중에 문제를 일으킬 경우 연계처 등록 가능하며 불이익이 없음을 설명하였다. 설문 후 자발적으로 참여에 동의한 대상자에게 서면으로 동의서에 서명을 받아 자료수집을 시작하였다. 본 연구 과정에서 얻은 개인정보 및 수집된 자료는 제 3자에게 제공하지 않으며, 연구목적으로만 사용될을 설명하였고 연구에 참여한 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 여자가 67명(73.6%)으로 남자가 24명(26.4%)보다 많았고, 대상자의 연령은 65~69세 31명(34.1%), 70~74세 23명(25.3%), 75세 이상은 37명(40.7%)으로 나타났다. 교육수준의 경우 초등학교 졸업자가 31명(34.1%)으로 가장 많았고, 중등학교 졸업 수준은 65명(73.6%)으로 74명(83.1%)으로 나타났다. 월평균 수입은 50만 원 미만이라고 응답한 자가 44명(48.3%), 주거 형태는 자가에서 거주하는 자가 66명(72.5%)으로 가장 많았으나, 1년간 병원 방문 횟수를 살펴보면, 10회 이상 방문한 사람이 39명(42.9%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 5~9회 17명(18.7%), 1회 10명(11.0%) 순으로 나타났다. 건강정보에서 총개수는 1개인 경우 26명(28.7%), 2개의 경우 75명(83.1%)으로 가장 많았으며, 국문 주요 약물 배출은 1개의 약물을 복용하는 사람이 25명(27.8%), 2개는 22명(24.2%), 3개는 20명(22.0%), 4개는 9명(9.9%), 5개 이상은 17명(18.7%)이었다. 현재 약물을 복용하는지 이유를 아는 사람은 87명(95.6%)이었으며, 질병 정보를 얻는 주요 경로는 의사나 의료진이 44명(48.3%)으로 가장 많았고, 인터넷(스마트폰 포함)은 21명(23.1%)으로 나타났다. 일주일간 인터넷 건강정보를 볼 회적자는 1회가 28명(30.8%)으로 가장 많았으며, 2회는 16명(17.6%), 5회 이상은 15명(16.5%)이었고 3회는 17명(18.7%)으로 나타났다. 복약이행도는 48점 만점에 40.14±4.75점으로 나타났다. 인터넷 건강정보이해능력은 총 40점 만점에 24.75±7.71점으로 나타났다(Table 2).

2. 대상자의 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력

대상자의 건강정보문해력은 66명(72.5%)으로 가장 많았고, 복약이행도 및 인터넷 건강정보이해능력은 28명(30.8%)으로 가장 많았다. 인터넷(스마트폰 포함)은 21명(23.1%)으로 나타났다. 일주일간 인터넷 건강정보를 볼 회적자는 1회가 28명(30.8%)으로 가장 많았으며, 2회는 16명(17.6%), 5회 이상은 15명(16.5%)이었고 3회는 17명(18.7%)으로 나타났다. 복약이행도는 총 48점 만점에 40.14±4.75점으로 나타났다. 인터넷 건강정보이해능력은 총 40점 만점에 24.75±7.71점으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보문해력은 연령(F=6.86, p<.002), 교육수준(F=10.36, p<.001), 월평균 수입(F=7.98, p<.001), 1년간 병원 방문 횟수(F=2.53, p=.035), 진단받은 질병의 개수(F=5.40, p=.002), 복용 중인 약물 개수(F=6.91, p<.001), 건강정보를 읽는 주요 경로(F=3.41, p=.007)에서 유의한 차이를 보였다. Scheffe 사후검정 결과 연구에는 65~75세가 75세 이상보다 높게 나타났으며, 대학 졸업 이상이 초등학교 졸업보다 높게 나타났고, 월평균 수입 200만 원 이상이 50만 원 미만보다 높게 나타났고, 복용 중인 약물 개수 1개가 3개와 5개 이상보다 유의하게 높았다. 복약이행도는 연령(F=4.38, p=.015)에서 유의한 차이가 나타났으며 65~75세가 74~77세보다 유의하게 높았다. 인터넷 건강정보이해능력은 연령(F=10.05, p<.001), 교육수준(F=7.91, p<.001), 월

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00304
Table 1. General Characteristics (N=91)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Characteristic</th>
<th>Category</th>
<th>n (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male</td>
<td>24 (26.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>67 (73.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>65~69</td>
<td>31 (34.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>70~74</td>
<td>23 (25.3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75</td>
<td>37 (40.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>Education background</td>
<td>Elementary school</td>
<td>31 (34.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Middle school</td>
<td>24 (26.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school</td>
<td>17 (18.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥College</td>
<td>19 (20.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>Monthly income (10,000 won)</td>
<td>&lt;50</td>
<td>44 (48.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50~200</td>
<td>28 (30.8)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;200</td>
<td>19 (20.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>Type of residence</td>
<td>Own house</td>
<td>66 (72.5)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lump-sum rental</td>
<td>12 (13.2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Monthly rent</td>
<td>2 (2.2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Permanent lease</td>
<td>11 (12.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of hospital visits</td>
<td>1</td>
<td>11 (12.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>(during 1 year)</td>
<td>2</td>
<td>8 (8.8)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>6 (6.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>10 (11.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5~9</td>
<td>17 (18.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥10</td>
<td>39 (42.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of diseases</td>
<td>1</td>
<td>45 (49.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>27 (29.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>17 (18.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>0 (0.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>2 (2.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of medications</td>
<td>1</td>
<td>23 (25.3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>22 (24.2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>20 (22.0)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>9 (9.9)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>17 (18.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>Knowing of reasons for taking</td>
<td>Yes</td>
<td>87 (95.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>medications</td>
<td>No</td>
<td>4 (4.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>Health information source</td>
<td>TV or radio</td>
<td>16 (17.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Doctor or medical</td>
<td>44 (48.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>staff</td>
<td>21 (23.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Internet (smartphone</td>
<td>2 (2.2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>included</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Newspaper, book or</td>
<td>7 (7.7)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>magazine</td>
<td>1 (1.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Family or friends</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etc.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Number of searching e-health</td>
<td>0</td>
<td>17 (18.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>information (during 1 week)</td>
<td>1</td>
<td>28 (30.8)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>16 (17.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>14 (15.4)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>1 (1.1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>15 (16.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>Education of internet</td>
<td>Yes</td>
<td>26 (28.6)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>65 (71.4)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding.

4. 대상자의 건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력 간의 상관관계

대상자의 건강정보문해력은 복약이행도(\( r = .45, p < .001 \))와 양의 상관관계를 보였으며, 인터넷 건강정보이해능력(\( r = .44, p < .001 \))과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 복약이행도와 인터넷 건강정보이해능력(\( r = .09, p = .373 \))은 유의한 크기의 값을 나타내는 것으로 나타났다(\( Table 3 \)).

5. 대상자의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과

건강정보문해력, 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력의 자기상관/다중공선성을 진단하기 위해 Durbin-Watson 지수와 공차, 분산팽창계수(variance inflation factor)를 산출하였다. Durbin-Watson 지수는 1.95로 2에 가깝고, 공차는 1 미만, 분산팽창계수 값은 1.27~1.39로 모두 10 미만으로 나타나 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 나타났다.

대상자의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 검증하기 위해, PROCESS macro 4번 모델을 활용하여 분석을 시행하였다. 간접효과의 유의성을 부트스트랩 횟수: 5,000번으로 설정하고, 신뢰구간은 95%로 설정하였다.

건강정보문해력은 복약이행도(\( \beta = .33, p < .001 \))에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 인터넷 건강정보이해능력(\( \beta = .34, p < .001 \))도 증가가 있으면서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷 건강정보이해능력은 복약이행도(\( \beta = .06, p = .386 \))에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 인터넷 건강정보이해능력은 건강정보문해력과 복약이행도의 관계에서 매개하지 않는 것으로 나타났다(\( Table 5 \)).

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00304

Woo Joo Nam, et al.
논의

본 연구는 독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향에 대해 파악하고 인터넷 건강정보 이해능력의 매개효과를 확인하여 독거노인의 복약이행도 증진을 위한 방안을 모색하고자 시도되었 다. 본 연구에서 대상자의 건강정보문해력 점수는 총점 48점 만점에 평균 33.88점이었으며, 건강정보문해력의 하위영역별로 살펴보면, 건강관리는 평균 10.81점(총점 16점), 질병예방 평균 11.63점(총점 16점), 건강증진은 평균 11.44점(총점 16점)으로 나타났다. 본 연구의 대상자의 건강정보문해력의 수준은 동일한 HLS-SF12를 사용하여 60세 이상 노인을 조사한 Seo 등의 연구의 평균 점수 30.86점보다 높게 나타났다. 본 연구의 대상자는 종합병원과 노인복지관을 꾸준히 이용하는 노인으로 건강정보를 많이 접하여 점수가 높은 것이라 생각된다. 대상자의 건강정보문해력은 교육수준, 월평균 수입에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 교육수준이 낮을수록 건강정보문해력이 낮다는 선행연구와 일치한다. 교육수준과 경제수준에 따라 건강정보문해력에 영향을 미치는 것으로 해석된다. 건강정보문해력은 사회적, 경제적 수준을 알 수 있는 지표로서 건강정보문해력이 유의한 차이가 있는 것은 이러한 수준에 따라 건강정보를 습득 및 활용하는 능력에 차이가 있는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 건강정보문해력은 교육수준과 월평균 수입이 적은 경우 건강정보에 접근성이 낮고 건강정보문해력이 높다는 것을 의미한다.

본 연구에서 대상자의 복약이행도는 총 48점 만점에 평균 40.14±4.75점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용한 Chang 등의 연구에서는 30.9점으로 본 연구의 점수보다 높게 나타났는데, 선행연구에서는 30.9점으로 본 연구의 점수보다 높게 나타났는데, 선행연구에서는 41.2%가 대학교 이상의 교육수준을 가진 대상자가 구성되어 있었으나 본 연구는 20.9%로 대학교 이상의 교육수준을 가진 대상자가 구성되어 있었다. 본 연구의 복약이행도는 65~69세의 대상자가 70~74세보다 복약이행도가 높은 것으로 나타났다. 연령이 높아짐에 따라 인터넷 이용시간이 감소하여 복약이행도가 낮아는 선행연구의 결과와 일치한다. 본 연구에서 대상자의 인터넷 건강정보이해능력은 총 40점 만점에서 평균 24.75±7.71점으로 나타났다. 본 연구의 대상자는 종합병원과 노인복지관을 꾸준히 이용하는 노인으로 건강정보를 많이 접하여 점수가 높은 것이라 생각된다. 본 연구는 탐색과 획득의 차이에 따라 인터넷 이용시간이 떨어지는 노인들에게 정보격차를 방지하지 않도록 쉬운 조작법, 어플리케이션 및 개개인의 능력에 따라 인터넷을 게임화하는 것이 필요하다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>Range</th>
<th>Skewness</th>
<th>Kurtosis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Health literacy</td>
<td>Health care</td>
<td>10.81±3.05</td>
<td>4~16</td>
<td>-0.09</td>
<td>-0.57</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diseases prevention</td>
<td>11.63±2.76</td>
<td>4~16</td>
<td>-0.20</td>
<td>-0.32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Health promotion</td>
<td>11.44±2.99</td>
<td>4~16</td>
<td>-0.36</td>
<td>-0.46</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>33.88±7.49</td>
<td>12~48</td>
<td>-0.12</td>
<td>-0.08</td>
</tr>
<tr>
<td>Adherence of medication</td>
<td>40.14±4.75</td>
<td>12~48</td>
<td>-0.55</td>
<td>-0.29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e-health literacy</td>
<td>24.75±7.71</td>
<td>8~40</td>
<td>-0.74</td>
<td>0.27</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

SD=Standard deviation.
### Table 3. Differences of Health Literacy, Adherence of Medication, e-Health Literacy According to General Characteristics (N=91)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Characteristic</th>
<th>Category</th>
<th>n</th>
<th>Health literacy</th>
<th>Adherence of medication</th>
<th>e-health literacy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mean±SD</td>
<td>t/F (p) Scheffe</td>
<td>Mean±SD</td>
</tr>
<tr>
<td>Sex</td>
<td>Male</td>
<td>24</td>
<td>35.54±7.65</td>
<td>1.27 (.207)</td>
<td>40.17±4.52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Female</td>
<td>67</td>
<td>33.28±7.40</td>
<td></td>
<td>40.13±4.87</td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>65~69</td>
<td>31</td>
<td>37.68±6.94</td>
<td>6.86 (.002)</td>
<td>41.29±4.63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>70~74</td>
<td>23</td>
<td>32.17±6.31</td>
<td>c&lt;æ</td>
<td>37.74±4.38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥75</td>
<td>37</td>
<td>31.76±7.54</td>
<td></td>
<td>40.68±4.66</td>
</tr>
<tr>
<td>Education background</td>
<td>Elementary school</td>
<td>31</td>
<td>29.42±6.43</td>
<td>10.36 (&lt;.001)</td>
<td>39.32±4.92</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Middle school</td>
<td>24</td>
<td>34.38±7.03</td>
<td>a&lt;æ</td>
<td>39.50±4.77</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school</td>
<td>17</td>
<td>34.53±6.46</td>
<td></td>
<td>41.12±4.41</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥College</td>
<td>19</td>
<td>39.95±6.11</td>
<td></td>
<td>41.45±4.67</td>
</tr>
<tr>
<td>Monthly income (10,000 won)</td>
<td>&lt;50</td>
<td>44</td>
<td>31.68±6.79</td>
<td>7.98 (&lt;.001)</td>
<td>39.84±5.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50~200</td>
<td>28</td>
<td>33.64±7.69</td>
<td>a&lt;æ</td>
<td>39.75±4.39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&gt;200</td>
<td>19</td>
<td>39.32±6.22</td>
<td></td>
<td>41.42±3.83</td>
</tr>
<tr>
<td>Type of residence</td>
<td>Own house</td>
<td>66</td>
<td>34.92±7.85</td>
<td>1.73 (.167)</td>
<td>40.42±4.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lump-sum rental</td>
<td>12</td>
<td>30.17±7.15</td>
<td></td>
<td>38.42±5.11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Monthly rent</td>
<td>2</td>
<td>31.50±2.12</td>
<td></td>
<td>34.50±10.61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Permanent lease</td>
<td>11</td>
<td>32.09±4.39</td>
<td></td>
<td>41.36±5.05</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of hospital visits (1 year)</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>38.36±7.65</td>
<td>2.53 (.035)</td>
<td>40.73±5.31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>37.88±7.36</td>
<td></td>
<td>39.63±5.93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>32.50±6.63</td>
<td></td>
<td>38.00±2.19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>35.10±4.98</td>
<td></td>
<td>40.50±4.88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5~9</td>
<td>17</td>
<td>34.82±8.55</td>
<td></td>
<td>41.59±5.22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥10</td>
<td>39</td>
<td>31.28±6.92</td>
<td></td>
<td>39.69±4.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of diseases</td>
<td>1</td>
<td>45</td>
<td>35.69±7.72</td>
<td>5.40 (.002)</td>
<td>41.22±5.01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>27</td>
<td>37.44±4.97</td>
<td></td>
<td>39.63±4.20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td>37.82±7.05</td>
<td></td>
<td>37.82±4.38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>33.00±14.14</td>
<td></td>
<td>42.50±7.14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>39</td>
<td>35.69±7.72</td>
<td></td>
<td>41.22±5.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of medications</td>
<td>1</td>
<td>23</td>
<td>38.43±6.96</td>
<td>6.91 (&lt;.001)</td>
<td>41.65±5.15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>22</td>
<td>35.55±6.24</td>
<td>c&lt;æ</td>
<td>39.91±4.72</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td>29.40±6.60</td>
<td></td>
<td>38.10±4.17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>35.65±5.22</td>
<td></td>
<td>40.67±5.74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>17</td>
<td>29.94±7.46</td>
<td></td>
<td>40.53±3.92</td>
</tr>
<tr>
<td>Knowing of reasons for taking medications</td>
<td>Yes</td>
<td>87</td>
<td>34.11±7.55</td>
<td>1.41 (.163)</td>
<td>40.07±4.77</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>4</td>
<td>28.75±3.30</td>
<td></td>
<td>41.54±7.42</td>
</tr>
<tr>
<td>Health information source</td>
<td>TV or radio</td>
<td>16</td>
<td>37.56±7.38</td>
<td>3.41 (.007)</td>
<td>40.44±3.88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Doctor or medical staff</td>
<td>44</td>
<td>33.59±6.55</td>
<td></td>
<td>39.33±4.99</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Internet (+smartphone)</td>
<td>21</td>
<td>33.52±8.20</td>
<td></td>
<td>40.14±4.79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Newspaper, book or magazine</td>
<td>4</td>
<td>43.50±6.36</td>
<td></td>
<td>44.00±4.24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Family or friends</td>
<td>7</td>
<td>27.14±5.15</td>
<td></td>
<td>39.43±6.02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etc.</td>
<td>1</td>
<td>23.00</td>
<td></td>
<td>42.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Number of searching e-health information (during 1 week)</td>
<td>0</td>
<td>17</td>
<td>31.06±5.98</td>
<td>1.13 (.350)</td>
<td>41.41±4.18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>28</td>
<td>34.96±9.09</td>
<td></td>
<td>39.82±5.17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>16</td>
<td>32.06±5.76</td>
<td></td>
<td>39.31±5.22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>14</td>
<td>36.14±7.89</td>
<td></td>
<td>41.00±3.98</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>32.00</td>
<td></td>
<td>42.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥5</td>
<td>15</td>
<td>35.00±6.68</td>
<td></td>
<td>39.27±4.99</td>
</tr>
<tr>
<td>Education of internet</td>
<td>Yes</td>
<td>26</td>
<td>34.04±6.98</td>
<td>.25 (899)</td>
<td>40.23±4.96</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>65</td>
<td>33.82±7.74</td>
<td></td>
<td>40.11±4.71</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SD=Standard deviation.
Table 4. Correlations Among Health Literacy, Adherence of Medication, e-Health Literacy

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Health literacy</th>
<th>Adherence of medication</th>
<th>e-Health literacy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Health literacy</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adherence of medication</td>
<td>.45 (.001)</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e-Health literacy</td>
<td>.44 (.001)</td>
<td>.09 (.373)</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 5. Mediating Effect of e-Health Literacy Between Health Literacy and Adherence of Medication

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>β</th>
<th>SE</th>
<th>p</th>
<th>95% CI 95% CI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total effect of health literacy on adherence of medication</td>
<td>.31</td>
<td>.06</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>.19 .44</td>
</tr>
<tr>
<td>The effect of health literacy on adherence of medication</td>
<td>.33</td>
<td>.07</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>.20 .47</td>
</tr>
<tr>
<td>The effect of health literacy on e-health literacy</td>
<td>.34</td>
<td>.10</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>.15 .54</td>
</tr>
<tr>
<td>The effect of e-health literacy on adherence of medication</td>
<td>-.06</td>
<td>.07</td>
<td>.386</td>
<td>-.20 .08</td>
</tr>
<tr>
<td>Indirect effect of e-health literacy on the relationship between health literacy and adherence of medication</td>
<td>-.02</td>
<td>.02</td>
<td>-.08</td>
<td>.02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

CI=Confidence interval; LLCI=Lower level confidence interval; SE=Standard error; ULCI=Upper level confidence interval.

해야 할 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서는 건강정보문해력이 낮음수록 인터넷 건강정보이해능력이 낮은 것으로 나타났는데 이는 선행연구에서 건강정보문해력이 낮은 대상자는 인터넷 건강정보이해능력 또한 낮은 점수를 보인 결과를 지지한다[13]. 따라서 인터넷 건강정보이해능력을 향상시키기 위해서 건강정보문해력이 바탕이 되어 이를 우선적으로 사정하고 관리되어야 할 필요가 있다.

본 연구의 설문관계 분석결과, 대상자의 건강정보문해력은 복약이행도, 인터넷 건강정보이해능력과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 건강정보문해력이 높을수록 복약이행도가 높은 경향을 보였고, 건강정보문해력이 낮을수록 인터넷에서 건강정보를 활용할 가능성이 적었다. 또한 인터넷 건강정보이해능력은 통계적으로 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 인터넷 건강정보이해능력이 높을수록 복약이행도가 높은 경향을 미치지 않는 것으로 해석될 수 있다[27].

본 연구의 매개효과 분석결과, 독거노인의 건강정보문해력은 복약이행도와 인터넷 건강정보이해능력에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 독거노인의 건강정보문해력과 복약이행도의 관계에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과가 있다는 것을 의미한다. 노인들은 인터넷 접근성과 활용성이 적은 성 인에 비해 낮고, 노인의 낮은 건강정보문해력은 인터넷 건강정보이해능력을 저하시킨다. 이러한 요인들은 노인들이 인터넷에서 본인에게 적절한 정보를 검색하고 활용하여, 건강행동을 수행하는 것까지의 과정을 어렵게 만들기 때문에 해석할 수 있다[12, 13]. 인터넷은 복약이행도를 갖지 못할 위험요인에 대한 건강정보를 찾는 데 도움이 되며, 이로 인해 정확한 건강정보의 검색이 어려웠다[12]. 또한 인터넷 접근성과 활용성이 적은 성 인에 비해 낮고, 노인의 낮은 건강정보문해력은 인터넷 건강정보이해능력의 저하를 초래하였다. 또한 인터넷 건강정보이해능력은 인터넷 건강정보이해능력에 부정적인 영향을 미쳤다[13], 이들이 인터넷 건강정보를 비판적으로 사정하여 이해하기 어려워 인터넷 건강정보이해능력이 낮은 성 인에 비해 낮은 것으로 해석될 수 있다[27]. 인터넷 건강정보이해능력은 인터넷 접근성과 활용성이 적은 성 인에 비해 낮고, 노인의 낮은 건강정보문해력은 인터넷 건강정보이해능력을 저하시킨다. 이러한 요인들은 노인들이 인터넷에서 본인에게 적절한 정보를 검색하고 활용하여, 건강행동을 수행하는 것까지의 과정을 어렵게 만들기 때문에 해석할 수 있다[12, 13]. 인터넷은 복약이행도와 인터넷 건강정보이해능력에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 독거노인의 건강정보문해력과 복약이행도의 관계에서 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과가 있다는 것을 의미한다. 노인들은 인터넷 접근성과 활용성이 적은 성 인에 비해 낮고, 노인의 낮은 건강정보문해력은 인터넷 건강정보이해능력을 저하시킨다. 이러한 요인들은 노인들이 인터넷에서 본인에게 적절한 정보를 검색하고 활용하여, 건강행동을 수행하는 것까지의 과정을 어렵게 만들기 때문에 해석할 수 있다[12, 13].
결론 및 제언

본 연구는 종합병원 및 복지관을 이용하는 독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 미치는 영향을 파악하고 인터넷 건강정보이해능력의 매개효과를 확인하기에 시행되었다. 연구결과, 독거노인의 건강정보문해력이 복약이행도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인터넷 건강정보이해능력은 건강정보문해력과 복약이행도 사이에 매개하지 않음을 확인하였다. 따라서 의료진 및 간호사가 독거노인에게 복약이행도 증진을 위한 교육시 대상자의 건강정보문해력을 먼저 파악하여 수준에 맞춘 개별 교육 프로그램의 필요성을 확인한 후 인터넷 건강정보이해능력의 필요성을 확인하였습니다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 본 연구는 종합병원 및 복지관 방문 독거노인을 대상으로 진행하였으므로 일반화를 위해서는 대상자를 확대하여야 하며, 본 연구에서 대상자의 복약이행도를 자기보고식 설문지를 바탕으로 자료수집을 하였으므로 가정을 방문하거나 복약하는 방법을 직접 관찰하여 포괄적인 복약이행도 조사와 관련된 추가 연구 및 체계적인 연구가 필요하다. 또한 현재 복지관 등에서 노인들을 위한 인터넷 및 인터넷 건강정보 활용에 대하여 교육하고 있으나 노인 개인의 건강정보문해력을 고려하지 않고 일괄적으로 교육이 진행되며 교육은 받았으나 활용하지 못하는 노인들이 많다. 따라서 이들의 건강정보문해력 및 인터넷 건강정보이해능력을 먼저 파악한 후 눈높이 맞춤 교육 프로그램이 필요할 것이다.

