

pISSN: 2384-1877  
eISSN: 2383-8086  
<https://www.jkgn.org>



*Journal of* **Korean Gerontological Nursing**

노인간호학회지

2024년 11월

Vol. 26 No. 4, November 2024



Korean Gerontological Nursing Society

Journal of Korean Gerontological Nursing

Vol. 26 No. 4, 343-452, November 2024 한국노인간호학회

JKGN



한국노인간호학회

## Vol. 26 No. 4 November 2024

---

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 November 30, 2024*

---

**Publisher** Korean Gerontological Nursing Society

**Publishing Office** The Korean Gerontological Nursing Society  
College of Nursing, Chungnam National University 266, Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Republic of Korea  
Tel: +82-10-3958-4565 E-mail: [kgns5779@gmail.com](mailto:kgns5779@gmail.com)  
<https://www.gnursing.or.kr>

**Editor-in-Chief** Dukyoo Jung, PhD, RN.  
College of Nursing, Ewha Womans University 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Republic of Korea  
Tel: +82-2-3277-6693 Fax: +82-2-3277-2875 E-mail: [djung@ewha.ac.kr](mailto:djung@ewha.ac.kr)

**Printing Office** M2PI  
#805, 26 Sangwon 1-gil, Seongdong-gu, Seoul 04779, Republic of Korea  
Tel: +82-2-6966-4930 Fax: +82-2-6966-4945 E-mail: [support@m2-pi.com](mailto:support@m2-pi.com)

© This paper meets the requirements of KS X ISO 9706-1994 and ANSI/NISO Z.39.48-1992 (Permanence of Paper).

© The Korean Gerontological Nursing Society. All rights reserved.

© This is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

\*This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies (KOFST) grant funded by the Korean government.

---

<b>Editor in Chief</b>	Dukyoo Jung	<i>College of Nursing, Ewha Womans University, Korea</i>
<b>Associate Editor</b>	Hyejin Kim	<i>Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Korea</i>
<b>Editorial Board</b>	Jane Chung	<i>School of Nursing, Virginia Commonwealth University, USA</i>
	Eunhee Hwang	<i>Department of Nursing, Wonkwang University, Korea</i>
	Geun Myun Kim	<i>College of Nursing, Gangneung- Wongju National University, Korea</i>
	Hyun Ju Kim	<i>College of Nursing, Cheju Halla University, Korea</i>
	Jinyoung Kim	<i>School of Nursing, University of Nevada Las Vegas, USA</i>
	Sang Suk Kim	<i>Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Korea</i>
	Yamamoto Mitani Noriko	<i>Graduate School of Medicine. The University of Tokyo, Japan</i>
	Heeok Park	<i>College of Nursing, Keimyung University, Korea</i>
	Yeon-Hwan Park	<i>College of Nursing, Seoul National University, Korea</i>
	Young Soon Shin	<i>College of Nursing, Hanyang University, Korea</i>
	Anthony G Tuckett	<i>Curtin School of Nursing, Curtin University, Australia</i>
<b>Ethics Editor</b>	Hee Jung Kim	<i>College of Nursing, Daegu Catholic University, Korea</i>
<b>Statistics Editor</b>	Hyonggin An	<i>Department of Biostatistics, Korea University, Korea</i>
	Jiyoung Kim	<i>Department of Nursing, Inha University, Korea</i>
<b>English Editor</b>	Harper ShawverHowell	<i>Editide Co., USA</i>
<b>Managing Editor</b>	Leeho Yoo	<i>College of Nursing, Ewha Womans University, Korea</i>
<b>Manuscript Editor</b>	Hyun Jung Kwon	<i>Freelancer, Korea</i>
<b>Layout Editor</b>	In A Park	<i>M2PI, Korea</i>
<b>Website and JATS XML File Producer</b>	Jeonghee Im	<i>M2PI, Korea</i>

## Vol. 26 No. 4 November 2024

## Review Article

- 343 The components of best nursing care for well-dying in people with dementia: A scoping review  
SoYeun Lim, Jun-Ah Song

## Original Articles

- 360 The mediating effect of patient safety culture on the relationship between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity against emerging respiratory infectious disease among nurses working in geriatric long-term care hospitals: A cross-sectional study  
Sun Young Jeong, Min Sun Song, Heeja Jung
- 370 Design of contents for developing an intervention app for sarcopenia in older adults: A research study using the Delphi technique  
Hee Jung Kim, Ju Young Ha
- 382 지역사회 노인의 자살 시도 영향요인: 2021년 지역사회건강조사를 이용한 양적 연구  
전혜정, 장준희
- 392 요양병원 간호사로의 이직 경험: 현상학적 질적연구  
추인희, 조미림, 김은하
- 403 관상동맥중재술을 받은 환자의 자기효능감, 사회적 지지, 건강증진생활양식이 회복력에 미치는 영향: 서술적 조사 연구  
김수진, 김정수
- 413 장기요양 재가서비스 비용부담자의 소득수준이 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향 분석: 횡단연구  
권진희, 한은정, 김현기
- 423 재가장기요양서비스 이용 노인의 삶의 의미 영향요인: 서술적 단면 조사 연구  
김은지, 부선주, 이영진, 안정아
- 433 요양병원 간호사의 낙상예방행위 영향요인: 서술적 조사연구  
안다미, 양진향