ORCID

Ju Young Ha, https://orcid.org/0000-0003-4405-7327
Woo Joo Nam, https://orcid.org/0009-0000-9305-8217

Authors’ contribution

Study conception and design - JYH and WJN; Supervision - JYH; Data collection and processing - WJN; Analysis and interpretation of the data - JYH and WJN; Drafting and critical revision of the manuscript - JYH and WJN; Final approval - JYH

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.

REFERENCES

1. Kim YS. The study of the impact family type on the health promoting behavior and physical and mental health of elderly people. Health and Social Welfare Review. 2014; 34(3):400-29. https://doi.org/10.15709/hswr.2014.34.3.400
4. Park EJ. Out-of-pocket prescription drug expenditures and difficulty in taking medicine among the Korean elderly.


방문자 없는 요양병원 장기입원 노인 환자의 병원 생활 경험: 현상학적 연구

정한나1, 권수혜2, 정유진3
1가야대학교 간호학과 조교수, 2고신대학교 간호대학 부교수, 3경남정보대학교 간호학과 조교수

Hospital life experience of older patients hospitalized for a long time in long-term care hospitals without visitors: A phenomenological study

Hanna Jeong1, Suhye Kwon2, Yu Jin Jung3
1Assistant Professor, Department of Nursing, Kaya University, Gimhae, Korea
2Associate Professor, College of Nursing, Kosin University, Busan, Korea
3Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungnam College of Information & Technology, Busan, Korea

서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 기대수명 증가와 저출산 등으로 인해 노령화 저수가 해마다 증가하여 2022년 11월 기준 165.1에 달하였고, 이는 전년도 대비 13.1% 증가한 수치이다[1]. 노인 인구가 증가함에 따라, 급발성 질환을 앓고 있는 노인 환자들에게 필요한 의료 서비스를 제공하기 위해, 국내 요양병원의 수가 빠르게 늘어났다. 2008년 690개소에 불과하던 기관 수가 2020년에는 1,468개소로 두 배 이상 증가하였으며, 요양병원 환자 1인당 평균 입원 일수는 2020년 기준 185.0일로 장기입원 환자가 증가하는 것으로 보고되었다[2].

현재 우리나라의 핵가족화와 가족주의의 약화로 인해 가족 구조 및 인식이 변화하여, 가족 구성원의 노인 돌봄이라는 전통적인 사회 구조에서 벗어나 국가 및 사회에 의존하는 공적 부양이 증가하는 추세이다[3,4]. 건강문제가 있는 노인은 급성기병원 입원 치료 이후에도 회복, 재활, 요양 등의 지속적인 돌봄이 요구되어 요양병원 입원으로 이어지고 있으며, 국내 요양병원은 기관 수뿐만 아니라 입원환자
수, 입원 기간까지 해마다 증가하고 있다[2]. 요양병원은 부양환경 변화에 따른 노인 환자 돌봄 문제를 일부 해결할 수 있지만, 입원한 환자는 사회적 관계가 제한되며 고립을 경험할 수 있다[4,5]. 특히 요양병원에 입원한 노인 환자들은 가족 지지가 적절되지 않거나 부족할 때 정서적 삶의 가혹함을 겪게 되고 이 결과로 입원 기간이 점점빨리게 더욱 심화되는 것으로 보고되었다[6]. 우리나라 노인의 경우, 가족관계와 사회관계에 대한 만족도가 삶의 만족을 결정하는 가장 중요한 요인으로 보고되고 있다[7]. 따라서 요양병원에 입원한 노인의 삶에 사회적 연결망은 매우 중요한 역할을 할 수 있으며, 노인 돌봄에 있어 중요하게 생각해볼 문제이다.

국내 요양병원에 장기입원한 노인 환자 중 가족이나 친지의 방문 없이 사회적 단절을 경험하며 지내고 있는 노인 환자들의 수는 아직 실증적으로 조사된 바는 없으나 상당히 많을 것으로 예측되며 이는 부인할 수 없는 현실이다. 노인의 사회적 연결망의 중요성이 대두되고 있는 현재 요양병원 장기입원 환자 중 장기간 가족 및 친지의 방문 없이 병원 생활을 유지하고 있는 노인 환자들의 상황에 대한 관심이 절실하다고 본다.

일반적으로 입원환자는 병원의 낯선 환경으로 인해 두려움, 고립감, 상실감과 같은 복합적인 문제를 경험하게 되고, 특히 장기입원 시 이러한 심리적인 장기 상태가 오랜 시간 지속되면 스트레스로 작용하여 환자의 정서를 악화시키는 요인으로 작용한다[9]. 또한 요양병원 입원 기간에 따른 노인 환자 특성을 비교한 연구 결과에 따르면, 90일 이상 장기반 노인의 상당수는 신체 기능상태 및 건강상태의 변화를 겪고 있는 노인의 경우 입원 후 장기요양병원에 입원한 노인의 삶에 대한 관심이 절실하다고 본다.

1. 연구 설계

본 연구는 방문자 없이 요양병원에 장기입원하고 있는 노인 환자들이 겪는 생활 경험의 의미를 중심적으로 분석하고 기술하는 것이며, 더 나아가 이들을 지원하기 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

1.1. 연구 설계

본 연구의 설계는 요양병원에 장기요양환자가 있는 노인의 경우, 가족 및 친지의 방문 없이 병원 생활을 겪고 있는 노인의 삶에 대해 본질적인 이해를 하기 위한 현상학적 연구방법을 적용하여 분석하고 기술하고자 한다. 이에 연구 목적은 가족과 친구 등의 방문자 없는 노인 환자들이 요양병원에 장기요양환자로서 겪는 병원 생활 경험의 의미를 중심적으로 분석하고 기술하는 것이며, 더 나아가 이들을 지원하기 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다. 

1.2. 연구 방법

1.2.1. 연구 방법

3. 자료수집

자료수집은 2019년 7월 10일부터 동년 11월 30일까지, 일대일 심층면담으로 진행되었다. 면담 시작 전 모든 참여자에게 연구의 목적과 절차에 대한 설명을 하고 연구대상에 대한 자발적인 질문동의서를 받았다. 개별 면담은 일정 중인 병원 내 독립된 조용한 곳에서 진행하였다. 또한 연구참여자가 면담 동안 불안정한 징후(저혈압, 호흡곤란 등)를 보이지 않는지를 점검하면서 면담을 진행하였으며, 최대한 편안한 조건에서 면담을 진행하였다. 면담은 한회에 40~70분 정도 소요되었으며, 끝난 후 참가자 1~2회 심사하였다. 면담 질문은 “가족이나 지인 등의 보호자 없이 요양병원 장기입원 환자로서 병원 생활을 하시면서 경험한 것에 대해 말씀해 주십시오.”라는 개방형 질문으로 진행하여 연구주제와 연구참여자와의 관점에서 경험을 다양한 관점을 가지고 편의한다고 생각한 대상자에게 말하고, 그들의 경험을 합성하였다. 면담이 종료된 후, 연구자는 참여자와 면담 내용을 함께 검토하여 면담 내용의 누락이나 왜곡 없이 재확인하였다. 면담 시 대상자가 충분하게 생각한 후 이야기할 수 있도록 격려하였고, 모든 면담 내용은 녹음하였으며, 녹음된 내용은 연구자가 직접 필요하다고 판단한 대상자의 관점에서 경험한 내용을 자유롭게 이야기하도록 하였다. 

4. 자료 분석


5. 연구의 타당성 확보

본 연구의 타당성을 확보하기 위하여 Guba와 Lincoln [17]의 평가 기준을 준수하여 신뢰성, 적합성, 감사가능성과 확증성을 기준으로 연구의 질을 확보하고자 하였다. 신뢰성 확보를 위해 연구현상에 대한 이해도가 높은 참여자를 선정하고, 참여자의 관점에서 타당한 관점을 확보하기 위해 노력하였다. 각 면담이 종료된 후, 연구자는 참여자와 면담 내용을 함께 검토하여 면담 내용의 누락이나 왜곡을 예방하고자 재확인하였다. 또한 연구 참여자가 본 연구의 타당성을 확보하기 위해 참여자 경험과 일치하는지 대상자에게 확인하였다. 

6. 연구자의 준비

본 연구자는 15년 이상의 임상경력과 요양병원에서 4년간 근무한 경력을 가진 전문가이다. 

7. 윤리적 고려

본 연구는 고신대학교 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board)에 제출하였고, 모든 연구참여자로부터 동의를 받았다. 본 연구의 일원은 모든 연구참여자의 경험과 일치하는지 대상자에게 확인하였다.
Board, IRB로부터 승인(IRB No. KU IRB 2019-0025)을 받은 후 연구대상자를 모집하였다. 연구 참여를 희망하는 자에게 설명문과 동의서를 충분히 설명한 후 자발적으로 동의한 경우에만 참여할 수 있으며, 참여를 원치 않는 경우에는 이들의 자율성과 권리를 먼저 고려하여 불이익 없이 연구 참여자에서 제외할 것을 알려주었다. 면담을 시작하기 전 연구 참여자에게 연구의 신분 및 연구목적을 밝히고 면담 시에는 녹음 및 개인정보 보호 사실을 설명하고, 모든 자료는 연구 이외에 별도로 사용하지 않을 것을 설명한 후 자발적인 서면동의를 받았다. 연구 참여자들에게는 참여에 대한 보답으로 소정의 선물을 제공하였다.

연구결과

Colaizzi [14]의 현상학적 분석방법으로 자료를 분석한 결과, 8개의 하위주제가 도출되었으며, 이들은 다시 더 추상적이고 포괄적인 의미를 가지는 4개의 주제모음으로 통합되었다(Table 1). 연구결과로 도출된 주제모음은 '외부로부터 단절된 초라한 내 모습', '결국 집이 되어버린 병원', '언젠가 다가올 죽음에 대한 두려움', '몸과 마음을 다잡아 홀로서는 일상'으로 나타났다.

1. 주제모음 1: 외부로부터 단절된 초라한 내 모습

이 주제모음은 참여자들의 입원 기간이 길어짐에 따라 가족이나 친구들의 방문이 줄어들어 결국에는 홀로 외롭고 공허한 병실을 지키게 되는 경험에 관한 것이다. 입원 초기들을 회상하면, 당시에는 가족이나 친구들의 방문이 병원을 빛나게 했지만, 입원 후에는 가족이나 친구들의 방문이 줄어들어 병원에 홀로 남겨진 것 같아 공허함을 느낄 수밖에 없었다. 특히 입원 초기의 기억들은 더 큰 외로움을 불러일으켰으며, 가족들이 오지 않는 사실을 스스로 정화할 수 있도록 이유를 찾아야하며는 시간을 전념하고 있었다. 참여자들은 오지 않는 가족과 친구들을 생각하며 온갖 생각과 감정이 사로잡히기도 하였고, 오지 않는 내 가족 대신 다른 환자들을 찾아야하는 보호자 역할을 해야 한다고 생각하였다. 원로일 수 없는 우리들에게서는, '찾는 이 없는 외로움과 서글픈 신세', '바쁜 보호자에게 투사되는 야가 감정'이라는 하위주제를 담고 있었다.

1) 찾는 이 없는 외로움과 서글픈 신세

참여자들은 입원 초기 가족들과 함께 병원을 찾아왔던 무렵, 자신들의 입원 기간이 이토록 길어질 것이라고 예상하지 못했다. 먼저 입원한 친구들의 방문이 하나둘씩 퇴원을 하는 동안 정적 참여자들은 계속 병원에 머물러 있었다. 친구들은 입원 초기에 병원에 퇴원한 환자들로 힘든 상황을 겪고 있었지만, 참여자들은 입원 초기에 홀로 남겨진 것 같아 공허함을 느꼈다. 특히 입원 초기의 가족과 친구의 기억들은 더 큰 외로움을 불러일으켰으며, 가족들이 오지 않는 사실을 스스로 정화할 수 있도록 이유를 찾아야하며는 시간을 전념하고 있었다. 참여자들은 오지 않는 가족과 친구들을 생각하며 온갖 생각과 감정이 사로잡히기도 하였고, 오지 않는 내 가족 대신 다른 환자들을 찾아야하는 보호자 역할을 해야 한다고 생각하였다. 원로일 수 없는 우리들에게서는, '찾는 이 없는 외로움과 서글픈 신세', '바쁜 보호자에게 투사되는 야가 감정'이라는 하위주제를 담고 있었다.

Table 1. Hospital Life Experience of Older Patients in Long-Term Hospitalization at Nursing Hospitals Without Visitors

<table>
<thead>
<tr>
<th>Theme cluster</th>
<th>Theme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Shabby oneself cut off from the outside world</td>
<td>A lonely and sad state without a visitor</td>
</tr>
<tr>
<td>A hospital that eventually became home</td>
<td>Hope of discharge cemented by resignation</td>
</tr>
<tr>
<td>Fear of death that will come one day</td>
<td>The agony of witnessing the death of another</td>
</tr>
<tr>
<td>A self-reliant daily life with gathering body and mind</td>
<td>A day filled with small satisfaction</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A daily life that is held up by will</td>
</tr>
</tbody>
</table>

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00318

Hanna Jeong, et al.
다... 손녀, 큰손녀 제일 보고 싶다... 외롭다... (참여자 2)

2) 타인의 보호자에게 투사되는 양가감정

참여자들은 다른 환자들의 방문자들을 보면서 여러 가지 상반된 감정을 느꼈다. 참여자들은 타인의 보호자 방문을 긍정적으로 받아들이는 듯하지만 동시에 자신에 대한 비판과 갑갑함을 느꼈다. 참여자들은 매일 찾아오는 친구의 방문자들을 마치 내 자식을 기다리는 듯 비켜보며 애틈한 마음을 느껴지만 동시에 자신이 처한 처지로 생각할 때 정감과 불편함을 느끼며 그들이 내게는 호의로 거절하는 듯 좋지 않은, 사뭇 상반된 감정을 느끼고 있었다.

보호자들 자주 오는 거 보면 내 마음이 안 편하다. 나는 왜 이러는지, 그래도 다른 사람들 보호자들 오면, 거기 내 마음이 조금 가... 오는 것 보면 좋고... 근데 나는 왜 이래 감정하는지... 외롭다... (참여자 3)

다른 사람들 보호자들이 오면 좋다, 친구하고 사귀자 뭐. 나는 사람이 아무도 없으니까 외로워서 사람이 오면 좋아야, 가까워서, 저를 따로 보러 왔는데... 그래 보니깐 가까운 기분이 안 좋아. 내 자신도 아닌데... 저를 따로 보러 왔는데... 저를 따로 보러 왔는데... (참여자 4)

2. 주제모음 2: 결국 집이 되어버린 병원

이 주제모음은 참여자들이 집으로 돌아갈 수 없는 자신의 처지를 생각하여 집으로 돌아가야 하는 병원을 총체적으로 보며 살아가는 경험에 관한 것이다. 참여자들에게 있어 병원은 모든 면에서 집보다 불편한 곳이기는 하지만 고독하고 외로움이 있는 사람들에게는 유일한 접근이 되는 곳이다. 참여자들은 이집트의 조명을 통해 집을 바라보며, 집에 사는 사람들의 삶을 보면서 집이 되어버린 병원에 대한 생각을 하고 있었다.

2) 병원에서 만난 가족보다 나은 인연들

외로운 일상 속에서 참여자들은 자주 마주치게 되는 병원 안의 사람들을 통해 외로움을 덜 수 있었다. 장기환원 생활로 인해 오랫동안 지속된 관계를 맺은 친절한 청소 아주머니들, 함께한 오래 입원한 환자들은 모두 의지가 되고 끈 깊이 되어 소중했다. 이들은 가족 대신하여 참여자들을 돌봐주고 지지해주며 존경해왔었다. 병원에서 만난 인연들은 참여자들 마음의 위로가 되었고, 힘들 때 손발이 되어 주고 건강을 위로하는 정겨운 말 하나만으로도 오랫동안 오지 않는 가족이 대신해도 편하였다. 때로는 신체적인 불편함으로 인해 누군가의 도움이 필요한 상황이 생길 때면, 그때마다 가족이 아닌 다른 보호자나 의료진들이 가까운 곳에 있어 도와주었다. 참여자들은 이러한 도움을 내 가족이 해주었으면 하는 생각도 있겠지만, 현실적으로 내 옆에 있는 이들이 더욱 값진다고 고마웠다.

병원에 오래 있어 보니 친소는 아줌마들도 참 친절하고 이래서 얘기도 주로하고, 또 옆에 병원에서도 보면 오래 입원한 사람들이 있어서 그런 사람들을 통해 친근해진 것 같아 행복해요. (참여자 1)
있으니까 꼼짝도 못 하고 있는데 간호사들이 와서 좀 해주고 굴에 보호자들이 와서 좀 해주고 그랬어요. 고맙습니다. 왜 한 번씩 거들어주고 간호사들도 와서 또 자주 자주 들여다 보고 그랬어요. 선생님들 회진 돌고 싶습니다. 돌면 빨리 나으시라 하면서 손도 꼭 잡아주고 간호사 그분들 참 친절하고... 옆에 보호자 와서 내 잡아주고... 옆에 아줌마 와서 좀 봐주고... (참여자 6)

이 할매는 부지런하다. 밤체도 내다 주계. 커피도 끓여주고. 커피 여기 거기든. 함께 커피 좀 끓여 달라 하면, 그래 잘해준다. 미안지... 다. 다 아름다... 저 방에 와서 친구 하나 있다. 저 방에. 그래도 자식들이 와서 그래 하는데 나는 혼자 하니까 자주 들여다 보고 잘 도와주고 그랬어요. 선생님들이 이러한 상황에서 병원 생활 속에서 혼자 있는 시간에 불안감이 커져서고, 자신들의 삶과 죽음에 대한 생각을 깊게 해게 되었다.

3. 주제모음 3: 언젠가 다가올 죽음에 대한 두려움

이 주제모음은 참여자들이 요양병원에 장기간 입원하여 지내면서 입증을 앞둔 환자나 환자의 죽음을 목격하는 경험이 그로 인한 고통, 열려, 불안에 관한 것이다. 참여자들은 장기적인 요양과 치료를 목표로 하는 특수성을 가진 이곳에서의 생활이 길어지면서 자연스레 타인의 죽음을 접하는 것이 예시였다. 그러나 이렇게 일상 속에서 타인의 죽음을 목격하면서 자신 역시 그들처럼 죽음을 맞이할 수도 있음을 깨닫게 되었다. 이러한 경험은 참여자들에게 옥죄어 숨이 막힐 듯한 답답함을 일으켰다. 주위의 환자들이 겪는 고통과 죽음의 현장을 지켜보는 것은 마치 나 자신이 그 고통을 경험하는 것과도 같아 바라보는 자체가 고통이었다. 다른 환자들의 죽음과 함께 병원에서 생활하는 동안의 지하와 환자베드 끝나는 모습은 참여자들에게 허탈함과 고통을 안겨주었다. 참여자들은 이러한 상황에서 병원 생활 속에 혼자 있는 시간이 늘어남에 따라 고통을 커져서고, 자신의 삶과 죽음에 대한 생각을 깊게 해게 되었다.

1) 타인의 잠들음을 거들 목도하는 고통

참여자들은 오랜 기간 동안 요양병원에 머물며, 주변 환자들이 잠들음을 앞둔 환자나 환자의 죽음을 목격하는 경험이 그로 인한 고통, 열려, 불안에 관련된 것이다. 참여자들은 장기적인 요양과 치료를 목표로 하는 병원에서의 생활이 길어지면서 자연스레 타인의 죽음을 접하는 것이 예시였다. 그러나 이렇게 일상 속에서 타인의 죽음을 목격하면서 자신 역시 그들처럼 죽음을 맞이할 수도 있음을 깨닫게 되었다. 이러한 경험은 참여자들이 이러한 상황에서 병원 생활 속에 혼자 있는 시간에 불안감이 커져서고, 자신의 삶과 죽음에 대한 생각을 깊게 해게 되었다.
4. 주제모음 4: 몸과 마음을 다잡아 홀로서는 일상

이 주제모음은 주위에 사소한 것일지언정 도움을 줄며 자신이 아직 살아있다는 것을 느낄 수 있는 참여자의 경험에 관한 것이다. 타인의 죽음으로 인해 욕심을 오는 두려움을 경험하면서 삶에 재정치가 걸리지만 그럼에도 살아남기 위해 자신이 필요한 존재임을 인정받을 수 있음을 수도고 삶을 주로 삶하였다. 그들은 비록 할 수 있는 일이 소소한 것이라지만 그 광경에서도 재정치한 삶을 살아가며 만족감을 느꼈고, 건강한 상황을 유지하기 위해 적극적으로 애쓰고 스스로 노력하였다. 병원 식이가 입맛에 맞지 않지만 억지로 먹음으로써 건강해지려고 노력하고 심리적으로 스스로 다스리면서 어찌겨도 살아내고자 하였다. 이 주제모음에는 참여자들이 어려움을 홀로서기(targetEntity 단절된 초라한 내 모습, 결국 집이 되어버린 병원, 언젠가 다가올 죽음) 힘들고, 자신들의 남은 삶의 기간은 알 수 없지만 마지막까지 신체의 건강뿐만 아니라 스스로의 마음과 정신까지 다잡아서 소소한 만족거리로 삶을 삶고 있었다.

발병은 없으니까도 맘 편한데 아니아... 임대 병원이 나가면 되겠습니까. 그럼에도 내 가 아프기까지 약속하기로 했기 때문에 생각이 나가야 한다. 그라고... 밥 한 그릇은 나박도 먹어야 어디서 나가... 건강을... 어미가 이렇게 희생아다. (참여자 3)

(병원 생활) 짧게 하고 나갔으면 정상생활이 되_instr.. 지금도 정상생활을 정상으로 하기로 했지만. 그러면 입맛이 잘 생겼어. 나의 경우도. 내가 아프지만 (나의 나무) 보호하지 않으니도 누가 보호해 주겠느냐... 그렇게라도 하는 것이 내 도리 아니냐니 그런 생각을... (참여자 8)

자료 분석 결과 도출된 주제모음을 종합하여 최종적으로 구조를 기술하면 다음과 같다. 본 연구 참여자들은 재원 기간이 이토록 길어질 것임을 예측하지 못한 채 요양병원에 입원하였다. 입원 후 환동안은 가족, 지인들이 자주 방문해 주었지만, 병원에 머무는 시간이 길어지면 가족이나 지인의 방문은 뜸해지며 결국 외부 사람과의 관계가 단절되었다. 이러한 가운데 외로움, 고독, 혼란 등 희생과 신상은 처한 심정이 있고 무엇이든 할량이 있다. 목요일이 되면 내 가족이... 내가 아프지만 (나의 나무) 보호하지 않으니도 누가 보호해 주겠느냐... 그렇게라도 하는 것이 내 도리 아니냐니 그런 생각을... (참여자 8)

논의

본 연구는 현상학적 연구 방법을 적용하여 방문자 없는 요양병원의 장기재원 노인 환자의 병원 생활 경험에 대한 의미를 심층적으로 파악하고자 수행되었다. 본 연구에서 대상자들의 경험은 8개의 주제와 더 추상적이며 포괄적인 의미를 지닌 4개 주제모음, 즉 외로움, 힘들고, 소소한 만족거리로 낙을 삶고 살아서 잡음으로써 홀로서기 위해 생각을 따르고 있었다.
죽음에 대한 두려움, 몸과 마음을 다잡아 홀로서는 일상이라는 주제 모음으로 도출되었고 이를 중심으로 논의하고자 한다.


https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00318

Hanna Jeong, et al.
개선 등 다양한 서비스를 제공하거나 노인복지관이나 지역사회보장 협의체 등은 노인 가족을 대상으로 돌봄 교육 및 지지 프로그램을 운영한다면, 노인들이 자택이나 지역사회에서 안전하고 독립적으로 생활할 수 있는 여건이 마련될 수 있다[24]. 이러한 방안을 통해 노인의 삶의 질을 향상시키는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 요양병원의 재용원을 방지하고, 사회적인 비용을 절감하는 데도 기여할 수 있을 것이다[23,25]. 또한 본 연구에서 나타난 '병원에서 만난 가족보다 나은 인연들'은 참여자들이 요양병원에서 자주 보는 직원, 주위의 환자들과 오랜 입원 기간 동안 함께 지내면서 병원 생활에 점차 적응하여 익숙해지는 경험들을 통해 병원을 자신의 집처럼 생각하고, 나의 삶의 환경으로 받아들이고 살아나가는 경험을 드러내고 있다.


본 연구의 네 번째 주제모음인 ‘몸과 마음을 다잡아 홀로서는 일상’은 '소소한 만족거리로 채우는 하루', '의지로 버티는 매일의 삶'이라는 두 가지 주제로 나누어진다. 먼저 ‘소소한 만족거리로 채우는 하루’는 참여자들이 입원 생활을 하면서 저녁 식사에서 병원 내에서 보낸 시간을 단순히 먹는 것으로 보지 않고, 병원 내에서의 소소한 만족거리로 채워나가는 실태를 보여준다. 이러한 소소한 만족거리로 채울 수 있는 방법으로는, 병원 내에서의 식사, 낮잠, 운동, 취미 활동 등이 있다. 또한, 본 연구에서 나타난 '의지로 버티는 매일의 삶'은 참여자들이 입원 생활을 하면서 저녁 식사에서 병원 내에서 보낸 시간을 단순히 먹는 것으로 보지 않고, 병원 내에서의 소소한 만족거리로 채워나가는 실태를 보여준다. 이러한 소소한 만족거리로 채울 수 있는 방법으로는, 병원 내에서의 식사, 낮잠, 운동, 취미 활동 등이 있다.

결론 및 제언

본 연구는 방문자 없이 요양병원에 장기간 사는 노인 환자들의 생활 경험에 대한 본질과 의미를 이해하고자 진행하였다. 참여자들은 처음에는 개인이 처한 사회적 문제들로 인해 요양병원에 입소하여 병원 생활을 시작하였지만 이후에는 가족이나 친지의 방문이 점차 줄어들다가 결국 사라지게 되면서 ‘외부로부터 단절된 초라한 내모습’으로 홀로 별실에서 지내게 되었다. 병원 생활이 계속되면서 참여자들은 독自한 감정을 안고 있었으며, 익숙해진 사람들과 병원 환경과 함께 ‘결국 잃어버린 병원’에서의 삶에 적응하며 살아갔다. 그러나 장기간의 병원 생활 속에서 참여자들은 장기 환자나 말기환자의 입장을 목격하며 ‘진정가 다가올 죽음에 대한 두려움을 느끼게 되었다. 참여자들은 이러한 상황들을 이겨내기 위해 매일 반복되는 병원 생활에서 ‘물과 마음을 다잡아 홀로서는 일상’을 이어가며 생생하게 모습을 보였다. 본 연구는 보호자 방문이 중단되어 외부와 단절된 참여자들의 입원 기간이 길어지면서 살아가던 삶의 모습이 어떻게 변화하는지를 심층적으로 분석하고 기술하였다. 특히, 본 연구는 팬데믹 상황에서 사회적 고립이 만연한 시대에 요양병원 내 인원환자들이 경험하는 사회적 관계의 단절과 이로 인한 영향을 탐구함으로써 노인의 삶을 유지하고 이해하는 데 기여했다는 점에서 큰 의미가 있다. 또한 이를 통해, 추후 다시 발생할 수 있는 팬데믹과 같은 사회적 상황과 연계하여 입원환자들이 겪는 어려움과 변화에 대한 동참력을 제공함으로써 정책 및 의료서비스 개선에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 먼저, 보호자 방문이 없는 요양병원 장기요양 노인 환자에 대한 대규모 실태조사를 통해 객관적 자료에 기반한 다각적 지원 전략을 수립하는 것이 선제되어야 할 것이다. 또한, 실제로 보호자 방문 없는 요양병원 장기 입원 환자를 대상으로 병원 내외 사회적 연결망 연계 프로그램을 개발하고 적용하여, 이들의 사회적 유대감과 신체 및 정서적 건강에 미치는 영향을 파악하는 노력이 필요할 것이다. 그리고 방문을 하지 않는 가족을 대상으로 실태조사를 통해 실제가능한 온라인 또는 오프라인 방문 전략을 모색하는 노력이 필요할 것이다.

ORCID

Hanna Jeong, https://orcid.org/0000-0003-4378-854X
Suhye Kwon, https://orcid.org/0000-0002-2347-8942
Yu Jin Jung, https://orcid.org/0000-0002-3079-7597

Authors’ contribution

Study conception and design acquisition - All authors; Data collection - HJ; Analysis and interpretation of the data - All authors; Drafting and critical revision of the manuscript - HJ and SK; Final approval - All authors

Conflict of interest

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

None.

Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

None.
REFERENCES


Rowe와 Kahn의 모델을 바탕으로 전기노인과 후기노인의 성공적 노화 비교분석: 2차자료 분석 연구

이지은
중원대학교 간호학과 조교수

Comparative analysis of successful aging in young-old and old-old adults based on Rowe and Kahn’s model: A secondary data analysis

Ji Eun Lee
Assistant Professor, Department of Nursing, Jungwon University, Goesan, Korea

Purpose: To examine the prevalence and influencing factors of successful aging in young-old adults (aged 65~74 years) and old-old adults (75 years and older) based on Rowe and Kahn’s model. Methods: Utilizing data from the 2020 National Survey of the Living Conditions of Korean Elderly, the study involved a secondary data analysis of 9,870 older adults. A Rao-Scott chi-squared tests, and complex samples logistic regression were employed for data analysis. Results: The study found a successful aging rate of 16.0% among the participants. The young-old adults were 22.3%, and the old-old adults were 6.5%. It identified that the rate of successful aging decreases with age, with young-old adults showing a higher rate compared to old-old adults. The factors influencing successful aging for the young-old adults were education level and subjective economic status. The old-old adults were confirmed as influential factors for the old-old adults. Conclusions: This study confirms the need for age-specific interventions in promoting successful aging among older adults. It emphasizes the importance of considering demographic differences in future aging research and policy development.

Keywords: Aging; Aged; Comparative study; Nursing

2. 연구 목적

본 연구는 Rowe와 Kahn의 성공적 노화 모델을 바탕으로 2020 년 노인실태조사 자료를 2차 분석하여, 지역사회 노인의 생애주기를 전기노인(65~74세)과 후기노인(75세 이상)의 2개 집단으로 구분하여 성공적 노화 정도와 영향요인을 파악하고자 한다. 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인의 연령에 따라 분류한 전기노인과 후기노인의 설문조사와 연구인구 사례를 비교한다. 둘째, 전기노인과 후기노인의 성공적 노화 비율 및 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

Ethic statement: This study was exemption approved by the Institutional Review Board (IRB) of Jungwon University (IRB No. 1044297-HR-202311-001-01). Since this study is a secondary data analysis study, informed consent acquisition was exempted.

1. 연구설계

본 연구는 2020년 노인실태조사 자료를 이용하여 한국 노인의 생애주기를 전기노인(65~74세)과 후기노인(75세 이상)의 2개 집단으로 구분하여 일반적 특성 차이와 Rowe와 Kahn의 성공적 노화 모델을 바탕으로 한 성공적 노화 정도를 확인하고 영향요인을 파악하기 위한 2차자료 분석 연구이다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(http://www.strobe-statement.org)에 따라 기술하였다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 만 65세 이상 노인으로, 2020년 노인실태조사의 전체 대상자 중 성공적 노화 변주에 결측값이 있는 전기노인 58명, 후기노인 169명을 제외한 총 9,870명을 대상으로 연구하였다.

3. 연구도구

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 성공적 노화에 영향을 미치는 것으로 보고된 성별[10,13], 교육 수준[9,13,19], 주관적 경제 상태[10], 배우자 유무[11], 거주지[12]를 포함하였다. 교육 수준은 '초등학교 졸업 이하', '중학교 졸업', '고등학교 졸업 이상'으로 구분하여 분석하였다. 주관적 경제 상태는 생활수준 초과로 10) 자신의 현재 생활 상태에 대해 '매우 만족함'과 '만족함'으로 응답한 경우를 '좋음'으로 분석하였다.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00325

2) 성공적 노화

성공적 노화를 판단하기 위해서 Rowe와 Kahn의 모델을 바탕으로 질병 발생과 위험 요소, 신체적·인지적 기능, 사회활동 참여의 3 영역으로 구분하여 파악하고자 한다. 각각의 3영역은 5가지의 하위 영역으로 구성되며, 이 5가지 하위영역 중 3가지 이상을 충족하는 경우 해당 영역을 충족하였다고 판단한 선행연구를 바탕으로 성공적 노화를 판단하였다(Table 1).

(1) 질병 발생과 위험 요소

질병 발생 가능성이 낮다는 것은 질병 자체의 부재뿐만 아니라 질병에 대한 위험요인의 부재를 의미한다. 본 연구에서는 질병발생과 위험요소는 만성질환 유무, 체질량지수(BMI), 흡연 여부, 운동 여부, 음주 유무가지를 포함한다. 만성질환은 순환기계, 내분비계, 근골격계, 호흡기계, 신경정신계, 감각기계, 암, 소화기계, 비뇨생식기계, 기타 총 32개에 해당하는 질환이 없는 경우 성공적 노화로 인정한다. BMI는 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity)의 기준에 따라 저체중과 비만전단계 경계인 18.5~24.9 kg/m² 미만에 해당하는 경우 성공적 노화로 인정한다. 흡연 여부, 운동 여부 및 음주 유무는 현재 흡연을 하지 않는 경우, 운동을 하는 경우, 평소 술을 마시지 않는 경우 성공적 노화로 판단한다.

(2) 신체적·인지적 기능

신체적 및 인지적 기능은 활동의 잠재력을 의미하며 이는 무엇을 할 수 있는지를 나타낸다. 본 연구에서는 일상생활활동(activities of daily living, ADL), 도구적 일상생활활동(instrumental activities of daily living, IADL), 6가지 신체 활동, 한국형 정신상태검사(mini mental state examination-Korea, MMSE-K), 노인성 우울측정도구-단축형(Geriatric Depression Scale-15, GDS-15)을 포함한다. ADL, IADL의 완전 자립한 경우 성공적 노화로 인정한다. 6가지 신체 활동의 수행 여부(운동장 한 바퀴 정도 뛰기, 운동장 한 바퀴 정도 걷기, 쉬지 않고 계단 오르기, 몸을 구부리거나 쭈그려 앉거나 무릎을 꿇기, 머리보다 높은 곳에 있는 것을 손을 뻗쳐서 닿기, 쌀1kg 정도의 물건을 들어올리거나 옮기기) 모두 수행 가능한 경우 성공적 노화로 판단한다. 인지기능은 MMSE-K로 측정된 점수에서 24점 이상인 경우 성공적 노화로 인정한다. 우울 정도는 GDS-15로 측정된 점수에서 8점 미만인 경우 성공적 노화로 인정한다.

(3) 사회활동 참여

사회활동 참여는 대인관계와 생산적인 활동이라는 두 관점이 있다. 대인관계는 다른 사람과의 접촉 및 거래, 정보교환, 정서적 지원 및 Table 1. Criteria for Successful Aging

<table>
<thead>
<tr>
<th>Domain</th>
<th>Sub-domain</th>
<th>Criteria for successful aging</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Successful aging</td>
<td>Disease &amp; risk factors</td>
<td>Chronic disease</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>No chronic disease</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>18.5~24.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Do not smoke</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Do exercise</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Not drinking</td>
</tr>
<tr>
<td>Physical, cognitive function</td>
<td>ADL</td>
<td>Do all ADL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Do all IADL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Six physical activities</td>
<td>Do all six physical activities</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MMSE-K</td>
<td>24 points and over</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>GDS-15</td>
<td>Under 8 points</td>
</tr>
<tr>
<td>Active engagement</td>
<td>Job</td>
<td>Have a job</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Have close relatives</td>
<td>Three people or over</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Have close friends</td>
<td>Three people or over</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volunteer</td>
<td>Do volunteer work</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Group activity</td>
<td>Join in group activity</td>
</tr>
</tbody>
</table>

• Meeting three or more sub-domains in each domain constitutes the fulfillment of that area
• Successful aging means fulfillment of all three domains

ADL=Activity of daily living; BMI=Body mass index; GDS-15=Geriatric Depression Scale-15; IADL=Instrumental activity of daily living; MMSE-K=Mini-mental state examination-Korea.
직접적인 지원이 포함된다[5]. 본 연구에서는 사회활동 참여는 취업 여부, 가깝게 지내는 친척 유무, 가깝게 지내는 친구 유무, 자원봉사 여부, 단체활동 여부를 포함한다[9]. 성공적 노화 여부는 실험연구를 기준으로 하며[9, 10] 취업 여부는 현재 취업상태라고 응답한 경우 성공적 노화로 인정한다. 가깝게 지내는 친척 및 친구 유무는 각각 3명 이상인 경우 성공적 노화로 인정한다. 자원봉사를 하는 경우 성공적 노화로 인정되며, 단체활동은 동호회, 친목단체, 정치단체 중 하나 이상 참여 여부를 의미하며 이를 충족하였으면 성공적 노화로 판단한다.

4. 자료수집


5. 자료분석

IBM SPSS Statistics 26 프로그램(IBM Corp.)을 사용하여 분석하였고, 유의수준은 $p < .05$로 설정하였다. 전기노인과 후기노인의 연령대별로 인구사회학적 특성은 편도와 백분율을 이용하였다. 전기노인과 후기노인의 주요 변수에 대한 차이와 성공적 노화 분포는 Rao-Scott chi-squared test을 실시하였다. 성공적 노화에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 복합표본 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 본 연구를 위해 사용한 노인실태조사는 복합표본 설계를 이용하여 표본을 추출하였기 때문에 가중치를 적용한 복합표본 분석을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 전기노인과 후기노인에 따른 인구사회학적 특성

본 연구대상자는 9,870명이고, 7,581,243명으로 일반화할 수 있다. 전기노인(60.3%)과 후기노인(39.7%)의 인구사회학적 특성은 Table 2와 같다. 전기노인에서 남성의 비율은 42.2%, 여성은 57.8%로 나타났으며, 후기노인에서 남성이 36.8%, 여성은 63.2%로 여성의 비율이 다소 높았으나 이러한 성별 분포 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p = .075$). 교육 수준은 전기노인

---

Table 2. The Difference of Sociodemographic Characteristics in Participants According to the Young-Old Adults and the Old-Old Adults ($n=9,870, N=7,581,243$)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Young-old ($n=5,955), $N=4,324,161$</th>
<th>Old-old ($n=3,915), $N=3,257,082$</th>
<th>Rao-Scott ($p$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sex</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.74 (.075)</td>
</tr>
<tr>
<td>Male</td>
<td>2,514 (42.2)</td>
<td>1,439 (36.8)</td>
<td>41.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Female</td>
<td>3,441 (57.8)</td>
<td>2,476 (63.2)</td>
<td>58.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Education level</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1761.58 (.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Elementary school or lower</td>
<td>1,641 (27.6)</td>
<td>2,758 (70.4)</td>
<td>65.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Middle school</td>
<td>1,686 (28.3)</td>
<td>636 (16.2)</td>
<td>18.2</td>
</tr>
<tr>
<td>High school or higher</td>
<td>2,628 (44.1)</td>
<td>521 (13.3)</td>
<td>16.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective economic status</td>
<td></td>
<td></td>
<td>343.72 (.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Good</td>
<td>2,708 (45.5)</td>
<td>1,173 (30.0)</td>
<td>27.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bad</td>
<td>3,247 (54.5)</td>
<td>2,742 (70.0)</td>
<td>73.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Spouse</td>
<td></td>
<td></td>
<td>514.20 (.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>4,048 (68.0)</td>
<td>1,774 (45.3)</td>
<td>55.2</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>1,907 (32.0)</td>
<td>2,141 (54.7)</td>
<td>44.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Habitation</td>
<td></td>
<td></td>
<td>316.1 (.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Urban area (dong)</td>
<td>4,471 (75.1)</td>
<td>2,593 (66.2)</td>
<td>72.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Rural area (eup, myeon)</td>
<td>1,484 (24.9)</td>
<td>1,322 (33.8)</td>
<td>27.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding. $n$=Unweighted sample size; $N$=Weighted sample size; $W$ (%)=Weighted percentage.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00325
2. 전기노인과 후기노인에 따른 성공적 노화 비율

성공적 노화의 3가지 하위영역을 모두 충족시켜 성공적 노화로 분류된 노인은 본 연구 대상자 9,870명 중 1,580명으로 16.0%로 나타났다. 전기노인과 후기노인에 따른 성공적 노화 비율은 Table 3과 같다. 전기노인의 성공적 노화 비율은 22.3%인데 반해, 후기노인에서는 이 비율이 6.5%에 불과하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다(\(p < .001\)). 질병발생 및 위험요소 영역에서 전기노인의 충족 비율은 65.7%로 나타났으며, 이는 후기노인의 59.8%와 비교했을 때 유의한 차이가 있었다(\(p = .002\)). 기능영역에서 전기노인이의 충족 비율이 93.8%로, 후기노인의 78.2%보다 높게 나타났고 이 영역에서도 그룹 간 유의한 차이가 있었다(\(p < .001\))．사회활동 참여 영역에서는 전기노인의 충족 비율이 34.8%인데 반해, 후기노인에서는 11.1%로 그룹 간 유의한 차이가 있었다(\(p < .001\))．

### Table 3. The Proportion of Successful Aging (n=9,870, N=7,581,243)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Domain</th>
<th>Young-old (n=5,955), N=4,324,161</th>
<th>Old-old (n=3,915), N=3,257,082</th>
<th>Rao-Scott ((p))</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Successful aging_total subject</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>406.85 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>n (%) = 1,580 (16.0), W (%) = 16.1</td>
<td>n (%) = 8,290 (84.0), W (%) = 83.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>1,326 (22.3)</td>
<td>22.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Successful aging</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>4,629 (77.7)</td>
<td>77.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>3,661 (93.5)</td>
<td>92.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Disease &amp; risk factors</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>14.32 (0.002)</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>3,912 (65.7)</td>
<td>65.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>2,043 (34.3)</td>
<td>35.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Physical, cognitive function</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>498.15 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>5,588 (93.8)</td>
<td>94.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>367 (6.2)</td>
<td>6.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Active engagement</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>693.33 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Yes</td>
<td>2,071 (34.8)</td>
<td>36.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>3,884 (65.2)</td>
<td>63.8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(n=\) Unweighted sample size; \(N=\) Weighted sample size; \(W(\%)=\) Weighted percentage.

3. 전기노인과 후기노인에 따른 성공적 노화 영향요인

전기노인과 후기노인에 따른 성공적 노화의 영향요인을 규명하기 위한 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(Table 4). 전기노인에서 성공적 노화의 영향요인을 미친 변수는 교육 수준, 주관적 경제 상태, 배우자 유무, 거주지가 성공적 노화에 통계적으로 유의하게 영향을 미쳤다. 교육수준, 주관적 경제 상태, 배우자 유무, 거주지가 성공적 노화의 가능성이 높은 것으로 나타났다. 주관적 경제 상태가 난복이라고 한 경우에는 비해 높은 결과를 보였다. 성공적 노화의 가능성이 1.50배 높게 나타났다(95% CI, 1.31~1.72).

후기노인에서는 교육 수준, 주관적 경제 상태, 배우자 유무, 거주지가 성공적 노화의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육 수준, 주관적 경제 상태, 배우자 유무, 거주지는 교육 수준보다 중도 노화의 가능성이 높은 것으로 나타났다. 주관적 경제 상태가 미비하다고 한 경우에는 비해 높은 결과를 보였는데, 성공적 노화의 가능성이 1.42배 높게 나타났다(95% CI, 1.01~2.00). 배우자가 있는 경우가 없는 경우에는 비해 1.71배 성공적 노화의 가능성이 높게 나타났다(95% CI, 1.16~2.52). 후기노인의 초등학교 이하 교육 수준, 중학교 졸업 이상 교육 수준 순으로 각각 1.30배(95% confidence interval [CI], 1.07~1.59), 1.81배(95% CI, 1.51~2.18) 성공적 노화의 가능성이 높아졌다. 죽자 유무에 따라 성공적 노화의 가능성이 높게 나타났다(95% CI, 1.31~1.72).
전기노인과 후기노인 모두에서 성별은 성공적 노화와 관련이 없는 것으로 나타났으며, 전기노인은 배우자 유무, 거주지도 성공적 노화와 관련이 없는 것으로 나타났다.

논의

본 연구는 우리나라 노인의 성공적 노화 정도와 그 영향요인을 Rowe와 Kahn의 성공적 노화 모델을 바탕으로 전기노인과 후기노인으로 구분하여 연령대별 차이를 파악하기 위해 수행되었다. 본 연구 결과 대상자의 성공적 노화 비율은 16.0%로 나타났다. 이는 2017년 노인실태조사를 바탕으로 시행된 연구에서 제시된 13.3% 보다 높은 수치이고, 2012년 고령화연구패널조사를 바탕으로 시행된 연구에서 제시된 19.5% 보다는 낮은 수준이다. 이처럼 연구마다 성공적 노화의 비율이 다른 이유는 성공적 노화를 Rowe와 Kahn이 제시한 질병 발생과 위험 요소, 신체적·인지적 기능, 사회활동 참여의 영역으로 구분하였으나 이를 구성하는 하위영역은 연구마다 상이하고, 성공적 노화를 판단하는 기준도 연구마다 다양하여 나타난 결과일 수 있다. 따라서 우리나라 노인의 성공적 노화를 반영하는 합의된 개념이 필요할 것으로 생각된다.

한편, 본 연구의 노인실태조사 자료는 선행연구의 자료 수집 시점으로부터 4~9년이 지난에도 불구하고 우리나라 노인의 성공적 노화 비율은 큰 변화가 없었다. 이는 우리나라 노인의 성공적 노화를 비상시기로 보다 효과적인 전략이 필요하다고 볼 수 있다. 본 연구에서 사용된 성공적 노화의 질병 발생과 위험 요소, 신체적·인지적 기능, 사회활동 참여의 영역은 간호실무에서 예방적 건강관리, 만성질환 관리, 신체 및 인지 기능 관리, 사회적 지지 제공 등의 간호중재를 통해 노인들이 성공적으로 노화할 수 있도록 도움을 줄 수 있는 간호 업무 분야로 볼 수 있다[22,23]. 따라서 지역사회에서 노인이 성공적 노화를 이룰 수 있도록 간호사의 역할이 강화될 필요가 있다.

본 연구에서 전기노인의 성공적 노화 비율은 22.3%, 후기노인의 성공적 노화 비율은 6.5%로 나타났다. 이는 연령이 증가함에 따라 성공적 노화의 비율이 감소함을 시사하며, 선행연구 결과와 일치한 대[10,13,16,19]. 그러나 선행연구에서는 연령이 높아짐수록 성공적 노화의 가능성이 낮아진다는 일반적인 결론만을 제시하였지만 [9,10], 본 연구는 연령대별로 구체적 비율을 나타내어 이러한 경향을 더욱 명확하게 제시하였다. 이러한 결과는 노인 연구에서 연령대별 차이를 고려해야 한다는 선행연구의 주장에 저지하기[15], 연령대별 성공적 노화에 대한 이해에 도움을 줄 수 있다. 우리나라의 고령화 및 기대수명의 연장 때문에 연령대별로 성공적 노화를 달성할 수 있는 대책이 필요할 것으로 생각된다.

성공적 노화를 구성하는 영역은 장애를 없애보면 질병 및 장애의 부재, 높은 신체적·인지적 기능 유지, 사회적 및 생산적 활동 참여 영역 모두에서 전기노인과 후기노인보다 높은 성공적 노화 비율을 보였다. 이는 연령이 증가하면서 성공적 노화의 세 가지 영역을 달성하거나 유지하는 것이 어려워질 수 있음을 시사한다. 성공적 노화의 세 가지 영역은 상호 독립적이면서도 관계 순서가 있는 관계로 이해할 수 있으며, 이를 통해 삶의 질에 영향을 줄 수 있다[5]. 이는 개별적이면서도 통합적이면서도 동일한 주요요인으로 요약되어 결과를 설명할 수 있다. 본 연구 결과 전기노인의 성공적 노화를 구성하는 영역은 장애를 없애보면 질병 및 장애의 부재, 높은 신체적·인지적 기능 유지, 사회적 및 생산적 활동 참여의 영역으로 구성되고, 이를 통해 삶의 질에 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서 성공적 노화를 구성하는 영역의 기준으로 성공적 노화에 영향을 미치는 요인을 탐색할 필요가 있다.

본 연구결과 후기노인은 배우자가 있는 경우 성공적 노화의 가능성이 더 높아지는 것으로 나타났다. 반면, 전기노인에서는 배우자의 유무가 성공적 노화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 배우자

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Category</th>
<th>Young-old</th>
<th>OR</th>
<th>95% CI</th>
<th>p</th>
<th>Old-old</th>
<th>OR</th>
<th>95% CI</th>
<th>p</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sex (Ref.: male)</td>
<td>Female</td>
<td>.198</td>
<td>1.10</td>
<td>0.95</td>
<td>1.27</td>
<td>.594</td>
<td>1.12</td>
<td>0.75</td>
<td>1.67</td>
</tr>
<tr>
<td>Education level (Ref.: elementary school or lower)</td>
<td>Middle school</td>
<td>.009</td>
<td>1.30</td>
<td>1.07</td>
<td>1.59</td>
<td>.015</td>
<td>1.71</td>
<td>1.11</td>
<td>2.64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High school or higher</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>1.81</td>
<td>1.51</td>
<td>2.18</td>
<td>.020</td>
<td>1.74</td>
<td>1.10</td>
<td>2.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective economic status (Ref.: bad)</td>
<td>Good</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>1.50</td>
<td>1.31</td>
<td>1.72</td>
<td>.045</td>
<td>1.42</td>
<td>1.01</td>
<td>2.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Spouse (Ref.: no)</td>
<td>Yes</td>
<td>.196</td>
<td>1.11</td>
<td>0.95</td>
<td>1.30</td>
<td>.007</td>
<td>1.71</td>
<td>1.16</td>
<td>2.52</td>
</tr>
<tr>
<td>Habitation (Ref.: urban)</td>
<td>Rural</td>
<td>.328</td>
<td>0.92</td>
<td>0.79</td>
<td>1.08</td>
<td>.004</td>
<td>1.60</td>
<td>1.17</td>
<td>2.18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

CI=Confidence interval; LLCI=Lower limit confidence interval; OR=Odds ratio; Ref.=Reference; ULCI=Upper limit confidence interval.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00325
의 유무는 사회적 지원의 존재를 넘어 개인의 심리적 만족감에 중요한 영향을 미칠 수 있다고 볼 수 있다[26]. 전기노인은 일반적으로 신체적, 사회적으로 더 활동적이고 독립적이므로, 이로 인해 배우자의 존재가 그들의 심리적 만족감에 덜 중요한 요인을 될 수 있다. 또한 전기노인은 새로운 관계를 형성하거나 다양한 사회적 활동에 참여할 기회가 더 많을 수 있으며, 이러한 요인들이 심리적 만족감에 긍정적 영향을 미칠 수 있다[26]. 반면, 후기노인은 신체적, 사회적 활동이 감소하고, 배우자나 친구의 상실이 더 자주 발생할 수 있어 배우자의 존재가 심리적 만족감과 만족감에 더 중요한 역할을 할 수 있다[27]. 이러한 차이는 노인 연령대에 따른 성공적 노화 요인의 차별적인 접근이 요구되며, 간호중재 및 정책에 있어서 연령대별 특성을 고려하려는 것이 필요하다.


본 연구의 의의는 성공적 노화를 위해서 연령대별 특성을 고려해야 한다는 점을 확인한 대에 있다. 그러나 성공적 노화에 영향을 미칠 수 있는 만족도, 자존감 등 주관적 지표를 포함하지 못한 한계가 있다[13,28]. 또한 대규모 조사자료를 이용한 횡단연구로 시행되어 인과관계를 규명하는 데 기여할 것이 믿을만하다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>REFERENCES</th>
</tr>
</thead>
</table>

본 연구는 Rowe와 Kahn의 성공적 노화 모델을 바탕으로 한국 노인을 전기노인과 후기노인으로 구분하여 성공적 노화 정도와 영향요인을 파악하였다. 전기노인이 후기노인에 비해 성공적 노화 범위가 높았으며, 성공적 노화의 3가지 영역인 질병 발생과 위험 요소 영역, 기능영역 및 사회 참여 영역 모두 전기노인이 후기노인보다 성취 비율이 높았다. 전기노인의 성공적 노화 영향요인은 교육 수준과 주관적인 경제 상태였고, 후기노인은 교육 수준, 주관적인 경제 상태뿐 아니라 배우자 유무, 거주지가 영향요인으로 확인되었다. 따라서 노인의 성공적 노화를 위해서 연령대별 특성을 고려해야 함을 확인하였다. 본 연구결과를 바탕으로 노인의 연령대별로 성공적 노화를 지원하기 위한 구체적이고 실질적인 방안을 도출하는 데 기여할 것으로 여겨진다.

추후 연구에선 주관적인 지표를 포함하여 성공적 노화 정도와 영향요인을 파악할 것을 제언한다. 또한 종단연구를 수행하여 인과관계를 파악하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

ORCID
Ji Eun Lee, https://orcid.org/0000-0002-9452-3536

Authors’ contribution
All work was done by JL.

Conflict of interest
No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding
None.

Data availability
Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements
None.


장기요양시설 요양보호사 장기근속장려금 제도 도입효과 분석: 이중차분 분석을 적용한 양적 연구

이희승¹, 이정석², 권진희²

1국민건강보험공단 건강보험연구원 부연구위원, 2국민건강보험공단 건강보험연구원 연구위원

An analysis of the impact of long-service allowance on care workers’ retention in long-term care facilities in Korea: A quantitative study using difference-in-difference approach

Hee Seung Lee¹, Jung Suk Lee², Jinhee Kwon²

¹Associate Research Fellow, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service, Wonju, Korea
²Research Fellow, Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service, Wonju, Korea

Purpose: Aging societies worldwide face the significant challenge of retaining skilled personal care workers (PCWs). In September 2017, the South Korean government launched a financial incentive program, offering a long-service allowance (LSA) to PCWs in nursing homes. This allowance is designated for those who have consistently worked over 120 hours per month for over 36 months. This study evaluates the impact of this publicly funded LSA on the job tenure of PCWs in nursing homes, using claim data from the National Health Insurance Service. Methods: Utilizing a difference-in-difference approach, this research compares the tenure changes among LSA-eligible and non-eligible PCWs before and after the implementation of the LSA. It analyzes 2,095,503 cases from January 2016 to April 2019, employing regression-based panel data analysis. Results: Despite a general trend of decreasing PCWs’ job tenure and rising minimum wages, the LSA seems to affect LSA-eligible PCWs’ tenure positively. After adjusting for socio-demographic, job-related, and organizational factors, the study found that the tenure of LSA-eligible PCWs extended by 85 days within the 20-month observation period, in contrast to a decrease among their non-eligible counterparts. Conclusion: The LSA is considered to be effective in retaining mid-level PCWs, indicating its potential as a measure for workforce retention. However, its effectiveness in substantially increasing the overall supply of the PCW workforce is somewhat constrained.

Keywords: Long-term care; Nursing homes; Allied health personnel; Job security

서론

1. 연구의 필요성

노인 인구의 급격한 증가로 인한 장기요양 수급자의 증가로 장기요양에 대한 수요는 점차 늘어가고 있다. 최근 장기요양 인력 수급에 관한 연구들에 따르면, 향후 10년간 장기요양 인력의 공급량은 인력수요량보다 적은 것으로 전망되고 있다[1-3]. 이는 인구구조의 변화로 인해 경제활동인구가 감소하면서 생산 가능한 노동력이 감소하는 반면, 저임금, 열악한 노동환경으로 특성지어지는 장기요양...
일자리의 특성으로 일자리 선호도는 현저히 낮아 발생하는 현상이다 [2]. 초고령 사회를 앞둔 선진국들에서는 돌봄 일자리에 대한 투자가 아직 낮은 수준이지만 점차 이에 대한 투자가 증가하고 있으며 [4], 우리나라도 노인 일자리로 사회서비스형 일자리의 확대를 검토하고 있다 [5].

양질의 장기요양 인력 공급을 안정적으로 확보하기 위한 정책개발 수단은 신규인력 유입·기존인력의 유지·진입인력의 산업이탈 예방 측면에서 이루어질 수 있다. 이 중 일본을 포함한 베이비붐 세대의 은퇴가 시작된 the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 국가들에서는 장기요양 인력의 공급을 증가시키기 위해 다양한 정책적 노력이 시도되었다 [6]. 이 중 인력의 임금보조정책은 여러 국가에서 많이 채택되었던 정책수단이다 [6-8]. 이론적으로 임금보조정책은 임금을 상승시켜 고용을 촉진하고 산업이탈을 예방하며 근속기간을 연장하는 효과를 지니는 것으로 알려져 있다 [6]. 이와 같은 기대효과 하에 여러 OECD 국가들에서는 장기요양 인력에 대해 임금보조정책을 시행했던 적이 있다. 하지만 장기요양 인력의 임금인상정책들이 모두 고용을 증가시켰던 것은 아니다. 영국의 경우 사회보장 영역의 임금이 4%나 인상했지만 산업이탈은 여전히 높은 것으로 보고되었다 [9]. 미국에서는 일회성 금전 인센티브가 시행된 적은 없어도 지급 규모가 매우 작아 산업이탈률을 줄이거나 직업안전도를 높이지 못했던 것으로 나타났다 [10]. 우리나라의 경우 유사한 형태의 요양보호사 임금보조정책으로 요양보호사 처우개선비가 있었으나 인력 공급량에 어느 정도 영향을 주었는지 진단한 연구는 없다.

임금을 지원하더라도 조건 없는 정액 방식으로 설계된 임금보조 방식보다 다른 접근방식에 근거한 임금보조 방식이 장기요양 인력 유지에 더 효과가 있을 수 있다는 해외사례들이 알려져 왔다. 단순한 임금인상보다 정책에 따라 연봉을 인상한 벨기에, 네덜란드, 스웨덴의 경우 장기요양 인력의 근속연수는 다른 OECD 국가들이 보고한 임력의 근속연수보다 더 긴 것으로 보이고 있다 [6]. 전통적으로 정책에 따른 임금인상 방식은 노동조합도 이에 동의하는 바로 정책적 합의 과정이 훨씬 수월한 것으로 알려져 있다 [6]. 우리나라도 2017년 10월부터 직업 전문가의 임금인상 정책 대상자인 장기요양 안전요원의 근속연수는 4년 이상인 것으로 보고되었다 [10]. 우리나라의 경우 유사한 형태의 요양보호사 입금보조정책으로 요양보호사 처우개선비가 있었으나 인력 공급량에 어느 정도 영향을 주었는지 진단한 연구는 없다.

1. 연구설계

연구는 장기근속장려금 도입 전후 입소시설 요양보호사의 근속기간 변화를 추적하여 살펴보았다(Figure 1). 분석대상은 2016년 1월부터 2019년 4월 사이 노인요양시설이나 노인요양공동생활가정에 등록하여 3년 이상 연속적으로 위 120시간 이상 근무한 요양보호사분들의 근속기간을 분석하였으며, 이는 장기근속장려금 제도에 의한 대로 정책 효과를 탐색한 것에 대한 탐색이 필요하다.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00339
기근속장려금의 근속연장 효과가 있다는 가설을 제시하고 이를 실증적으로 검증하였다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침 (http://www.strobe-statement.org)에 따라 기술하였다.

2. 연구 대상

2016년 1월부터 2019년 4월까지 노인요양시설이나 노인요양공동생활가정에 등록하여 공단에 수가가 청구된 근무 건수는 총 2,587,864건이었다. 이 중 월근무시간 120시간 이상인 i) 건강보험직 직장가입자로, ii) 보수월액이 최저임금의 80% 이상인 근무 건은 2,100,645건이었다. 종속변수 및 통계변수의 결측처리를 통해 2,095,503건이 분석대상으로 선정되었다(Figure 2).

3. 연구 도구

1) 근속기간의 정의

활용 가능한 행정자료에 근거하여 선행연구 정의에 근거하여 노인장기요양보험법 법정 서식에 기재된 장기요양기관의 자발적 신고에 근거한 종사자 정보를 활용하여, 근속기간을 해당 종사자가 현 장기요양기관에 입사한 날로부터 각 관측된 월말까지 근무한 기간으로 정의하였다[13].

2) 통계변수 정의

본 연구의 주요 정책효과를 보기 위한 변수는 정책도입 여부와 정책대상 여부이다. 선행연구들에서 공통으로 발견되고 행정자료로 파악할 수 있는 인구학적 요인, 근무조건 요인, 근무환경 중 하드웨어적 요인들을 통계변수로 통제하였다[13-16]. 인구학적 요인으로는 성별과 연령, 근무조건 요인으로는 계약직 여부, 월근무시간, 범주화한 보수월액 구분을 포함하였다. 근무환경 요인으로는 기관규모, 소재 지역, 설립 주체, 운영 기간 등 하드웨어적 조직특성을 포함하였다. 각 독립변수의 조작적 정의는 Table 1과 같다.

4. 자료수집과 분석방법

분석자료는 국민건강보험공단의 노인장기요양보험 심사청구자료(월근무시간), 건강보험자격자료(보수월액), 사회보장정보시스템으로부터 공단으로 연계된 장기요양기관 등록자료(기관규모, 설립주체, 소재지역, 운영기간)와 장기요양 종사자 등록자료(연령, 계약직여부)를 연계하여 활용하였다.

이 연구는 이중차분 전략을 적용하여 분석모형을 아래와 같이 설정하였다.

\[
\text{Tenure}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Treat}_i + \beta_2 \text{Target}_i + \beta_3 \text{Treat}_i \times \text{Target}_i + X_i \beta + \mu_i + \epsilon_i
\]

Tenure은 특정 입소시설 요양보호사 근무 건 i의 t 시점의 근속기간을 의미한다. Treat은 장기근속장려금 도입 이후 여부를 나타낸다. Target은 특정 입소시설 요양보호사 근무 건 i가 t 시점에 정책대상인지 여부를 의미한다. Target_여비록 Target와 Target의 교호작용을 의미한다. \(X_i\)는 근무에 영향을 주는 다른 통계변수들을 의미한다. B는 통계변수 계수의 행렬이다. \(\mu_i\)는 시각불변 근무 건속성을 나타내는 항이며, \(\epsilon_i\)는 오차항을 의미한다. \(\beta_0\)은 근속장려금 이전과 비교하여 이후 평균 근속기간의 변화를 의미하며, \(\beta_1\)은 정책대상이 비정책대상과 비교하여 보이는 평균 근속기간의 차이를 의미한다. \(\beta_0\)은 정책대상이 정책도입 후 근속기간의 변화로 식별된 정책효과를 나타낸다.

각 관측 시점의 관측치들은 횡단면 자료이며, 각 관측기간의 조작적 정의는 Table 1과 같다.

---

Figure 1. The research design of the study.

Figure 2. Flow chart of the selection of the policy's target-group.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00339
Table 1. Description of Analysis Variables

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Variable</th>
<th>Description</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dependant variable</td>
<td>Job duration (day)</td>
<td>Total number of consecutive days worked by personal care workers at a facility (in days)</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy variables</td>
<td>Policy implementation</td>
<td>Observation during January 2016 to August 2017 (0), observation during Sep-tember 2017 to April 2019 (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy variables</td>
<td>Policy’s target group</td>
<td>Others (0), observations who worked continuously more 120 hours per month for at least 3 months* (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Control variables</td>
<td>Demographic factors</td>
<td>Gender (0), woman (1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Age (year)</td>
<td>The age of personal care workers</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Job condition factors</td>
<td>Employment type (0), temporary employee (1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Work hours (hour)</td>
<td>Monthly working hours</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Monthly salary</td>
<td>More than 80% of the minimum wage and less than 100% of the minimum wage* (ref.), more than 100% of the minimum wage and less than 120% of the minimum wage, more than 120% of the minimum wage and less than 140% of the minimum wage</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Owner (0), owner (1)</td>
<td>Non-owner (0), owner (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Work environment factors</td>
<td>The number of residents (person)</td>
<td>&lt;10 (ref.), 10<del>29, 30</del>49, 50~99, ≥100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Region</td>
<td>Rural area (ref.), small and medium-sized city (2), metropolitan city (3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ownership</td>
<td>Non-private individual (0), private individual (1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Operation period (day)</td>
<td>The operation period of the facility (day)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*It refers to long-service allowance (LSA) eligible cases; †Non-temporary employees refers to full-time or regular workers; †The minimum monthly wage in 2016: 1,260,270 won, the minimum monthly wage in 2017: 1,352,230 won, the minimum monthly wage in 2018: 1,573,770 won, the minimum monthly wage in 2019: 1,745,150 won; §Owner refers to the person who owns the facility and works for the facility as an employed personal care worker; ¶“Non-private individual” refers to company(either for-profit or non-profit), local government, or other cases; ref=Reference.

## 研究結果

### 1. 요양보호사 개인적 특성

40개월 관측기간 내 근무기간 전은 평균 13.8년 반복 관측된 것으로 나타났다. 관측 시작 시점인 2016년도 1월 기준 47,741건의 기초선 상태를 살펴보면, 평균연령이 57.10세, 93.9%가 여성으로 동일기관에 약 3.4년(1,228.62일) 근무 중이었던 것으로 나타났다. 월 평균 근무시간은 약 187시간으로, 52.1%가 최저임금의 100% 이상 120% 미만의 보수월액을 받고 있었다. 요양보호사 중 이 기간의 대표적인 경우는 0.5%로 매우 적었다. 현원 규모 100명 이상 대형 장기요양기관에 근무하고 있는 요양보호사가 전체분석 대상의 34.3%로, 현원 10명 이상 30명 미만 중소형 기관에서 근무하고 있는 22.5%보다 많았다. 2016년 1월 기준, 요양보호사들이 근무한 기관의 평균 운영 기간은 5.9년이었다. 중소도시에 소재한 기관에 근무하는 요양보호사가 전체 분석대상의 54.5%, 법인이나 국가 및 지자체 및 기타 설립기관에 근무하는 요양보호사가 53.3%로 절반 이상을 차지하였다(Table 2).

마지막 관측 시점인 2019년 4월 기준으로 2016년 1월과 비교하면, 분석대상의 평균연령은 2.3년 증가하여 59.4세, 여성 비율도 1.2% 증가하여 95.1%가 되었다. 기초선 관측 시작 시점과 비교하여 기간이 40개월이나 지났음에도 불구하고 평균 근속기간은 103.3일 감소하여 약 3.1년(1,125.34일) 근속하는 것으로 나타났다. 분석대상의 68.6%가 최저임금의 100% 이상 120% 미만의 보수월액을 받고 있었고, 기초선 상태와 비교했을 때 관측 기간 내 최저임금의 급격한 상승으로 최저임금의 120% 이상 140% 미만을 받는 요양보호사의 비율은 2016년 1월 24.5%에서 8.8%로 감소하였다. 대표적인 요양보호사도 2016년 1월 239명에서 189명으로 감소하였다. 근무환경요인 차원의 변화는 크게 없어 2019년 4월 기준 전체 분석대상 중 100명 이상 대규모 기관 근무자가 36.2%, 중소도시 소재 기관 근무자 57.0%, 법인

https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00339
Table 2. Descriptive Statistics

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dependant variable</th>
<th>January 2016</th>
<th>April 2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N (%)</td>
<td>Mean±SD</td>
</tr>
<tr>
<td>Job duration</td>
<td>47,741</td>
<td>1,228.62±880.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy variables</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Policy’s target group</td>
<td>10,773 (22.6)</td>
<td>16,376 (26.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy’s target group</td>
<td>36,968 (77.4)</td>
<td>44,768 (73.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Demographic factors</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gender</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Job condition factors</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Employment type</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Work hours</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monthly salary</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Owner</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Working environment factors</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>The number of residents</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Region</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ownership</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operating period (day)</td>
<td>47,741</td>
<td>2,146.58±913.88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Table 3. Comparison of Job Duration of Personal Care Workers in the Pre-Policy and Post-Policy Periods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Job duration in pre-policy period, mean±SD</th>
<th>Job duration in post-policy period, mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1,212.94±900.92</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy’s target group</td>
<td>2,191.77±714.34</td>
</tr>
<tr>
<td>Non target group</td>
<td>891.67±702.06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SD=Standard deviation. **Non-private individual** refers to company (either for-profit or non-profit), local government, or other cases; ref.=Reference.
화를 도식화하면 Figure 3과 같이 표현할 수 있다. 2016년 1월 전체 대상, 정책대상, 비정책대상의 월평균 근속기간을 100으로 환산하여 지수화한 변화 동향을 살펴보았다. 전체대상의 약 25%에 해당하는 정책대상의 근속기간은 100 (2,198일)에서 시작하여 2019년 4월 102 (2,240일)로 관측 기간 중 약간 상승하였다. 반면, 분석대상의 75%에 해당하는 비정책대상의 근속기간은 100 (946일)에서 76 (718일)으로 하락하였다. 전체대상의 월평균 근속기간은 비정책대상의 월평균 근속기간 감소로 100 (1,229일)에서 시작하여 2019년 4월 92 (1,125일)로 하락한 것으로 나타났다.

3. 요양보호사 근속기간 이중차분 분석결과

패널분석 결과 계수들은 20개월 기준으로 산출된 것이다(Table 4). 20개월 기준으로 살펴보았을 때 월 120시간씩 연속 3년 이상 근무한 정책대상은 그렇지 않은 집단에 비해 84.60일을 더 오래 근무한 것으로 나타났다. 계약직의 경우 근속기간이 28.40일 짧고, 월근무시간이 1시간 증가할수록 0.1일 더 길게 근무하는 것으로 나타났다. 최저임금의 80% 이상 100% 미만 그룹보다 최저임금의 100% 이상~120% 미만, 120% 이상~140% 미만일 때 근무하는 기관에서 더 오래 근속하는 것으로 나타났다. 하지만 보수월액이 최저임금의 140% 이상 그룹은 최저임금의 80% 이상~100% 미만 그룹보다 더 적게 근속하는 것으로 나타났다. 운영 기간이 긴 기관에서 근무한 요양보호사 일수록 근속기간이 길 가능성이 컸지만 수급자 현장 규모가 큰 기관에 근무할수록 근속기간은 더 짧을 가능성이 큰 것으로 나타났다.

4. 민감도 분석

본 연구는 개체별 효과와 오차항이 독립이며 견고한 오차 방식을 적용한 랜덤효과 모형도 함께 분석하였다. 그 결과 정책효과를 의미하는 정책대상 여부와 정책전후 여부의 교호작용 항은 주 분석모형 결과와 일관성 있는 방향성과 유의미성을 가졌고, 표준오차도 2.31로 유사한 결과를 보여주었다. 다만, 견고한 오차 방식의 랜덤효과 모형에서 계수 값이 89.18로 나타나 본 연구 모형과 비교하여 4.6일 효과가 더 크게 나타났다. 본 연구는 하우스만 검정결과에 근거하여 고정효과 모형을 연구의 주요 결과로 보고하였다.

논의

이 연구의 목적은 장기근속장려금의 도입이 제도가 의도한 바대로 장기근속장려금 정책대상의 근속기간에 변화를 가져왔는지 확인하기 위한 것이며, 그러한 변화는 정책효과를 판단하기에 의미가 있는 결과이다. 장기근속장려금은 요양보호사의 근속기간과 만족도를 높이기 위한 제도로, 이 연구결과는 장기근속장려금의 도입이 기대되는 효과를 보였음을 시사한다. 또한, 본 연구의 한계점으로는 장기근속장려금의 장기효과를 평가하기 위한 연구기간이 짧았고, 추가적인 연구가 필요하다는 것을 отметить한다.
정책도입 전후 20개월간의 입소시설 요양보호사의 근속기간을 확인한 결과, 정책이 의도한 대로 3년 이상 연속근무한 요양보호사들의 근속기간을 20개월 기준 약 85% 증가시킨 것으로 나타났다. 전체적으로 입소시설 근무 요양보호사의 근속기간이 빠르게 증가하는 추세 속에서 장기근속장려금은 3년 이상 120시간 연속 근무한 경우에 대해 근속을 증가시켰던 효과가 있었다. 입소시설 요양보호사의 보수월액은 절반 이상이 최저임금의 100% 이상에서 120% 미만 그룹에 분포하고 있어 근로자의 근속결정은 최저임금 수준에 많은 영향을 받는다. 최저임금이 상승하면 상대적으로 다른 산업 분야의 임금도 같이 상승하여, 산업 간 상대적 인상분의 차이에 따라 다른 산업의 임금상승분이 더 높게 나타나면, 다른 산업으로 장기요양 인력유출이 발생할 가능성이 커진다. 장기근속장려금 도입 후 시기는 급격한 최저임금 상승기와 맞물려 있다. 이러한 거시적 환경변화를 고려했을 때, 정책도입 후 3년 이상 동일기관 근무한 요양보호사의 근속기간이 그렇지 않은 대상과 비교하여 유의미하게 증가한 점은 장기근속장려금이 요양보호사의 근속을 증가시키는 데 유용했다고 판단할 수 있는 근거가 될 수 있다.

분석결과에서 살펴보았듯, 장기근속장려금의 도입은 해당 산업의 모든 근로자의 근속기간을 증가시키는 것으로 나타나지 않았다. 오직 장기근속장려금을 받는 정책대상만이 근속기간이 증가하는 효과가 있었다. 도입 후 비정책대상의 근속기간은 점차 감소하는 경향을 보였다. 이는 비정책대상인 근로자 입장에서 살펴보면, 최저임금 상승 영향으로 다른 산업 임금상승분이 장기요양산업 내 임금상승분보다 더 높아 현 기관에서 오래 일할 유인이 낮아져 다른 산업으로의 이탈이 일어나서 발생한 현상일 수 있다. 혹은 장기요양기관의 입장에서 살펴보면, 기존 장기간 근속해왔던 인력들이 더 오랜 시간 근무하게 됨으로써 신규인력을 채용할 필요성이 낮아지고 비정책대상이 오래 근속하게 함으로써 기관 내 유인의 필요성이 낮아져 나타난 현상일 수도 있다.

정책도입 전과 비교하여 동일기관에서 3년 이상 연속근무한 인력의 수와 그들의 근속기간이 증가하였다는 점은 특정 기관에 3년 이상 현장관리자급의 인력들이 충분히 모집할 수 있었음을 의미한다. 노인요양시설 현장에서는 효과적인 인사운영방식으로 5명 내외 요양보호사로 구성된 조를 구성하고 일반요양보호사, 주임, 선임의 단계적 직급과 직위체계로 인력을 운영하는 것으로 보고된 바[18]. 그리고 장기요양기관의 리더십이 시설장의 리더십보다 일반요양보호사들의 돌봄 담당감 감소에 더 효과적이라는 연구결과가 있다[19]. 2019 장기요양시설조사에 의하면 요양보호사 평균 근무 기간이 3.3년임을 고려할 때[20], 현장에서 3년 이상 연속 근무한 요양보호사들은 평균 근무 기간 이상 근무한 이들을 조직 내에서 ‘주임’ 혹은 ‘선임’의 역할을 할 수 있는 인력이 가능성이 크다. 본 분석결과 장기근속장려금의 도입은 3년 이상 연속 근무한 요양보호사의 경우 20개월 기준 85% 이상 증가한 점을 고려했을 때 도움을 주었음을 알 수 있다. 이를 근거로 장기근속장려금 제도도입은 조직 내 주임 또는 선임으로 일하는 데 있다. 장기근속장려금 제도도입 전후 20개월 비교 시 장기근속장려금을 받을 수 있는 정책대상의 증가율은 비정책대상의 증가율보다 훨씬 빨랐다. 장기근속장려금이 도입되기 전과 비교해 동일기관 연속 근무 3년 이상 근무자가 빠르게 증가하여, 장기근속장려금 정책 시행 전과 비교하면 더 많은 입소시설 요양보호사들이 더 오랫동안 동일기관에 근속하는 것으로 나타났다. 관측 시작과 종료 시점 간 비교 시 전체 분석대상은 28.1% 증가하였는데, 정책대상은 52%, 비정책대상은 21.1% 증가하였다.

### Table 4. The Estimation Result of Panel Regression With Fixed Effect and Robust Error

<table>
<thead>
<tr>
<th>Policy effect</th>
<th>β</th>
<th>SE</th>
<th>p-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Policy’s target group×policy implementation</td>
<td>84.60</td>
<td>2.30</td>
<td>&lt;.0001</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy’s target group</td>
<td>-35.73</td>
<td>2.40</td>
<td>&lt;.0001</td>
</tr>
<tr>
<td>Policy implementation</td>
<td>-24.49</td>
<td>0.89</td>
<td>&lt;.0001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Demographic factors

| Age                                         | -31.63| 22.55| .162    |

Job condition factors

| Temporary employee                          | -28.40| 8.22 | .001    |
| Work hours                                  | 0.13  | 0.02 | <.0001  |

Monthly salary (ref. more than 80% of the minimum wage and less than 100% of the minimum wage)

| More than 100% of the minimum wage          | 19.78 | 0.98 | <.0001  |
| More than 120% of the minimum wage         | 7.22  | 1.76 | <.0001  |
| More than 140% of the minimum wage         | -24.22| 3.04 | <.0001  |

Owner

| Owner                                       | -172.64| 10.24| <.0001  |

Working environment factors

| The number of residents (ref.<10)            | -14.91 | 4.11 | <.0001  |
| 30~49                                       | -33.26 | 4.75 | <.0001  |
| 50~99                                       | -39.37 | 5.05 | <.0001  |
| ≥100                                        | -42.94 | 5.22 | <.0001  |
| Private individual owned                   | -31.32 | 19.59| .124    |
| Operation period                            | 0.14  | 0.06 | .023    |

Time trend

| Intercept                                   | 2,135.06| 1,167.06| .069    |
| u_i                                        | 853.30  |       |         |
| ρ                                         | 0.98    |       |         |

β=Coefficient; ref.=Reference; SE=Robust standard error; ui=Standard deviation of residuals within groups; Y=Dependent variable; ρ=Intraclass correlation.
할 수 있는 숙련된 인력이 좀 더 오래 근무하도록 유도하여 조직 차원에서의 전문성을 강화하고 서비스 질 향상 노력을 할 수 있도록 기여했을 가능성이 있다고 추론할 수 있다.

**결론 및 제언**

제2차 세계대전 이후 고령화를 겪고 있는 많은 선진국에서는 향후 장기요양 인력 부족이 예상하며 이를 해결하기 위한 다양한 정책적 노력을 하고 있다. 인력은 인력의 공급량과 생산성에 의해 좌우된다. 인력의 공급량 확보 전략 중 유일한 증가시키기 위해 기존 유입경로와는 달리 다양한 유입경로를 확보하고, 새로운 유형의 유입경로를 발굴하려고 하고 있다. 해외의 경우 새로운 인력 확보 가능한 그룹으로 이민자, 청년층, 남성 그룹을 신규유입 대상으로 고민하고 있다 [2]. 이와 더불어 생산성 향상을 위한 새로운 기술에 대한 투자도 늘려가고 있다 [3].

이 분석을 통해 장기근속장려금 제도의 경우 3년 이상 근무자의 이직 전 이직 결정을 지연시키는 노동력을 추가 확보하는 특성이 있다고 추론할 수 있다. 이를 통해 장기근속장려금이 3년 이상 연속 120시간 이상 근무한 입소시설 요양보호사의 공급량을 증가시키는 데 유효한 수단임을 발견하였다. 하지만 분석대상인 입소시설 요양보호사 인력 평균연령이 60대라는 점과 이들의 노화 과정을 고려할 때 근속기간을 무한정 늘리갈 수는 없다는 한계가 있다는 점도 인지하게 되었다.

본 연구는 가용 가능한 행정자료원을 활용하였다는 점에서 행정자료로 확인 가능한 객관적 정보들은 고려할 수 있다. 하지만 행정자료로 파악하기 힘든 종사자의 주관적 상태에 대한 정보는 관련 없는 점이다. 이에 주관적 안녕감의 결정지를 포함한 개인 불변속성을 고려한 고정효과모형을 사용함으로써 분석모형에서 반영하지 못한 개인의 주관적 상태에 대한 요인들의 영향을 최소화하고자 노력하였다 [21].

본 연구의 결과는 임업시설 요양보호사의 경우 한 해 도출된 것으로, 다른 직종과 다른 급여유형으로 일반화하는 것은 추가로 고려해야 할 사항들이 많을 것으로 생각한다. 이는 급여유형 간 직종 간 근무환경과 근무조건의 차이가 있기 때문이다. 급여역인센티브가 실효성을 발휘하기 위해서는 급여리인센티브의 수준, 인센티브 수혜자의 자격조건과 근로자에 대한 근무환경과 근무조건 아래에서 근로자의 이직 결정을 예측할 수 있는 정도가 되어야 한다.

전반적인 장기요양 인력의 근속을 늘리기 위해서는 장기근속장려금의 급여역대상자들의 근속기간에도 중요하다. 급여역행복 - 직종별 근무환경과 근무조건을 고려하여 근속기간 강화와 직장이탈을 예방할 수 있는 급여역 혹은 급여역인 다양한 정책수단들이 개발되어 행정에 적용되어야 하겠다.

ORCID

Hee Seung Lee, http://orcid.org/0000-0001-7126-4407
Jung Suk Lee, http://orcid.org/0000-0001-5526-9048
Jinhee Kwon, http://orcid.org/0000-0001-8674-2694

**Authors’ contribution**

Study conception and design acquisition - HSL and JK: Data collection - HSL: Analysis and interpretation of the data - HSL, JSL, and JK: Drafting and critical revision of the manuscript - HSL, JSL, and JK: Final approval - HSL, JSL, and JK

**Conflict of interest**

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**Funding**

None.

**Data availability**

Please contact the corresponding author for data availability.

**Acknowledgements**

None.

**REFERENCES**


3. Lee HS. Forecasting the supply and demand of long-term care worker.


5. Park MS. Increasing elderly employment to 10% of the senior population and expanding social service and private sector jobs. Narakyungje; 2023 Sep. p. 48-9.


Factors related to burnout of nurses working at intensive care units: A descriptive survey study

Yeon Ju Lee¹, Heeok Park², Ji Hun Joung¹

¹Graduate Student, Keimyung University, Graduate School of Nursing, Daegu, Korea
²Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Keimyung University, Daegu, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate the factors related to burnout of nurses working at intensive care units. Methods: The subjects of this study included 149 nurses in intensive care units at six general hospitals. The data was analyzed using the SPSS/WIN 23.0 program with descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis were used. Results: The factors significantly affecting burnout included work stress 'high to very high' (β=.39, p<.001), communication skill (β=-.24, p=.001), subjective health status 'normal' (β=.22, p=.001) and 'bad to very bad' (β=.20, p=.002) and problem-driven coping (β=-.19, p=.010) in order, and the explanatory power of these factors to the burnout was 46.3%. Conclusion: Based on the results, effective interventions need to be provided to improve intensive care unit nurses’ health conditions and to relieve their work stress. It is necessary to develop practical strategies to improve nurses’ communication and stress coping skills to reduce their burnout.

Keywords: Communication; Burnout, psychological; Intensive care units; Nurses
소진은 개인이 스트레스에 효과적인 대처가 되지 않아 적응 수준을 넘어설 때 발생하는 부정적인 경험이다. 간호사의 소진은 업무 특성상 다른 보건의료인에 비해 높은 것으로 보고되고 있다[7]. 특히 중환자실 간호사는 노인과 중증의 환자를 집중 관리하고 응급 및 위기상황을 자주 경험하며 소진 정도가 높고, 이러한 소진 경험이 적절히 해결되지 않으면 근무 의욕 감소, 업무에 대한 부정적 태도, 질적 간호의 불확실성을 초래할 수 있다[8]. 간호사의 소진은 환자에게 제공되는 간호의 질을 낮추게 되며 투약 오류와 같은 의료과실과 환자의 합병증 발생에 영향을 미치게 된다[9]. 간호사의 소진은 환자에게 제공되는 간호의 질을 낮추게 되며 투약 오류와 같은 의료과실과 환자의 합병증 발생에 영향을 미치게 된다[9]. 따라서 중환자실 간호사의 소진을 예방하고 감소시킬 수 있는 효과적인 대안을 마련하기 위한 노력이 필요하다.

간호사 소진 관련 요인에 관한 연구는 국내·외에서 다수 수행되어 보고되었는데, 특히 의사소통능력은 조직 내에서 발생하는 갈등 상황을 해결하도록 돕고 조직의 생산성을 높이고, 간호사의 정서적 피로를 감소시키는 등 중요성이 인정되고 있다[10]. 중환자실의 위급한 상황에서 중증의 환자를 간호하기 위해 중환자실 간호사는 다른 부서 및 의료진들과의 정확하고 효과적인 의사소통이 필요하며[6], 재발한 병원 내 환자의 호와 환자와의 의사소통을 수행하기 위해 품질관리의 의사소통 능력이 요구된다. 그러나 전반적으로 중환자실 간호사는 다른 부서 간호사보다 의사소통능력 정도가 낮은 것으로 보고되었다[6]. 따라서 중환자실 간호사의 의사소통 능력을 파악하고 의사소통 능력이 소진에 영향을 미치는지 확인할 필요가 있다.

 연구방법

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Keimyung University (IRB No. 40525-202212-HR-078-02). Informed consent was obtained from the participants.

1. 연구설계

본 연구는 중환자실 간호사의 소진과 관련된 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(http://www.strobe-statement.org/)에 따라 기술하였다.

2. 연구대상

본 연구는 대구광역시에 소재한 중환자실 간호사의 소진과 관련된 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 이 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(http://www.strobe-statement.org/)에 따라 기술하였다.
과 Park [16]이 간호사의 소진 관련 요인을 조사한 선행연구에 근거하여 G*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 검정력 .80, 유의수준 .05, 중간효과크기 .15로 설정하였고, 일반적 특성 13개, 의사소통 능력, 간호전문직관, 스트레스 대처 하위 영역 2개를 포함하여 총 17개의 예측요인을 무임수로 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 근거로 산출한 결과 146명으로 산출되었다. 탐색을 10%을 고려하여 163명을 대상으로 설문지를 배부하여 160부를 회수하였고, 응답이 불충분한 설문지 11부를 제외한 총 149부를 자료 분석에 포함하였다. 본 연구에서 연구 대상자로 중환자실 근무자로 구성되어 있다. 각 문항은 간호의 전문성, 간호의 역할, 간호 역할

1) 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 결혼 상태, 종교, 주관적 건강상태이고, 직무 관련 특성은 직위, 중환자실 분류, 임상 근무경력, 중환자실 근무경력, 부서만족도, 업무스트레스, 인간관계 만족도의 총 13문항으로 구성하였다.

2) 의사소통능력


3) 간호전문직관

간호전문직관은 Seo 등[20]이 개발한 간호전문직관 도구를 Han 등[14]이 요인분석을 통해 측정타당도 검증으로 문항을 추출한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 18문항으로 전문직 자아개념 6문항, 사회적 인식 5문항, 간호의 전문성 3문항, 간호 역할 2문항, 간호의 독자성 2문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하여 1점 ‘전혀 그렇지 않다’에서 5점 ‘매우 그렇다’이며, 부정문항으로 역환산 처리하여 총 17개의 예측요인을 무임수로 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 근거로 산출한 결과 146명으로 산출되었다. 탐색을 10%을 고려하여 163명을 대상으로 설문지를 배부하여 160부를 회수하였고, 응답이 불충분한 설문지 11부를 제외한 총 149부를 자료 분석에 포함하였다. 본 연구에서 연구 대상자로 중환자실 근무자로 구성되어 있다. 각 문항은 간호의 전문성, 간호의 역할, 간호 역할

4) 스트레스 대처능력

스트레스 대처능력은 Sim과 Cheon [12]이 간호사를 대상으로 개발한 스트레스 대처 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 26문항으로 문제 중심적 대처(문제 중심 10문항, 주관적 대처 4문항)와 정서 중심적 대처(정서중심적 대처 4문항, 사회적 지지 추구 4문항, 간호사의 성취감 4문항)로 구성되어 있다.

5) 소진


자료수집

본 연구는 계명대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 연구승인(IRB No: 40525-202212-078-02)을 받은 후 2023년 3월 14일부터 2023년 3월 23일까지 소진의 관련 요인을 조사한 선행연구에 근거하여 G*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 검정력 .80, 유의수준 .05, 중간효과크기 .15로 설정하였고, 일반적 특성 13개, 의사소통 능력, 간호전문직관, 스트레스 대처 하위 영역 2개를 포함하여 총 17개의 예측요인을 무임수로 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)을 근거로 산출한 결과 146명으로 산출되었다. 탐색을 10%을 고려하여 163명을 대상으로 설문지를 배부하여 160부를 회수하였고, 응답이 불충분한 설문지 11부를 제외한 총 149부를 자료 분석에 포함하였다. 본 연구에서 연구 대상자로 중환자실 근무자로 구성되어 있다. 각 문항은 간호의 전문성, 간호의 역할, 간호 역할

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00367

223
음을 설명하였으며, 설문지 작성 중에 참여를 원치 않을 경우에는 설문조사를 언제든지 중단할 수 있음을 충분히 설명한 후 자발적으로 동의서에 서명을 받아 자료수집을 실시하였다. 본 연구의 모든 대상 자들에게 수집된 자료는 연구목적으로만 사용됨과 모든 개인정보는 식별이 가능한 코드로 변경하여 개인정보 노출을 최소화할 것이며 설명하였다. 수집된 자료는 대상자의 비밀보장 위해 잠금 번호가 설정되어 있는 연구자의 개인 노트북을 사용하여 직접 코딩과 통계 처리를 하였다. 수집된 자료는 대상자의 비밀보장 위해 잠금 번호가 설정되어 있는 연구자의 개인 노트북을 사용하여 직접 코딩과 통계 처리를 하였다. 연구자료는 잠금장치가 있는 곳에 생명윤리법 시행 규칙 제 15조에 의거하여 3년간 보관 후 분쇄방법으로 완전 폐기 처분할 예정이다. 설문지 작성 소요 시간은 약 20분이며, 설문조사 완료 후 연구에 참여한 모든 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램(IBM Corp.)을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 이용하여 분석하였고, 직무 관련 특성은 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 소진의 차이는 t-test와 ANOVA를 분석하였고, 등분산이 확인된 경우 Scheffé test를 사용하여 사후검정을 실시하였다. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson correlation coefficient)를 이용하여 분석하였다. 대상자의 소진에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석을 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성

대상자의 일반적 및 직무 관련 특성은 Table 1과 같다. 전체 대상자 149명 중 성별은 여자가 136명(91.3%)으로 가장 많았으며, 평균 연령은 29.8세로 30세 미만이 89명(59.7%)으로 가장 많았다. 최종 학력은 학사가 130명(87.2%)으로 가장 많았으며, 결혼 상태는 미혼이 114명(76.5%)으로 가장 많았다. 종교는 무교가 101명(67.8%)으로 가장 많았으며, 주관적 건강상태는 보통으로 인지한 경우가 79명(53.0%)으로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 139명(93.3%)으로 가장 많았으며, 중환자실 분류는 신경계 중환자실이 40명(26.8%)으로 가장 많았다. 임상 근무경력은 평균 6.37년이고, 6년 이상이 58명(38.9%)으로 가장 많았다. 부서만족도는 보통이 77명(51.7%)으로 가장 많았으며, 업무스트레스는 많음~매우 많음이 84명(56.4%)으로 가장 많았고, 인간관계 만족도는 보통이 68명(45.6%)으로 가장 많았다.

2. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진 정도

대상자의 직무 관련 특성 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및 소진 정도는 Table 1과 같다. 전체 대상자 149명 중 성별은 여자가 136명(91.3%)으로 가장 많았으며, 평균 연령은 29.8세로 30세 미만이 89명(59.7%)으로 가장 많았다. 최종 학력은 학사가 130명(87.2%)으로 가장 많았으며, 결혼 상태는 미혼이 114명(76.5%)으로 가장 많았다. 종교는 무교가 101명(67.8%)으로 가장 많았으며, 주관적 건강상태는 보통으로 인지한 경우가 79명(53.0%)으로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 139명(93.3%)으로 가장 많았으며, 중환자실 분류는 신경계 중환자실이 40명(26.8%)으로 가장 많았다. 임상 근무경력은 평균 6.37년이고, 6년 이상이 58명(38.9%)으로 가장 많았다. 부서만족도는 보통이 77명(51.7%)으로 가장 많았으며, 업무스트레스는 많음~매우 많음이 84명(56.4%)으로 가장 많았고, 인간관계 만족도는 보통이 68명(45.6%)으로 가장 많았다.

Table 1. Subjects’ General Characteristics and Job-Related Characteristics (N=149)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Sortation</th>
<th>n (%)</th>
<th>Mean±SD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gender</td>
<td>Woman</td>
<td>136 (91.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Man</td>
<td>13 (8.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>&lt;30</td>
<td>89 (59.7)</td>
<td>29.8±5.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥30</td>
<td>60 (40.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>College</td>
<td>9 (6.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University</td>
<td>130 (87.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Graduate school</td>
<td>10 (6.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marital status</td>
<td>Single</td>
<td>114 (76.5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Married</td>
<td>35 (23.5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Religion</td>
<td>Yes</td>
<td>48 (32.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>101 (67.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status</td>
<td>Very good~good</td>
<td>64 (43.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>79 (53.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bad to very bad</td>
<td>6 (4.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Status</td>
<td>Staff nurse</td>
<td>139 (93.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charge nurse</td>
<td>10 (6.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ICU (types)</td>
<td>Medical</td>
<td>18 (12.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surgical</td>
<td>37 (24.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neurosurgical</td>
<td>40 (26.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cardiological</td>
<td>11 (7.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Newborn/child</td>
<td>24 (16.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Others*</td>
<td>19 (12.8)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total work experience (year)</td>
<td>&lt;3</td>
<td>53 (35.6)</td>
<td>6.37±5.81</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥3~&lt;6</td>
<td>38 (25.5)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥6</td>
<td>58 (38.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ICU work experience (year)</td>
<td>&lt;3</td>
<td>70 (47.0)</td>
<td>4.12±3.45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥3~&lt;6</td>
<td>43 (28.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥6</td>
<td>36 (24.2)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Department satisfaction</td>
<td>Very satisfied~satisfied</td>
<td>55 (36.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>77 (51.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Unsatisfied~very unsatisfied</td>
<td>17 (11.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Work stress</td>
<td>Very low~low</td>
<td>5 (3.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>60 (40.3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High~very high</td>
<td>84 (56.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interpersonal relationship satisfaction</td>
<td>Very satisfied~satisfied</td>
<td>64 (43.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average</td>
<td>68 (45.6)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Unsatisfied~very unsatisfied</td>
<td>17 (11.4)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

The sum of the percentages does not equal 100% because of rounding.

*An adult ICU that does not distinguish between departments; ICU, Intensive care unit; SD=Standard deviation.
소진의 정도는 총점 5점 만점에 평균 3.71±0.35점으로 나타났으며, 간호진
문직관은 5점 만점에 평균 3.41±0.40점이었다. 스트레스 대처능력
은 5점 만점에 평균 3.40±0.31점이었으며, 스트레스 대처능력의
하위 요인인 문제 중심 대처는 5점 만점에 평균 3.62±0.35점, 정서
중심 대처는 평균 3.14±0.39점이었다. 소진은 5점 만점에 평균
2.74±0.48점이었다.

3. 대상자의 특성에 따른 소진의 차이

대상자의 특성에 따른 소진의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같
다. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 소진의 차이를
분석한 결과 연령(t=2.00, p=0.048), 결혼(t=2.84, p=0.005), 주관
적 건강상태(F=17.10, p<0.001), 부서만족도(F=17.59, p<0.001),
업무ストレス(F=25.80, p<0.001), 인간관계 만족도(F=11.85, p<0.001)
에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사
후 검정 결과, 주관적 건강상태가 나쁨~매우 나쁨 간호사가 보통,
매우 좋음~매우 좋음보다 소진의 정도가 상대적으로 높았으며, 보통 간호사가
매우 좋음~매우 좋음보다 소진 정도가 상대적으로 높았다. 부서만족도에
서는 불만족~매우 불만족, 보통 간호사가 매우 만족~만족보다 소
진의 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 업무스트레스에서는
많음~매우 많음 간호사가 매우 적음~적음, 보통 간호사보다 소
진의 정도가 높았다. 마지막으로 인간관계 만족도에서는 불만족~매
우 불만족, 보통 간호사가 매우 만족~만족보다 소진의 정도가 높
은 것으로 나타났다.

4. 대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력 및
소진의 상관관계

대상자의 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력과 소
진의 상관관계는 Table 4와 같다. 중환자실 간호사의 소진은 의사소
통능력(γ=−.39, p<.001), 간호전문직관(γ=−.37, p<.001), 스트
레스 대처능력(γ=−.31, p<.001), 스트레스 대처능력의 하위요인인
문제 중심 대처(γ=−.43, p<.001)와 유의한 음의 상관관계가 있는
 것으로 나타났다.

5. 대상자의 소진과 관련된 요인

대상자의 소진과 관련된 요인은 Table 5와 같다. 대상자의 소진과
관련된 요인을 파악하기 위하여 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레
스 대처능력, 그리고 t-test와 ANOVA 분석 결과에서 유의한 차이를
나타낸 영역, 결혼, 주관적 건강상태, 부서만족도, 업무스트레스,
간관관계 만족도를 독립변수로 하여 단계적 다중 회귀분석을 시행하
였다. 이 중 범주형 변수인 영역, 결혼, 주관적 건강상태, 부서만족도,
업무스트레스, 인간관계 만족도는 가변수(dummy variables)로 처리
하였다.

단계적 회귀분석에서 앞서 정의한 독립성을 검정하기 위해
Durbín–Watson test를 실시하였으며 1.99으로 나타나 2에 가깝توقي
각 독립변수 간의 자기 상관이 없는 것으로 확인되었다. 독립변수 간
의 다중공선성을 확인한 결과 결과 공차한계(tolerance limit)는 0.69~0.92
로 1.0이었으며, 분산팽창자(variance inflation factor)는
1.09~1.45로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는
 것으로 나타났다.

회귀분석 결과, 회귀 모형은 대상자의 소진을 설명함에 있어 통계
적으로 유의하였고(F=26.57, p<.001), 독립변수가 대상자의 소진
에 대해 46.3%의 설명력을 보이는 것으로 나타났다. 대상자의 소진
영향요인으로는 업무스트레스가 매우~매우 많음인 경우(β=.39,
p<.001)가 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 의사소통능력
(β=-.24, p<.001), 주관적 건강상태가 보통인 경우(β=.22, p<.001),
주관적 건강상태가 나쁨~매우 나쁨인 경우(β=.20, p=.002), 스트레스 대처능력의 하위요인인 문제 중심 대처(β=−.19, p=.010) 순으로 나타났다.

논의

본 연구는 중환자실에서 근무하는 간호사를 대상으로 소진의 정도
t를 확인하고 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소
진에 미치는 영향을 파악하여 소진을 예방하고 감소시키는 중재 개
발의 기초자료를 제공하고자 시행하였다. 본 연구에 참여한 중환자
실 간호사의 소진 정도는 총점 5점 중 평균 3.74±0.5점으로 나타났다. 동
일한 도구를 사용하여 간호사의 소진을 보고한 선행연구와 비교해보
면 본 연구에서 측정된 중환자실 간호사의 소진은 응급실 간호사의
소진보다는 높고, 요양병원이나 수술실 간호사의 소진보다는 낮은
 것으로 나타났다[24]. 연구대상자가 달라 직접 비교하기는 어려우나
간호사의 높은 소진은 직무만족도를 낮추며 근무의욕을 감소시키고
이직의도를 높게 간호인력의 전문성 부족, 의료서비스의 질과 판자

Table 2. Subjects’ Communication Skills, Nursing Professionals, Stress Coping Skills, and Burnout (N=149)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Possible range</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>Minimum</th>
<th>Maximum</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Communication skill</td>
<td>1~5</td>
<td>3.71±0.35</td>
<td>2.80</td>
<td>4.73</td>
</tr>
<tr>
<td>Nursing professionalism</td>
<td>1~5</td>
<td>3.41±0.40</td>
<td>1.78</td>
<td>4.72</td>
</tr>
<tr>
<td>Stress coping skills</td>
<td>1~5</td>
<td>3.40±0.31</td>
<td>2.62</td>
<td>4.42</td>
</tr>
<tr>
<td>Problem-driven coping</td>
<td>1~5</td>
<td>3.62±0.35</td>
<td>2.71</td>
<td>4.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Emotion-driven coping</td>
<td>1~5</td>
<td>3.14±0.39</td>
<td>2.33</td>
<td>4.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Burnout</td>
<td>1~5</td>
<td>2.74±0.48</td>
<td>1.68</td>
<td>4.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SD=Standard deviation.
### Table 3. Differences in Burnout by Subjects' Characteristics (N=149)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Sortation</th>
<th>Mean±SD</th>
<th>t/F</th>
<th>p (Scheffé)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gender</td>
<td>Woman</td>
<td>2.74±0.47</td>
<td>0.17</td>
<td>.862</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Man</td>
<td>2.72±0.57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Age (year)</td>
<td>&lt;30</td>
<td>2.81±0.50</td>
<td>2.00</td>
<td>.048</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥30</td>
<td>2.65±0.44</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Education</td>
<td>College</td>
<td>2.76±0.33</td>
<td>1.53</td>
<td>.219</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>University</td>
<td>2.76±0.49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Graduate school</td>
<td>2.49±0.42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marital status</td>
<td>Single</td>
<td>2.80±0.47</td>
<td>2.84</td>
<td>.005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Married</td>
<td>2.55±0.48</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Religion</td>
<td>Yes</td>
<td>2.78±0.49</td>
<td>0.66</td>
<td>.510</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>No</td>
<td>2.72±0.48</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status</td>
<td>Very good~good&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.53±0.40</td>
<td>17.10</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.87±0.44</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bad to very bad&lt;sup&gt;c&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.36±0.71</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Status</td>
<td>Staff nurse</td>
<td>2.74±0.47</td>
<td>-0.24</td>
<td>.814</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Charge nurse</td>
<td>2.78±0.68</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ICU (type)</td>
<td>Medical</td>
<td>2.92±0.52</td>
<td>1.12</td>
<td>.354</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surgical</td>
<td>2.72±0.41</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neurosurgical</td>
<td>2.78±0.46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cardiological</td>
<td>2.82±0.60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Newborn/child</td>
<td>2.65±0.50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Others*</td>
<td>2.61±0.50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total work experience (year)</td>
<td>&lt;3</td>
<td>2.79±0.48</td>
<td>1.53</td>
<td>.220</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥3~&lt;6</td>
<td>2.80±0.49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥6</td>
<td>2.66±0.47</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ICU work experience (year)</td>
<td>&lt;3</td>
<td>2.81±0.45</td>
<td>2.40</td>
<td>.094</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥3~&lt;6</td>
<td>2.76±0.49</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>≥6</td>
<td>2.59±0.51</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Department satisfaction</td>
<td>Very satisfied~satisfied&lt;sup&gt;d&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.49±0.47</td>
<td>17.59</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.84±0.38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Unsatisfied~very unsatisfied&lt;sup&gt;d&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.11±0.53</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Work stress</td>
<td>Very low~low&lt;sup&gt;e&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.15±0.46</td>
<td>25.80</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.50±0.62</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>High to very high&lt;sup&gt;e&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.95±0.45</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interpersonal relationship satisfaction</td>
<td>Very satisfied~satisfied&lt;sup&gt;d&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.56±0.45</td>
<td>11.85</td>
<td>&lt;.001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Average&lt;sup&gt;b&lt;/sup&gt;</td>
<td>2.83±0.41</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Unsatisfied~very unsatisfied&lt;sup&gt;d&lt;/sup&gt;</td>
<td>3.08±0.57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*An adult ICU that does not distinguish between departments; ICU, Intensive care unit; SD=Standard deviation.

만족도에도 영향을 주게 된다[25]. 따라서 소진을 예방하고 감소시킬 수 있는 효과적인 중개 방안을 마련하여 제공되어야 할 것이다.

본 연구에서 중환자실 간호사를 대상으로 소진의 영향요인을 파악하기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과, 업무 스트레스, 의사소통능력, 주관적 건강상태, 스트레스 대처능력의 하위요인인 문제 중심 대처 순으로 소진에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이러한 요인들이 중환자실 간호사의 소진을 46.3% 설명하는 것으로 나타났다.

중환자실 간호사의 소진에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 업무 스트레스로 나타났다. 업무 스트레스는 병동 간호사, 응급실 간호사, 요양병원 간호사 등을 대상으로 수행된 다양한 선행연구에서 소진에 영향을 미치는 주요 변수로 확인되었고 이는 본 연구 결과와 일치한
다[26]. 문제 중심적 대처방식이란 스트레스원 자체를 정보수집, 계획, 문제해결과 같은 방법을 통해 변화시켜 해결하려는 행동을 의미하고 정서 중심적 대처방식은 스트레스원으로 인한 정서적 위협을 조절하려는 행동을 의미한다[12]. 요양병원 간호사의 업무 스트레스는 역할 갈등, 많은 업무량, 규칙적인 휴게시간이 확보되지 않는 업무 환경, 환자 간호에 대한 책임 등을 포함하는 것에 반해 중환자실 간호사의 업무 스트레스는 전문적인 지식과 기술로 훈련된 간호인지력이 부족한 실정에서 중증 환자와 Do not resuscitate 환자 간호, 첨단기 및 복잡한 의료기기 사용, 응급 약물 투여, 지속되는 환경 소음 등으로 인해 업무스트레스가 발생하게 된다[27]. 따라서 문제 중심적 능력을 향상시켜 중환자 간호업무와 관련된 교육을 통해 전문적인 지식과 기술을 향상하는 것과 같은 다양한 문제에 대해 해결할 수 있는 방법을 모색하고 업무스트레스로 힘들어 하는 간호사를 조기에 확인하여 개입하는 합리적이고 체계적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

두 번째로 의사소통능력이 중환자실 간호사의 소진에 높은 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 의사소통능력의 수준은 5점 만점에 평균 3.71점으로 나타났다. 이러한 결과는 중환자실 간호사의 소진과 의사소통능력의 관련성을 살펴본 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 요양병원 간호사를 대상으로 소진을 조사한 연구에서 의사소통능력이 소진에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 연구와 유사하다. 중환자실 간호사는 환자 상태와 관련하여 타 부서 및 많은 의료진들과 의사소통을 해야 하는 상황이 자주 발생하게 되며[1], 중환자실에서는 환자가 보호자와 분리된 공간에서 치료를 받아 제한된 병원시간 동안 보호자의 질문에 답변하는 과정에서 간호사는 의사소통의 어려움을 겪게 되므로 적절한 의사소통능력이 필요하다. 기기주전 단 간호사는 자신감, 대인관계 성취감을 향상시키는 데, 의사소통은 부족한 실정에서 중증 환자와 Do not resuscitate 환자 간호, 첨단기 및 복잡한 의료기기 사용, 응급 약물 투여, 지속되는 환경 소음 등으로 인해 업무스트레스가 발생하게 된다[27]. 따라서 문제 중심적 능력을 향상시켜 중환자 간호업무와 관련된 교육을 통해 전문적인 지식과 기술을 향상하는 것과 같은 다양한 문제에 대해 해결할 수 있는 방법을 모색하고 업무스트레스로 힘들어 하는 간호사를 조기에 확인하여 개입하는 합리적이고 체계적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

주관적 건강상태도 중환자실 간호사의 소진 영향요인으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사, 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구의 결과와 일치한다[29]. 중환자실 간호사는 의식이 없고 움직일 수 없는 환자의 체위 변경, 환자 들어 올리기와 같은 직접 간호의 수행으로 인해 요통을 포함한 근골격계 증상 발생이 높고, 감염성 질환, 천식, 피부염 등의 건강 문제도 발생하게 된다[30]. 중환자실 간호사는 임종 환자 간호와 환자 죽음으로 인한 불안, 공포 및 슬픔을 겪게 되며, 교대 근무로 인한 피로, 두통, 불면, 우울 등 정신적 건강 문제도 발생할 수 있다[29,30]. 또한 중환자실 간호사는 업무량 과다, 오랜 시간 서서 일하기, 피로 등으로 인해 건강상태가 나빠지게 되기 때문에 환자 상태를 관리하고 환자 치료의 정확성을 보장하는 데 어려움을 겪게 된다.

Table 4. Subjects’ Correlation Between Job-Related Characteristics (N=149)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>Communication skill</th>
<th>Nursing professionalism</th>
<th>Stress coping skills</th>
<th>Stress coping skills</th>
<th>Burnout</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>r (p)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Communication skill</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nursing professionalism</td>
<td>.49 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stress coping skills</td>
<td>.46 (.&lt;.001)</td>
<td>.55 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Problem-driven coping</td>
<td>.53 (.&lt;.001)</td>
<td>.62 (.&lt;.001)</td>
<td>.84 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Emotion-centered coping</td>
<td>.23 (.005)</td>
<td>.29 (.&lt;.001)</td>
<td>.82 (.&lt;.001)</td>
<td>.38 (.&lt;.001)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Burnout</td>
<td>-.39 (.&lt;.001)</td>
<td>-.37 (.&lt;.001)</td>
<td>-.31 (.&lt;.001)</td>
<td>-.43 (.&lt;.001)</td>
<td>-.08 (.354)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 5. Factors Influencing Subjects’ Burnout (N=149)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variable</th>
<th>B</th>
<th>SE</th>
<th>β</th>
<th>t</th>
<th>p</th>
<th>R² Adjusted</th>
<th>Adj. R²</th>
<th>F (p)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Constant)</td>
<td>4.54</td>
<td>0.36</td>
<td>12.54</td>
<td>&lt;.001</td>
<td>.48</td>
<td>.46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Work stress* (high to very high)</td>
<td>0.38</td>
<td>0.06</td>
<td>.39</td>
<td>6.24</td>
<td>&lt;.001</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Communication skill</td>
<td>-0.33</td>
<td>0.10</td>
<td>-.24</td>
<td>-3.38</td>
<td>&lt;.001</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Problem-driven coping</td>
<td>-0.26</td>
<td>0.10</td>
<td>-.19</td>
<td>-2.61</td>
<td>.010</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status* (average)</td>
<td>0.21</td>
<td>0.06</td>
<td>.22</td>
<td>3.46</td>
<td>&lt;.001</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Subjective health status* (bad~very bad)</td>
<td>0.48</td>
<td>0.16</td>
<td>.20</td>
<td>3.09</td>
<td>.002</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Criterion variable: subjective health status (very good~good), work stress (very low~low); Adj.=Adjusted; SE=Standard error.

https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00367
면서 요통을 경험하게 되고 요통은 근골격계 부담과 손상을 가져와 건강상태를 더욱 악화시킨다[30]. 이러한 건강 문제를 가진 의료인이 소진 발생에 더 취약하며, 본 연구에서도 저작된 건강상태가 다발수록 소진이 높은 것으로 나타났다. 따라서 중환자실 간호사의 건강상태를 향상시키기 위해 환자 이동 보조 장비 개발, 안전 교육, 신체역학 수행 교육, 감염 교육, 접촉성 피부염 예방을 위한 장갑 및 보호 의복 제공, 임종간호 교육, 밤 근무 시 수면시간 제공, 밤 근무의 제한적 적용과 같은 중재 방안이 필요하다.

한편, 본 연구에서 건호전문직관은 소진과 상관관계는 있었으나 영향은 미미한 것으로 나타났다. 간호전문직관과 소진과의 관계를 확인한 선발연구가 부족하고 본 연구가 1개 지역에서 수행된 연구이므로 연구 결과를 일반화하기는 어렵다. 항후 다양한 지역에서 중환자실 간호사를 대상으로 반복 연구가 필요하고, 간호전문직관과 소진간의 관계에서 정규 및 조절효과를 가진 개념을 확인할 필요가 있다.

이상 중환자실 간호사를 대상으로 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 확인한 결과, 의사소통능력, 스트레스 대처능력의 하위영역인 문제 중심 대처, 업무 스트레스, 주관적 건강상태가 소진에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 중환자실 간호사의 소진 정도와 감소시키기 위한 간호사의 소진 정도를 감소시키기 위한 간호사의 소진 정도가 감소시킬 수 있다는 점에서 의의가 있다. 따라서 향후 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위해 건강상태의 증진, 업무 스트레스 완화 및 의사소통능력와 스트레스 대처능력을 향상시키기 위한 효과적인 방안 마련이 필요하다.

본 연구의 제한점은 첫째, 일 지역에 소재한 종합병원의 중환자실 간호사를 대상으로 자료 수집을 하였으므로 연구 결과의 일반화에 한계가 있으므로, 추후 여러 지역의 중환자실 간호사를 대상으로 확대 연구가 필요하다. 둘째, 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위해 의사소통능력, 문제 중심 대처능력을 포함한 체계적인 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 점검하는 연구 수행이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 대상자의 의사소통능력 측정을 위해 중환자실 간호사의 특성을 반영한 의사소통능력 도구를 개발하고 이를 이용하여 반복된 연구를 수행하는 것이 필요하다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일 지역에 소재한 종합병원의 중환자실 간호사를 대상으로 하여 연구 결과의 일반화에 한계가 있으므로, 추후 여러 지역의 중환자실 간호사를 대상으로 확대 연구가 필요하다. 둘째, 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위해 의사소통능력, 문제 중심 대처능력을 포함한 체계적인 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 점검하는 연구 수행이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 대상자의 의사소통능력 측정을 위해 중환자실 간호사의 특성을 반영한 의사소통능력 도구를 개발하고 이를 이용하여 반복된 연구를 수행하는 것이 필요하다.

**결론 및 제언**

본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 의사소통능력, 간호전문직관, 스트레스 대처능력이 소진에 미치는 영향을 파악함으로써 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위한 중재 개발의 기초자료를 제시하고자 시도하였다. 본 연구 결과, 중환자실 간호사의 소진은 의사소통능력, 문제 중심 대처, 업무 스트레스 및 주관적 건강상태가 소진에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 중환자실 간호사의 소진을 예방하고 감소시키기 위한 중재 개발을 위한 효과적인 방안 마련이 필요하다. 향후 중환자실 간호사를 대상으로 반복 연구가 필요하다. 또한 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위한 중재 개발을 위한 프로그램을 개발하여 소진을 예방하고 감소시키는 것에 기여할 수 있다. 본 연구의 제한점은 일 지역에 소재한 종합병원의 중환자실 간호사를 대상으로 하여 연구 결과의 일반화에 한계가 있으므로, 추후 여러 지역의 중환자실 간호사를 대상으로 확대 연구가 필요하다. 본 연구에서 사용한 도구는 대상자의 의사소통능력 측정을 위해 중환자실 간호사를 대상으로 한 것이므로, 추후 중환자실 간호사의 소진을 감소시키기 위한 중재 개발을 위한 프로그램을 개발하기 위한 연구가 필요하다.

**ORCID**

Yeon Ju Lee, https://orcid.org/0009-0004-7342-3992
Heeok Park, https://orcid.org/0000-0002-8194-0373
Ji Hun Joung, https://orcid.org/0009-0005-9507-5870

**Authors’ contribution**

Study conception and design acquisition - YJL, HP; Data collection - YJL; Analysis and interpretation of the data - YJL, HP, and JHJ; Writing–drafting - YJL, HP; Writing–critical revision of the manuscript - YJL, HP, and JHJ; Final approval - YJL, HP, and JHJ

**Conflict of interest**

No existing or potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**Funding**

None.
Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

Acknowledgements

This paper is an excerpt of some of the master’s thesis by first author Yeon Ju Lee.

REFERENCES

18. Yi GS. The effect of college students' communication skills on their adjustment to college life and career preparation.


발간 목적 및 간기
2. 학회지는 연 4회(2월 28일, 5월 31일, 8월 31일, 11월 30일) 발간한다.
3. 본 학회지가 폐간하는 경우, 모든 정기간행물은 국립중앙도서관(http://nl.go.kr)에서 열람할 수 있다.

윤리규정
1. 1) 노인간호학회지에 투고하는 논문은 다음의 윤리규정을 지켜 작성하여야 한다.
게재 연구의 대상이 사람인 경우, 헬싱키 선언에 입각하여 환자 또는 보호자에게 연구의 목적과 연구참여 중 일어날 수 있는 정신적, 신체적 위해에 대하여 충분히 설명하여야 하고, 이에 대한 동의를 받았음을 명시하고, 기관 윤리위원회(IRB)의 심의를 통과한 논문에 한하여 투고 하는 것을 원칙으로 한다. 단, 문헌 고찰, 메타분석, 이차분석 등의 경우에 IRB 검토 및 면제 여부를 결정한다. 필요 시 편집인은 서면동의서 및 IRB승인서의 제출을 요구할 수 있다.
2) 연구의 대상이 동물인 경우에는 실험동물의 고통과 불편을 줄이기 위하여 행한 처치를 기술하여야 한다. 실험 과정이 연구기관의 윤리위원회 규정이나 NIH Guide for the Care and Use of Laboratory Animals에 저촉되지 않았음을 명시하는 것을 원칙으로 한다.
3) 편집위원회는 필요 시 서명동의서 및 IRB승인서의 제출을 요구할 수 있다.
2. 다음과 같은 부정행위가 있는 논문은 게재하지 않는다.
1) 위조: 존재하지 않는 자료나 연구결과를 만들어내고 이를 기록하거나 보고하는 행위
2) 변조: 연구자료, 장비, 또는 과정을 조작하거나 자료나 연구결과를 변경하거나 생략하여 연구 기록이 진실에 부합하지 않게 하는 행위
3) 표절: 정당한 권한 없이 타인의 아이디어, 과정, 결과, 또는 기록을 도용하는 행위
3. 투고 및 게재 논문은 원심에 한한다.
1) 타 학회지에 게재되었거나 투고 중인 원고는 본 학회지에 투고할 수 없으며, 본 학회지에 게재되었거나 투고 중인 논문은 타 학술지에 게재할 수 없다.
2) 분할 논문은 투고 및 게재하지 않는 것을 원칙으로 한다.
3) 투고 및 게재에관한 논문의 경우, 중복게재 등의 연구윤리 위반여부는 편집위원회에서 검토 및 심의하여 결정하고, 이미 출판된 논문이 연구윤리 위반으로 제소된 경우, 학회 윤리위원회에서 최종 심의하여 결정한다.
4) 논문을 위한 사인이 발생하면 출판윤리위원회에서 사인의 경중을 감안하여 그에 따른 조치를 결정하며 그 결과를 학회명의로 저자에게 통보한다.
4. 논문의 심사 게재 시 회피, 제척을 원칙으로 한다.
1) 논문 투고자가 특정한 심사자에 대하여 공정한 심사를 기대하기 어려운 객관적 사유가 있는 때에는 기피의 신청을 할 수 있으며, 이에 대하여 편집위원회는 정당한 이유에 의하여 결정한다.
2) 특정 심사자가 공정한 심사를 하기 어려운 사유가 있는 때에는 해당 심사를 회피할 수 있으며, 이에 대하여 편집위원회는 정당한 이유에 의하여 결정한다.
3) 편집의 심사자가 논문심사와 직접적인 이해관계가 있는 때에는 심사 절차에서 제척된다.
4. 발행인과 편집인은 출판윤리 위반사항을 장려하거나 허락하지 않는다는 것을 명시한다.
5. 발행인과 편집인은 출판윤리 위반사항을 감독하거나 협력하지 않는다는 것을 명시한다.
6. 본 규정에 명시되지 않은 사항은 Committee on Publication Ethics (COPE) 가이드라인에 따르다.

이해관계 규정
이해관계는 저자(혹은 저자의 기관), 심사자나 편집자가 재정적, 개인적 관계가 있는 경우에 발생하게 되며 모든 저자는 다음과 같은 이해관계를 명시하여야 한다. (1) 재정적 관계(고용, 자문, 주식보유, 특정 단체로부터의 제공, 차관자, 자녀 또는 촌 이내의 혈족), (2) 특수관계인 제공자: 미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족(배우자, 자녀 및 4촌 이내의 혈족) 이하 특수관계가 아니라 함)이 참여한 논문의 연구 및 논문작성에 대해 위의 규정에 의한 정당한 이유가 있는 경우, (3) 연구개발(경제 관계의 저자와 전문가, 심사자의 관계 등), (4) 독립의 심사위원, 위와 같은
저자와 저작권(Authorship)

저작권 및 저작권에 대한 동의서 및 '특수관계인과 논문 공개 양식'에 서명함으로써 이해관계를 밝혀야 한다.

원고 제출

1. 논문의 종류
   본 학회지에 게재 가능한 논문의 종류는 다음과 같다.
   1) 종설
   2) 양적연구
   3) 질적연구
   4) 기타: 개념분석, 방법론적 연구, 메타분석 등

2. 자제 자격은 노인간호와 관련 학문 분야에 관심 있는 모든 사람이 가능하다.

3. 식, 박사 학위 논문의 경우 학회지에 게재 가능하다.

4. 원고는 온라인으로 작성한다.
   1) 투고 전 점검사항을 확인한 후 한국노인간호학회 홈페이지(http://gnursing.or.kr)에 접속하여 온라인논문(http://submit.jkgn.org/)을 이용하여 투고한다.
   2) 원고는 한글로, 영문 원고는 HWP 혹은 MS-word로 작성한다.

5. 초록이나 본문에 약어를 사용하는 경우, 처음에는 full name을 기재하고, 그 다음부터 약어를 사용한다. 예: 행동심리증상(behavioral and Psychological Symptoms in Dementia, BPSD)

6. 원고 투고 시에 소정의 투고료를 납부해야 한다(입금계좌 번호는 온라인 논문투고시스템에서 확인).

원고 작성

■ 일반사항

1. 학회지에 투고하는 원고는 국문 또는 영문으로 작성하고 초록을 반드시 포함하여, 국문원고의 초록, 표, 그림, 참고문헌은 영문으로 작성한다.

2. 원고의 구성은 표지, 영문초록, 본문, 참고문헌, 표 혹은 그림의 순으로 하며, 각각은 별도의 페이지로 한다.

3. 표지는 다음과의 순서로 기재한다.
   1) 제목을 기재한다.
   2) 제1저자와 교신저자 및 공동저자를 구분하여 표기한다. 첫 번째 표기되는 저자가 제1저자이며, 공동저자는 그 다음에 표기한다.
   3) 전체 저자의 국문 및 영문 성명, 소속, 직위를 기재한다.
   4) 교신저자의 성명, 주소, 우편번호, 전화번호, Fax번호, E-mail 주소를 국문과 영문으로 표기한다.

5. 연구방법(연구설계)을 기재한다.

6. 참고문헌의 수(30개 이하)를 기재한다.

7. 영문 초록은 250단어 이내(제목과 저자명을 제외하고)로 작성한다.

8. 본문의 첫 페이지는 상단에 주요 용어를 기재한다. 주요 용어(key word)를 5개 이내로 기재하며, 가능한 영문 주요어와 동일하게 기재한다.

9. 모든 저자의 ORCID ID를 기재한다. ORCID가입은 https://orcid.org/를 참조한다.

10. 학회지: Authors' contributions, Conflict of interest, Funding, Data availability, Acknowledgements에 대하여 영문으로 기술한다.

4. 영문 초록은 250단어 이내(제목과 저자명을 제외하고)로 작성한다.

5. 본문의 첫 페이지는 상단에 주요 용어를 기재한다. 제목을 기재한다. 제목은 생략하고 각 페이지에 번호를 기재한다.

6. 국문 원고는 A4가지 용지에 한글(hwp)로 작성하고, 여백주기(머리말, 꼬리말 포함)는 위쪽 30 mm, 아래쪽 25 mm, 왼쪽 25 mm, 오른쪽 25 mm로 주며, 서체는 신명조, 글자 크기는 10포인트, 줄 간격은 100%로 작성한다.

7. 초록이나 본문에 약어를 사용하는 경우, 처음에는 full name을 기재하고, 그 다음부터 약어를 사용한다. 예: 행동심리증상(behavioral and Psychological Symptoms in Dementia, BPSD)

8. 투고 시 원고의 분량은 표지, 초록, 참고문헌, 표, 그림 및 부록을 제외하고, 글자수 6,000자 이내여야 한다.

9. 초록, 본문, 참고문헌, 표, 그림 및 부록을 포함하여 전체 페이지
가 20페이지를 넘지 않아야 한다.
10. 영문 원고는 별도의 영문 규정에 따른다.
11. 학술용어는 한국간호과학회 발행 간호학 표준용어집 및 대한의
사회협회 발행 의학용어집에 수록된 것을 준용한다.
12. 이상의 학회지 게재 요령 자세를 따른 원고만을 접수한다.
13. 출판 후 논문에 대한 오류나 실수를 발견하였을 경우 사안의 경중에 따라 정오표, 본문 수정 또는 철회를 통해 수정할 수 있다.

■ 논문의 구성

1. 영문초록은 목적 (purpose), 방법 (methods), 결과 (results), 결
론 (conclusion)을 구분 없이 줄을 바꾸지 않고 연결하여 기술한
다. 초록의 하단에 주요용어 (key words)를 기재하여, MeSH
(www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html)에 등재된 용어
사용을 원칙으로 한다.
2. 논문의 구성은 서론, 연구방법, 연구결과, 논의, 결론 및 제언, 참
고문헌 순으로 하되 문헌고찰은 꼭 필요한 경우에만 제시한다. 질
적 연구의 경우는 그 조직을 달리할 수 있다.
1) 서론에는 연구의 필요성과 목적을 포함한다.
2) 연구방법은 연구설계, 대상, 연구도구, 자료수집 및 분석방법
등을 순서대로 포함한다.
· Ethic statement:This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of XXXX University (IRB-201903-0002-01). Informed consent was obtained from the participants.

· 대상자 수집

연구대상이 사람인 경우 생물학적 성(sex)과 사회문화적 성
(gender) 중 적절한 표기를 선택해서 사용해야 하며, 생물학적
성(sex)과 사회문화적 성(gender)을 결정한 방법에 대해 기술해
야 한다. 단, 동물이나 세포의 경우 생물학적 성(sex)으로 명시해
야 한다. 연구자가 전립선암과 같은 명백한 사유 없이 하나
의 성(sex 또는 gender)이거나 특정 집단(인종 또는 민족)만을 대
상으로 한 경우, 타당한 근거와 연구의 제한점을 명확히 기술해
야 한다.
· 논문 작성 시 EQUATOR Network (http://www.equator
-network.org/home/) 또는 미국 국립보건원(http://www.
nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html) 등의
공인된 표 고지지에 따라 기술하도록 권고한다.
3) 연구결과 및 논의는 처리된 결과를 중심으로 기술, 논의, 해석한다.
4) 결론은 연구결과의 내용을 중복 기술하지 않으며 관찰소견의
의미를 제시한다.
3. 표, 그림, 사진 등은 별도의 페이지에 작성하고, 각 페이지에 한 개
의 표, 그림, 사진만을 제시한다.
1) 표, 그림, 사진의 제목과 내용은 영문으로 표기한다.
2) 표 및 그림은 출판규격 내의 A4 용지 크기 이하(가로
150mm × 세로 200mm)로 하여 흑색으로 선명하게 그리며 설명은 별
도로 작성한다. 모든 색은 단선(single line)으로 하되 도표의
종선(세로줄)은 긋지 않는다.
3) 표의 제목은 표의 상단에 위치하며, 중요한 단어의 첫 자를 대
문자로 한다.
4) 표에서 설명이 필요한 경우 각주에서 설명한다. 표에 사용한 비
표준 약어는 모두 표의 하단 각주에서 설명한다.
예: HR = Heart rate; T = Temperature.
5) 인적사항에서 연령, 체중, 신장의 평균치와 단위의 크기는 소수
점 한 자리까지로 한다.
예: n(%) = 79 (25.9)
6) 소수점은 그 숫자가 ‘1’을 넘을 수 있는 경우에는 소수점 앞
에 0을 기입하고, ‘1’을 넘을 수 없는 경우에는 소수점 앞에 0을
기입하지 않는다.
예: t=0.26, F=0.92
7) 유의확률을 나타내는 p값은 각주를 붙이지 않고 값을 그대로
기술하는 것을 원칙으로 하며, 소수점 이하 3자리까지 기재한
다(예: p = .003)
p값이 .000으로 나올 경우에는 p < .001로 적는다.
8) 5~7번 항목 외에 M±SD, t, χ², β, F, R², SE, OR, CI 등
과 같은 통계값은 소수점 두 자리까지로 한다.
9) 사진은 원본을 제시하는 것을 원칙으로 한다.
4. 그림과 사진 작성 원칙
1) 그림 제목은 그림의 하단에 위치하며, 첫 자만 대문자로 한다.
예: Figure 1. Mean responses to questions by student grade categories.
2) 사진의 크기는 102×152 mm(4×6인치) 이상이어야 하고 부득
이한 경우라도 203×254 mm(8×10인치)를 넘지 않아야 한다.
3) 동일 번호에서 2개 이상의 그림이 있는 경우, 아래에 스타트
후에 알파벳 글자를 기입하고 표시한다.(예: Figure 1-A, Figure 1-B)
4) 조직표본의 현미경 사진의 경우 조직부위 명, 염색방법 및 배율
을 기입한다.
5) 그래프에 쓰이는 symbol은 ●, ■, ▲, ●, ○, □, △, ◇의 순서
로 작성한다.
문헌의 인용

1. 문헌의 인용은 아래의 예를 참고하여 모두 영문으로 하되, 이 예
   에 포함되지 않은 경우는 Citing Medicine: The NLM (Na-
   tional Library of Medicine) Style Guide for Authors, Edi-
   gov/citingmedicine)을 참고한다.
2. 본문 내에서 다른 저자가 같은 내용에서 인용될 때는 인용순서에
   따라 번호를 붙인다.
3. 본문에 문헌을 인용한 경우 문헌인용 순서에 따라 숫자로 괄호 [ ]
   안에 기입한다.
4. 한 참고문헌이 본문에서 계속 인용될 경우 같은 번호를 사용한다.
5. 동시에 여러 개의 번호가 들어갈 경우에는 ','로 구분하고, 연속된
   번호를 기입하는 경우에는 ‘-’로 표시한다.
예: 스타레스 관리 [1], 간호중재 [2,3], 중환자 간호 [4-6]

참고문헌목록

1. 참고문헌은 모두 영어로 표기한다.
2. 본문에 인용된 문헌은 반드시 참고문헌 목록에 포함되어야 한다.
3. 일반연구의 경우 참고문헌 수는 30개 이하로 하고 본문번호 순서
   에 따라 번호를 기입하여 나열한다. 단, 체계적 문헌고찰, 구조모
   형 등 다수의 문헌이 요구되는 연구는 참고문헌 개수를 제한하지
   않는다.
4. 디지털 학술정보의 용이한 활용, 검색의 효율성 도모, 인용 활성
   화를 위해 DOI (Digital Object Identifier)를 지시사항 마지막
   부분에 기재한다.
   http://www.crossref.org에서 DOI 번호로 문헌을 검색할 수 있다.

1. 논문 제목의 처음 글자와 고유명사 이외는 소문자로 기입하고, 부
   제의 처음 글자는 소문자로 기입한다.
• 학술지명의 단어마다 첫 자를 대문자로 표기하고, 학술지명은 full
   name을 그대로 기입한다.
• 처음 페이지는 완전한 숫자를, 끝 페이지는 앞부분의 중복되는 숫자
  를 생략하여 표기한다.

1) 학술지
• 저자명, 논문명, 학술지명. 출판연도;권(호):시작페이지-마지막
   페이지, DOI 순으로 기재한다.
   예: 저자가 6인 이상인 경우
• Cho OH, Yoo YS, Kim NC, Efficacy of comprehensive
   group rehabilitation for women with early breast cancer
   in South Korea. Nursing & Health Sciences. 2006;8(3):
   140-6, https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2006.00271.x
   예: 저자가 7인 이상인 경우
• Bang KS, Kang JH, Jun MH, Kim HS, Son HM, Yu SJ, et
   al. Professional values in Korean undergraduate nursing
   https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.03.019

2) 출판 중인 학술지의 논문
• 저자명. 논문명. 학술지명. Forthcoming. 지면 출간예정일
   일, 순으로 기재한다.
   예: 지면 출간일을 아는 경우
• Heale R, Dickeson P, Carter L, Wenghofer EF. Nurse
   practitioners’ perceptions of interprofessional team
   functioning with implications for nurse managers. Jour-
   예: 지면 출간일을 모르는 경우
• Scerri J, Cassar R. Qualitative study on the placement of
   Huntington disease patients in a psychiatric hospital:
   Perceptions of Maltese nurses. Nursing & Health Sci-

3) 잡지기사
• 저자. 잡지기사명. 잡지명. 연도 날짜;쪽. 순으로 기재한다.
   예: Rutan C. Creating healthy habits in children. Parish

4) 신문기사
• 기자. 기사명. 신문명. 연도 날짜;Sect. 란. 순으로 기재한다.
   예: Cho C-u. Stem cell windpipe gives Korean toddler
   new life. The Korea Herald. 2013 May 2;Sect. 01.

저서

1) 단행본
• 저자. 도서명. 편집사항. 출판도시: 출판사; 출판연도. 페이지 수
   p. 순으로 기재한다.
   예: Peate I. The student’s guide to becoming a nurse.
   예: Min KA, Kim CG. Nursing management. Jeonju:
2) 편저
- 편저자, editor(s). 서명. 출판지: 출판사; 연도. 순으로 기재한다.

3) 단행본 내의 장(chapter)
(1) Chapter of unedited book
  저자. 제목. 출판지: 출판사; 출판연도. 장(chapter). 편저. 페이지. 순으로 기재한다.

(2) 편집된 책 내의 장(chapter)
  장(chapter) 저자. 장(chapter) 제목. In: 편저자, editor(s). 서명. 출판사; 출판연도: 출판지: 출판사; 출판연도. 장(chapter) 페이지. 순으로 기재한다.

4) 저작권과 전달자가 없는 경우
  서명. 작품제목. 출판지: 출판사; 연도. 순으로 기재한다.

5) 백과사전, 사전
  (번)저자. 서명. 출판지: 출판사; 출판연도: 출판지: 출판사; 연도. 순으로 기재한다.

6) 번역된 책
  원저자, 번역사명. 출판지: 출판사; 출판연도. 제목. 편저. 투자자. 출판지: 출판사; 연도. 페이지. 순으로 기재한다.

3. 연구보고서

4. 학위논문
- 학위논문은 가급적 인용하지 않도록 하며, 단 필요한 경우 전체 인용문헌의 10%를 넘지 않는다.
- 저자. 논문명: 부제. [학위 유형]. [소재지]: 수여기관명; 수여일자. 페이지 수. 순으로 기재한다.

1) 박사학위 논문

2) 석사학위 논문

5. 학술회의나 심포지엄의 자료(Proceedings)


https://www.jkgn.org
■ 논문 심사

1. 투고된 원고의 1차 심사는 이중맹검법을 사용하여 2인의 심사위원이 심사하며 심사결과 ‘수정 후 게재’로 판정한 논문은 1인의 출판위원이 최종 심사를 한다. 심사위원 논문은 박사학위 논문 혹은 심사를 받은 후 게재할 수 있다. 심사에 관한 세부사항은 별도의 규정에 따른다.

2. 원고제작 업무는 논문심사위원 및 출판위원회에서 결정한다. 채택된 논문의 게재 순서는 최종 원고 작성일자와 접수된 순서를 감안하여 출판위원회에서 정한다. 출판에 관한 세부사항은 별도의 규정에 따른다.

3. 게재논문 인쇄의 교정은 저자가 하며, 재제수, 특수 조판대, 별책 대, DOI 부여비는 본 학회 규정에 따라 저자가 부담한다. 특정 논문 심사에 대하여 별도의 심사료를 부과할 수 있다.

4. 심사 결과에 이의가 있을 경우 대표저자는 심사 결과를 통보 받은 후 60일 이내에 이의를 제기할 수 있다. 편집위원회는 이의가 제기된 논문을 재심하여 결과를 대표저자에게 통보할 의무를 가진다.

부 칙

1. 이 규정은 한국노인간호학회 이사회의 인준을 받은 날로부터 시행한다.

2. 이 규정은 2001년 12월부터 시행한다.

3. 이 규정은 2004년 4월부터 시행한다.


5. 이 규정은 2009년 12월부터 시행한다.

6. 이 규정은 2011년 1월부터 시행한다.

7. 이 규정은 2012년 1월부터 시행한다.

8. 이 규정은 2012년 5월부터 시행한다.

9. 이 규정은 2013년 1월부터 시행한다.

10. 이 규정은 2013년 8월부터 시행한다.

11. 이 규정은 2014년 1월부터 시행한다.

12. 이 규정은 2014년 8월부터 시행한다.

13. 이 규정은 2014년 12월부터 시행한다.

14. 이 규정은 2015년 1월부터 시행한다.

15. 이 규정은 2015년 5월부터 시행한다.

16. 이 규정은 2016년 1월부터 시행한다.

17. 이 규정은 2016년 9월부터 시행한다.

18. 이 규정은 2017년 5월부터 시행한다.

19. 이 규정은 2019년 2월부터 시행한다.
20. 이 규정은 2019년 5월부터 시행한다.
22. 이 규정은 2020년 1월부터 시행한다.
23. 이 규정은 2020년 3월부터 시행한다.
24. 이 규정은 2021년 9월부터 시행한다.
25. 이 규정은 2022년 8월부터 시행한다.
26. 이 규정은 2023년 8월부터 시행한다.
27. 이 규정은 2023년 10월부터 시행한다.
논문을 투고하실 때는 반드시 다음의 사항들을 검토하여 □에 ∨로 표기하십시오.
투고 시 논문과 저자점검사항을 함께 보내시기 바랍니다.

☐ 이 논문은 중복투고 논문이 아니며, 노인간호학회지 윤리규정을 준수함
☐ 논문 1부 ☐ 저자점검사항 ☐ 저작권 이양동의서

[결표지]
☐ 제목, 논문의 종류, 공시사항(연구비 지원 등), 주요어, 저자의 논문에 대한 기여도 기재
☐ 저자: 모든 저자의 성명, 소속(직장), 직위를 한글과 영문으로 기재
☐ 저자: 모든 저자의 ORCID ID 기재
☐ 교신저자: 성명, 주소, 우편번호, 전화번호, FAX 번호, e-mail 주소를 한글과 영문으로 기재

[기본]
☐ A4, 10 point ☐ 줄간격 200% ☐ 폭변호 ☐ 전체원고의 투고규정 준수
☐ 초록, 참고문헌, 표나 그림을 제외한 원고의 글자수 3,000~3,500자 이내
☐ 초록, 본문, 참고문헌, 표나 그림을 포함한 전체 페이지 20쪽 이하
☐ 논문파일에 저자 인적사항 삭제
☐ 연구대상자에 대한 윤리적 고려 관련 기술

[영문초록]
☐ 250 단어 이내
☐ Purpose, Methods, Results, Conclusion의 소제목 하에 구성
☐ 영문 주요어: MeSH에 등재된 용어를 원칙으로 5개 이내

[결론]
☐ 연구목적과 연관하여 최종 결론만을 간략히 기술함
☐ 연구방법이나 연구결과를 반복 기술하지 않음

[참고문헌]
☐ Original article의 경우 총 30개 이내
☐ 학위논문은 전체 10% 이내
☐ 감사말은 full name으로 기술
☐ 투고규정 준수

[표 및 그림]
☐ 표, 그림에 대한 투고 규정 준수 ☐ 약자 설명은 도표 밑에 기술 ☐ 수치가 본문의 내용과 일치하고 오자가 없음 ☐ 영문으로 표기

이상과 같은 투고 규정을 준수하지 않은 경우 투고한 논문의 반송을 허락합니다.

제1저자 또는 책임저자 (서명)
저작권 이양 및 이해관계 명시에 대한 동의서

1. 저작권 이양

본 논문이 노인간호학회지에 출간될 경우 그 저작권을 한국노인간호학회에 이양합니다. 이에 노인간호학회지는 해당 논문에 대한 저작권과 디지털 자료에 대한 전송권을 갖게 됩니다.

저자는 저작권 이외의 모든 권한 즉, 특허신청이나 향후 논문을 작성하는데 있어 본 논문의 일부 혹은 전부를 사용하는 권한을 소유합니다. 저자는 서명하가를 받으면 다른 논문에 본 논문의 자료를 사용할 수 있습니다. 본 논문의 모든 저자는 본 논문에 실제적이고 지적인 공헌을 했으며 논문의 내용에 대해 공적인 책임을 공유합니다. 또한 본 논문은 과거에 출판된 적이 없으며 현재 다른 학술지에 제출 되었거나 제출할 계획이 없습니다.

2. 이해관계 명시

본 논문의 저자(들)은 연구와 관련된 재정적 관계(연구비 수혜, 고용, 주식보유, 강연료나 자문료, 물질적 지원 등)와 개인적 이해관계(겸직, 이익 경쟁, 지적 재산권 경쟁 등)가 있는 것을 모두 명시하였습니다.

논문제목: ____________________________

저자:

제1저자 서명
제2저자 서명
제3저자 서명
제4저자 서명
제5저자 서명
제6저자 서명
제7저자 서명
제8저자 서명

* 본 동의서에는 원고에 기술된 순서대로 모든 저자의 서명이 있어야 합니다.

https://www.jkgn.org
제 1 조  (목적) 본 규정은 한국노인간호학회 회칙 제 9조 7항 학회임원의 임무규정에 따라 구성한 출판위원회(이하 위원회라 한다)의 운영에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조  (구성 및 임기) 본 위원회는 위원장 1인, 부위원장 1인을 포함하여 10인 내외의 위원을 두며 위원의 임기는 2년으로 하고, 연임할 수 있다.
   1. 1인의 영문초록교정위원을 둔다.
   2. 위원장 소속대학에 편집간사를 둔다.

제 3 조  (절차) 위원회의 위원장은 한국노인간호학회 실행이사 중에서 호선하며, 위원장은 소관위원회 위원을 추천하여 이사회의 인준을 받는다.

제 4 조  (업무) 위원회는 학회지 질적 수준 향상을 위하여 다음의 사항을 검토, 결정하고 위원장은 그 결과를 이사회에 보고한다.
   1. 학회지 발간에 관한 사항
      (1) 편집에 관한 사항
      (2) 접수된 원고의 심사와 게재여부의 결정
      (3) 게재료의 결정
    2. 학습 자료의 발간
      (1) 편집 및 출판에 관한 사항
      3. 회원의 워크숍에 관한 사항
        (1) 출판위원 및 심사위원의 워크숍
        (2) 회원의 논문작성 능력 향상을 위한 워크숍
    3. 학술 자료의 발간
      (1) 학술지의 평가에 관한 사항
        1. 학습지 등재 및 평가
      5. 출판관련 규정의 정기적 검토
       6. 심사위원의 선정과 관리
          (1) 논문심사를 위해서는 일정 인원의 심사위원을 위촉하되 출판위원장은 심사위원장이된다.
          심사위원 선정기준과 절차는 별도의 규정에 따른다.
          (2) 위원회는 논문 심사 규정에 의거하여 논문심사 절차를 관리한다.
          7. 기타 이사회에서 회부된 사항의 연구심의 및 결정

부칙 1. 이 규정은 한국노인간호학회 이사회의 인준을 받은 날로부터 시행한다.
     2. 이 규정은 2007년 6월부터 시행한다.
     3. 이 규정은 2012년 1월부터 시행한다.
     4. 이 규정은 2015년 1월부터 시행한다.
     5. 이 규정은 2019년 1월부터 시행한다.
편집위원 및 논문심사위원의 선정기준과 절차

1. (자격) 논문심사위원은 다음의 기준에 의거하여 선정한다.
   □ 간호학 또는 관련 전공분야의 박사학위 소지자
   □ 대학교수 또는 그와 동등한 논문 심사 능력이 있다고 인정된 자
   □ 각 분야에 대해 최신지견을 갖춘 자
   단, 위의 자격을 충족하지 못한 자 중에서 본 학회지의 논문 심사를 위해 필요하다고 인정되는 경우 출판위원장의 추천에 의하여 이사회 결정을 거쳐 심사위원으로 위촉할 수 있다.

2. (선정) 논문심사위원의 선정에서 세부 전공영역별, 개념별, 연구방법별, 지역별 안배를 고려한다.

3. (정원) 논문심사위원 수는 영문심사위원 및 영문교정위원을 포함하여 최소 30명 이상으로 한다.

4. (절차) 전국 간호대학 또는 간호학과 교수 중 논문심사위원 기준에 적합한 위원을 출판위원회에 추천하면 출판위원회에서 심의, 선정하여 실 행위원회의 인준을 거쳐 학회장이 선정된 위원을 위촉한다.

5. (임기) 논문심사위원의 임기는 2년으로 하며, 연임할 수 있다.

6. (특별심사위원) 논문의 주 개념이 매우 독특하여, 보다 전문적인 심사가 필요하다고 인정될 경우에는 출판위원회에서 임의로 특별심사위원을 지정하여 의뢰할 수 있다.

7. (영문논문심사위원) 영문으로 작성된 논문심사를 위해 일정 수의 영문논문심사위원을 두며 국문심사위원을 겸할 수 있다. 위촉절차와 임기는 국문논문심사위원과 같다.
논문심사 규정

1. 한국노인간호학회 회칙 본회 출판위원회 규정 제 4조 6항에 따라 노인간호학회지에 투고된 논문의 심사를 위하여 본 규정을 둔다.
2. 논문의 심사 및 체택은 본 규정에 따른다.
3. 논문의 연구 개념이 노인간호학 영역과 관련된 경우 게재가능하다.
4. 논문은 간호학 연구 보고서를 원저에 한하여 심사하며 간호학 석사 및 박사 학위논문은 심사하고 게재할 수 있다.
5. 투고자격과 투고요령에 부합되지 않는 원고는 접수하지 않는다.
6. 논문 1편당 심사위원은 2인으로 하며, 심사위원은 학회비상대의 협의로 선발한다.
7. 각 논문의 심사위원은 공개하지 않는다.
8. 영문교정위원은 별도로 두며 심사위원은 출판위원회에서 위촉한다.
9. 영문조회의 심사는 임시적으로 심사위원이 검토하며, 영어를 모국어로 사용하는 자 또는 간호학 전공 외국학위 소지자에게 의뢰한다.
10. 논문은 양적 연구, 질적 연구, 개념분석, 종설, Q 방법론 평가 기준 양식에 의거하여 심사한다.
11. 심사결과는 심사총평 및 심사평가 세부 내용으로 작성하고 우수논문, 게재가능, 수정 후 게재가능 및 게재불가로 판정한다.
   가. '게재가능'으로 판정된 논문은 교정 없이 채택한다.
   나. '수정 후 게재'로 판정된 논문은 심사위원의 재심사 결과에 따라 채택한다.
   다. '수정 후 재심'로 판정된 논문은 심사위원의 재심사 결과에 따라 채택 여부를 결정한다.
   라. '게재불가'의 판정 기준은 논문의 내용에 다음 중 어느 한 항에 해당되는 것으로 인정될 경우에 한한다.
   (1) 연구주제가 독창적이지 않거나 간호학적 의의가 결여되는 경우
   (2) 이론적 근거가 부족하거나 기초의 연구 내용을 표절한 경우
   (3) 연구결과가 신뢰성이 부족하거나 투명하지 않은 경우
   (4) 대폭적인 수정을 하여도 게재가 불가능하다고 판단되는 경우
   (5) 심사 결과에서 '매우 부족하다'로 평가된 항목이 30%이상인 경우
   (6) 본 학회지의 윤리규정 및 기타의 연구 윤리를 위반한 경우
   (7) 기타 심사위원 및 출판위원의 판단에 따라 '게재불가'로 판정할 수 있는 경우
   마. (6)의 윤리규정에 위반 여부는 출판위원회에서 심의 결정한다.
번. 윤리규정에 위반하여 게재불가 판정을 받은 원고에 대하여 저자에게 소명기회를 부여할 수 있다.
12. 2인의 심사위원 중 1인이 '게재불가'로 판정하였을 경우 편집위원회에서 최종 게재 여부를 판단하며, 2인이 '게재불가'로 판정하였을 경우에는 게재할 수 없다.
13. 심사결과는 저자 이외의 사람에게는 공개하지 않는다.
14. 심사위원은 독립적인 심사가 이루어지도록 한다. 심사위원이 본인의 연구를 연관으로 하여 심사결과를 기록할 경우 심사위원을 제외한 학회비상대는 심사결과를 알려주지 않는다.
15. 저자가 수정된 원고를 지시된 날부터 제출하지 못하는 경우에는 제재를 다음 호로 연기하거나 포기하는 것으로 간주한다.
16. 저자가 수정한 원고를 심사위원의 수정요청일로부터 1개월 이후까지 제출하지 못하는 경우에는 특별한 요건이 없는 한 자가준으로 간주한다.

부칙
1. 이 규정은 한국노인간호학회 회칙의 인준을 받아 날로부터 시행한다.
2. 이 규정은 2007년 6월부터 시행한다.
3. 이 규정은 2012년 1월부터 시행한다.
4. 이 규정은 2013년 3월부터 시행한다.
5. 이 규정은 2019년 2월부터 시행한다.
6. 이 규정은 2023년 10월부터 시행한다.
논문심사 절차

1. 논문이 온라인으로 접수되면 출판위원회에서 먼저 투고자와 학회지 투고요령에 합당한지를 확인한 후 출판위원장 명의로 투고자에게 접수되었음을 통보한다.

2. 접수된 논문은 출판위원장이 온라인으로 논문 1편당 논문의 주개념 및 연구방법론에 합당한 2명의 심사위원을 선정한다.

3. 심사위원은 다음의 논문심사지침에 따라 온라인상으로 논문심사를 실시한다.
   1) 선정된 심사위원은 해당 논문과 이해관계가 없어야 한다.
   2) 논문심사결과는 수령 후 10일 이내에 기록한다.
   3) 심사평가지 해당란에 표시하고, 본문수정 및 보완 사항은 온라인상에 구체적으로 기록한다.
   4) 심사 시 투고요령을 참조하여 투고규정에 맞는지 엄격하게 심사한다.
   5) 심사 시 심사위원간의 상호의견 교환이 필요하다면 출판위원장에게 연락한다.
   6) 심사한 사실에 대하여는 어떠한 경우에도 비밀을 유지한다.

4. 저자는 수정한 논문과 수정표를 심사위원 별로 정리하여 10일 이내에 온라인으로 제출한다. 수정내용은 다음과 같은 형식으로 일목요연하게 정리한다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>심사내용</th>
<th>답변 및 수정 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. 최종 수정한 논문이 제출되면 편집위원장에 의해 선임된 편집위원은 저자가 심사위원의 지적사항에 따라 충실히 수정하였는지의 여부를 심의한다. 심사위원의 지적사항에 대한 수정이 미비한 경우, 추가 수정이 필요한 경우, 투고규정에 맞지 않는 경우에는 재제를 보류하고 저자에게 재수정을 요청한다.

6. 선임된 편집위원이 해당 논문에 대한 심의를 마치면 편집위원장이 논문 재제 여부를 최종 결정한다.
General Information

Journal of Korean Gerontological Nursing is the official publication of the Korean Gerontological Nursing Society. This journal provides up-to-date knowledge for nursing educators, practitioners, and researchers of gerontological nursing field in Korea where seen as one of the fastest aging societies in the world. The journal emphasizes articles on the issues most important for addressing emerging clinical issues in acute and long-term care for older people. In addition, this journal aims to contribute to the exchange of information and the spread of knowledge at the national and international level on the future prospects and countermeasures for the care issues related to aging. The Journal accepts manuscripts reporting quantitative, qualitative, methodological, philosophical, and theoretical research, meta-analyses, integrative and systematic reviews, and instrument development, with the aims of improving the wellness and quality of care of the older adult population. Manuscripts in other categories will be considered by the Editorial Board.

The official title of the journal is 'Journal of Korean Gerontological Nursing' (pISSN 2384-1877, eISSN 2383-8086) and the abbreviated title is 'J Korean Gerontol Nurs'. The journal is published in February 28th, May 31th, August 31th, and November 30th. All submitted manuscripts are peer-reviewed by three reviewers. The text may be written in Korean or English. The abstracts, acknowledgements, tables, figures, and references should be written in English. The articles in this journal are indexed in National Research Foundation of Korea (NRF) database (Korea Citation Index). The circulation number is 500. Full text is available in the following URL address of the Journal: http://www.jkgn.org This Journal is indexed in SCOPUS, CINAHL, ScienceCentral, Google scholar and KCI. All rights reserved to the Korean Gerontological Nursing Society. No portion of the contents may be reproduced in any form without written permission of the publisher.

Research and Publication Ethics

The Journal of Korean Gerontological Nursing Editorial Board is sensitive to ethical responsibility and expects authors to respect and to be responsive to the rights of the research participants.

The policies on the research and publication ethics of JKGN follow the guidelines set by Korean Association of Medical Journal Editors, the Committee on Publication Ethics (COPE, http://publicationethics.org/), Ministry of Education and National Research Foundation of Korea with respect to settlement of any misconduct.

Research Ethics


Any study involving human subjects or human data must be reviewed and approved by a responsible institutional review board (IRB). Please refer to the principles embodied in the Declaration of Helsinki (https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/doh-oct2008/) for all investigations involving human subjects and materials. Experiments involving animals should be reviewed by an appropriate committee for the care and use of animals. The authors must be able to state that the research involving humans or animals has been approved by a responsible IRB and conducted in accordance with accepted national and international standards.

Authorship

An author is considered as an individual who has made substantive intellectual contributions to a published study and whose authorship continues to have important academic, social, and financial implications. Researchers should adhere to the authorship criteria of ICMJE, 2019 (http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html), which state that
“authorship credit should be met on all of the following: 1) substantial contributions to conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; 2) drafting the work or revising it critically for important intellectual content; 3) final approval of the version to be published; and 4) agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are investigated and resolved appropriately.” All other contributors should be listed in the acknowledgments section. These authorship criteria are intended to reserve the status of authorship for those who deserve credit and can take responsibility for the work. The authors are obliged to participate in the peer review process for other submitters’ manuscripts.

Conflict of Interest

Conflict of interest exists when an author (or the author’s institution), reviewer, or editor has financial or personal relationships that inappropriately influence his/her actions (such relationships are also known as dual commitments, competing interests, or competing royalties). All authors should disclose their conflicts of interest, i.e., (1) financial relationships, (2) personal relationship, (3) academic competition, and (4) intellectual passion. These conflicts of interest must be included as a footnote on the title page or in the acknowledgement section. Each author should certify the disclosure of any conflict of interest with his/her signature.

Publication Ethics

Each manuscript must be accompanied by a statement that it has not been published elsewhere and that it has not been submitted simultaneously for publication elsewhere. Authors are responsible for obtaining permission to reproduce copyrighted material form other sources and are required to sign an agreement for the transfer of copyright to the publisher. All accepted manuscripts become the property of the publisher. Authors have a due to pay for publication. You may find the following websites to be helpful: https://www.gnursing.or.kr/info/doc.php?tkind = 1&lkind = 53. For the policies on the research and publication ethics not stated in these instructions, International standards for editors and authors by the Committee on Publication Ethics(COPE)(https://publicationethics.org/resources/resources-and-further-reading/international-standards-editors-and-authors) can be applied.

Process to manage the research and publication misconduct

When the Journal faces suspected cases of research and publication misconduct such as a redundant (duplicate) publication, plagiarism, fabricated data, changed in authorship, undisclosed conflicts of interest, an ethical problem discovered with the submitted data, complaints against editors, and other issues, the resolving process will follow the flowchart provided by the Committee on Publication Ethics(https://publicationethics.org/guidance/Flowcharts). The Editorial Board of JKGN will discuss the suspected cases to reach a decision. In no case shall the Editorial Board of JKGN encourage such misconduct, or knowingly allow such misconduct to take place. JKGN will not hesitate to publish errata, corrigenda, clarifications, retractions, and apologies when needed.

Submission of Manuscripts

1. Anyone with an interest in gerontological nursing and related disciplines can become an author.
2. The manuscript should be prepared using MS word or HWP and submitted using online system (https://submit.jkgn.org/) or journal website (https://www.jkgn.org). In addition, the Copyright Transfer Agreement, the Self-review Form, and cover letter should be uploaded in the online submission system

Editor-in-Chief

Dukyoo Jung, PhD, RN.
Editorial office of the JKGN
College of Nursing, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Republic of Korea
Email: dyjung@ewha.ac.kr  Fax: +82-2-3277-2850
Managing Editor
Leeho Yoo
Tel: +82-10-2899-2184 Email: jkgneditor@gmail.com
Fax: +82-2-3277-2850

3. Publication Type

Original article: These include full papers reporting original research, on gerontological nursing.

Review articles: Invited and submitted review papers are accepted. The body of review article should be a comprehensive, scholarly evidence-based review of the literature, accompanied by critical analysis and leading to reasonable conclusions.

Editorials: These include comments by organizations or individuals on topics of current interest, by invitation only.

Case report: Description of clinical cases should be unique and provide discussion that help advancement of nursing practice for better outcomes.

Composition of Manuscripts

1. Title page: The title page should include the name, title, affiliation, and ORCID numbers of all authors. This page should also include a mailing address, phone and fax numbers, acknowledgments, and authorships. Information identifying the authors should not appear elsewhere in the manuscript.

1) Title - the title should be concise and informative, and limited to 100 characters.

2) Authors - all author names (first name, middle initial(s), last name), with highest academic degree(s), professional titles, affiliations (institution and address), and emails

3) Corresponding author - an individual who will handle correspondence should be provided with his/her affiliation, full postal address, email address, telephone number, and fax number.

4) Running title - for all submissions except editorials, provide a short title limited to 45 characters.

5) Funding sources - list grants or institutional or corporate support for the submission.

6) Acknowledgements - state (1) contributions of others who did not merit authorship but participated in the research; and (2) Sponsor’s role in the research process.

7) Conflict of interests - state either that there are no conflicts of interest, or if conflicts do exist, explain them.

8) Author contributions - Indicate authors’ role in study concept and design, acquisition of subjects and/or data, data analysis and interpretation, and manuscript preparation.

9) Data sharing statement - This journal follows the data sharing policy described in “Data Sharing Statements for Clinical Trials: A Requirement of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)” (https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1051). As of July 1, 2018 manuscripts submitted to ICMJE journals that report the results of interventional clinical trials must contain a data sharing statement

10) Word, reference, and table/figure count - for the abstract (if applicable), main text, references, and tables/figures.

2. Abstract: Abstracts are limited to 250 words, and should be...
3. Text

Text should include the following sections: Introduction and Objectives, Methods, Results, Discussion, and Conclusion.

1) Introduction and Objectives: Clearly state the need for this study and the main question or hypothesis of the study.

2) Methods: Describe the study design, setting and samples, ethical considerations, measurements/instruments, data collection/procedure, and data analysis used.

- Present an "Ethics statement" immediately after the heading "Methods" in a boxed format

Example:

Ethic statement: This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of XXXX University (IRB-201903-0002-01). Informed consent was obtained from the participants.

- Description of participants

Ensure correct use of the terms sex (when reporting biological factors) and gender (identity, psychosocial or cultural factors), and, unless inappropriate, report the sex or gender of study participants, the sex of animals or cells, and describe the methods used to determine sex or gender. If the study was done involving an exclusive population, for example in only one sex, authors should justify why, except in obvious cases (e.g., prostate cancer). Authors should define how they determined race or ethnicity and justify their relevance.

- Software

References to software programs used should be stated in the methods section. Example: Analyses were performed using SPSS, version 26 (IBM Corp. Armonk, NY, United States).

- Authors are encouraged to describe the study according to the reporting guidelines relevant to their specific research design, such as those outlined by the EQUATOR Network (http://www.equator-network.org/home/) and the United States National Institutes of Health/National Library of Medicine (http://www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html)

3) Results: This section should be clear and concise.

4) Discussion: This section should explore the significance of the reported findings.

5) Conclusion: State the conclusions and recommendations for further study. Do not summarize the study results.

4. References

1) In-text Citation

References follow the NLM style. Reference should be numbered serially in the order of appearance in the text, with numbers in brackets ([ ]). When multiple references are cited together, use commas to indicate a series of non-inclusive numbers (e.g., [1], [2,3], [4-6], or [7-9,13]). If a reference is cited more than once, use the original reference number. If there are one or two authors, include the last name of each. If there are three or more authors, include only the last name of the first author followed by "et al." (e.g., Beck [3], Roberts & Gere [7], Vandervoort et al. [12]).

2) Reference lists

Number of references should be 30 or less for a regular article except for a manuscript on research (Systematic Review, Structural Equation Model, etc) which have no limit on references. Prepare the reference list as follows:

- Journal articles

Up to 6 authors


More than 6 authors

5. Tables / Figures

1) Tables/Figures should be self-contained and complement, but not duplicate, information contained in the text. Tables/Figures should be numbered consecutively in Arabic numerals. Each table and figure should be placed on a separate page and in English. There should be no more than five tables and figures in total.

2) The title of the table shall be placed on top of the table and the first letters of important words shall be capitalized (e.g., Table1. Overall Responses to Question Types). The title of the figure shall be placed below the figure with the first letter capitalized (e.g., Figure 1. Scatter plot for study variables between cancer survivors and their spouses.). When there are two or more figures for the same number, alphabets shall be placed after the Arabic number. (e.g., Figure 1-A, Figure 1-B).

3) Always, define abbreviations in a legend at the bottom of a table/figure, even if they have already been defined in the text. List abbreviations in alphabetical order.

4) All units of measurements and concentrations should be designated. And when reporting decimal numbers, the significance level shall be rounded off to three decimal places; means, standard deviations, and a test statistic, to two decimal places; and percentages and mean age, to one decimal place (e.g., p = .005, 32.84 ± 3.47, 90.6%, 56.4 years).

Review Process

Similarity Test

Submitted papers are examined for plagiarism by similarity test. If the submitted article has a high similarity, the editorial board may refuse to publish or request revision.

Peer-review Process

All manuscripts are sent simultaneously to reviewers for double-blind peer review. This means that both the reviewer and the author are anonymous. All contributions will be initially assessed by the editor for suitability for the journal. Papers deemed suitable are then typically sent to two of the independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles based on the reviewers’ comments. The editor’s decision is final. Authors will be received notification of the publication decision, along with copies of the reviews and instruction for revision.

All manuscripts from editors, employees, or members of the editorial board are processed same to other unsolicited manuscripts. During the review process, submitters will not engage in the selection of reviewers and decision process.

After Acceptance

Gallery Proofs: Corresponding authors will receive electronic page proofs to check the copyedited and typeset article before publication. Corrections should be kept to minimum. They must be checked carefully and returned within 7 days of receipt. Any fault found after the publication is the responsibility of the authors.

Fee for Page Charge: Publication processing fee of Korean Won 50,000, the page charge of Korean Won 60,000 per page should be paid by the corresponding author, if the manuscript is accepted for publication.

Complaints and Appeal: If there is any objection to the review results, corresponding authors(s) can appeal within 60 days after being notified. Editor-in-Chief has the obligation to notify the results after one more review.

Reprints: The corresponding author of each article will receive
free of charge for 10 offprints of his or her article and one complimentary copy of the issue in which the article appears at free of charge. Additional reprints may be ordered by using the special reprint order form.

**Post-publication discussion:** The postpublication discussion is available through letter to editor. All authors are obliged to provide retractions or corrections of mistakes. If any readers have a concern on any articles published, they can submit letter to editor on the articles. If there founds any errors or mistakes in the article, it can be corrected through errata, corrigenda, or retraction.

Archiving: It is accessible without barrier from National Library of Korea (https://nl.go.kr) in the event a journal in no longer published.
Copyright Transfer Agreement

Your paper has been received and if accepted will be published in Journal of Korean Gerontological Nursing. Please read the notes overleaf. Then complete parts 1 and 2 of this form, sign and return this form to the Editorial Office at the address below. If you do not own the copyright to your article, please complete part 1 and get the copyright holder to complete and sign part 3.

1. Name: ____________________________________________
   Address: __________________________________________
   Article title: _______________________________________

2. To be filled in if copyright belongs to you
   In consideration of the publication of my contribution in the above journal, I hereby warrant:

   (a) that in the case of joint authorship I have been authorized by all coauthors to sign this agreement on their behalf and that I have printed the full names of all co-authors in block letters below;
   (b) that this article is the author(s)’ original work, has not been previously published elsewhere either in printed or electronic form (including World Wide Web home pages, discussion groups and other electronic bulletin boards), and is not under consideration for publication elsewhere;
   (c) that this article contains no violation of any existing copyright or other third party right or any material of an obscene, libelous or otherwise unlawful nature, and that I will indemnify and keep indemnified the Editors and Korean Gerontological Nursing Society all claims and expenses (including legal costs and expenses) arising from any breach of this warranty and the other warranties on my behalf in this agreement;
   (d) that I have obtained permission for and acknowledged the source of any illustrations, diagrams or other material included in the article of which I am not the copyright owner.

   In consideration of the publication of my contribution in the above journal, I hereby assign to Korean Gerontological Nursing Society the present and/or future copyright, including the right to communicate this article throughout the world in any form and in any language (including without limitation on optical disk, transmission over the internet and other communications networks, and in any other electronic form).

   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
   Date _________________________________________
   (to be signed by corresponding or senior author on behalf of all authors)

List of all co-authors on whose behalf the author is signing:

   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
   Printed name _________________________________   Signature _________________________________
3. To be filled in if copyright do not belong to you. Please provide the complete and full title of the copyright holder. It is the author's responsibility to provide the correct information.

Name and address of copyright holder (if not the author) ____________________________________________

In consideration of the publication of the above article in the above journal, I hereby grant non-exclusive rights to Korean Gerontological Nursing Society to publish the article throughout the world in any form and in any language (including without limitation on optical disk, transmission over the internet and other communications networks, and in any other electronic form) and non-exclusive rights to deal with requests from third parties.

______________________________ (Signature of copyright holder)   Date _________________________

PLEASE RETURN ONE SIGNED COPY OF THIS FORM TO THE EDITORIAL OFFICE

Dukyoo Jung, PhD, RN.
Editorial office of the JKG
College of Nursing, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu,
Seoul, 03760 Republic of Korea.
E-mail: dyjung@ewha.ac.kr
Tel: +82-2-3277-6693
Fax: +82-2-3277-2850

FOR OFFICE USE ONLY: Year of publication _________________   BSA Number _________________

Volume/Issue ________________________________________________
Please fill out following form by V marking and send it to the editorial office of the Journal of Korean Gerontological Nursing (JKGN).

☐ The manuscript is not duplicated and observe the ethics regulations of the JKGN.
☐ 1 copy of paper
☐ Self-review Form
☐ Copyright Transfer Agreement

[Cover]
☐ Title, Type of the manuscript, acknowledgement, key words, authorships
☐ Author: Name, title, and affiliation of all of the authors
☒ Author: ORCID numbers of all of the authors
☐ Corresponding author: Name, address, zip code, phone number, fax number, and email address

[Basic rules]
☐ A4, 10 point
☐ Double spaced
☐ Page number
☐ Following the specific rules for manuscript submission
☐ Text, references and tables ranging up to 20 pages
☐ Description of ethical considerations for participants
☐ Delete personal information of author in manuscript

[Abstract]
☐ Less than 250 words
☐ Four sections of Purpose, Methods, Results, Conclusion
☐ Key words: less than 5 key words registered on the MeSH

[Conclusion]
☐ The final conclusion briefly described
☐ Research methods and results not repeatedly described

[Reference]
☐ Number of references should be 30 or less for original article
☐ Thesis: less than 10% of reference
☐ Listing the full name journal title
[Tables and Figures]
☐ Tables and figures following the specific rules for manuscript submission
☐ Describing abbreviation under the tables
☐ Numbers consistent with ones in the text

Corresponding author signed  ________________________________ date: ________________________________