## Special Issue: Healthy Aging

- 443 Perspectives on registered nurse retention in nursing homes in Korea: A qualitative study  
Jiyeon Lee

## Erratum

- 452 Erratum: Experiences of community-dwelling frail older adults with diabetes: Using phenomenological methods  
Junhee Ahn, Youngran Yang

---

## Vol. 26 No. 4 November 2024

### Review Article

- 343 The components of best nursing care for well-dying in people with dementia: A scoping review  
SoYeun Lim, Jun-Ah Song

### Original Articles

- 360 The mediating effect of patient safety culture on the relationship between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity against emerging respiratory infectious disease among nurses working in geriatric long-term care hospitals: A cross-sectional study  
Sun Young Jeong, Min Sun Song, Heeja Jung
- 370 Design of contents for developing an intervention app for sarcopenia in older adults: A research study using the Delphi technique  
Hee Jung Kim, Ju Young Ha
- 382 Factors associated with suicide attempts among Korean older adults in community: A quantitative study using data from the 2021 Community Health Survey  
Hye Jung Jun, Jun Hee Jang
- 392 The Experience of turnover to long-term care hospital nurse: A phenomenological qualitative research  
Inhee Choo, Milim Cho, Eunha Kim
- 403 The effects of self-efficacy, a health-promoting lifestyle, and social support on resilience of patients receiving percutaneous coronary intervention: A descriptive survey study  
Su-Jin Kim, Jeong-soo Kim
- 413 An analysis of the effects of the income level of the family caregivers for the recipients using LTC home care services on the willingness to pay : A cross-sectional study  
Jinhee Kwon, Eun-Jeong Han, Hyun Ki Kim
- 423 Factors influencing the meaning in life of older adults using services under the long-term care insurance system: A cross-sectional study  
EunJi Kim, Sunjoo Boo, Youngjin Lee, Jeong-Ah Ahn
- 433 Influential factors on accidental fall prevention behaviors of long-term care hospital nurses : A descriptive study  
Da Mi An, Jinhyang Yang

---

### Special Issue: Healthy Aging

- 443 Perspectives on registered nurse retention in nursing homes in Korea: A qualitative study  
Jiyeon Lee

---

### Erratum

- 452 Erratum: Experiences of community-dwelling frail older adults with diabetes: Using phenomenological methods  
Junhee Ahn, Youngran Yang

# The components of best nursing care for well-dying in people with dementia: A scoping review

SoYeun Lim<sup>1</sup>, Jun-Ah Song<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Student, College of Nursing, Korea University, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Korea University · BK21 FOUR R&E Center for Learning Health Systems, Korea University, Seoul, Korea

Received: May 27, 2024

Revised: October 7, 2024

Accepted: November 23, 2024

## Corresponding author:

Jun-Ah Song

College of Nursing, Korea University  
· BK21 FOUR R&E Center for  
Learning Health Systems, Korea  
University, 145 Anam-ro, Seongbuk-  
gu, Seoul 02841, Korea  
TEL: +82-2-3290-4921  
E-mail: [jasong@korea.ac.kr](mailto:jasong@korea.ac.kr)

**Purpose:** The aim of this study was to review the best nursing care components for the well-dying of people with dementia. **Methods:** The scoping review was conducted followed by The Joanna Briggs Institute's scoping review guidance. The search terms were "dementia," "well dying," "end of life," and "palliative care" in PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Web of science, Google Scholar, Research Information Service System (RISS), and DBpia until April 17, 2024. Inclusion criteria were 1) written in English or Korean; 2) focused on palliative care, end-of-life care, or well-dying for people with dementia; and 3) were available in full text. Thematic analysis was performed with the selected literature. **Results:** Twenty-seven publications were included. The four main nursing care components and 16 sub-components of well-dying in people with dementia for healthcare providers and caregivers were identified. The four main nursing care components of well-dying in people with dementia for healthcare providers and caregivers were advance care planning, shared decision-making, providing preferred support, and utilizing advanced technology. **Conclusion:** The four main nursing care components can be used to serve as a basis for future work on policy making or protocol development to improve the lives of people with dementia.

**Keywords:** Dementia; Death; Terminal care; Palliative care

## INTRODUCTION

According to the World Health Organization (WHO), dementia is the seventh leading primary cause of mortality globally, affecting more than 55 million people [1]. The European Association for Palliative Care (EAPC) has recognized the need of palliative care for people with dementia (PWD) [2], yet PWD overall receive poor quality care in the end-of-life (EOL) [3]. Reported problems are underdiagnosis, poor pain treatment, painful or unnecessary investigations, and inappropriate use of aggressive treatments [4]. Healthcare providers for PWD find it difficult to predict the progression of the disease [5] and face communication challenges due to their patients' cognitive impairment, which makes it nearly impossible to engage in effective discussions about advance care planning

(ACP). Therefore, it is more important for PWD and their caregivers to prepare for death.

Unfortunately, there tends to be a relative lack of such preparations in PWD [6]. Although palliative care should address physical, psychological, social, and spiritual requirements, research [7] shows that PWD often do not receive adequate EOL care before approaching death. Furthermore, appropriate hospice and palliative care services should be available to allow dignified deaths. However, while 46% of adults in Korea express a desire to use hospice and palliative care services, currently available services are insufficient to meet these needs [8]. Hence, there is a pressing need for more active societal discussions and agreements on how to fulfill the various requirements for EOL care for PWD. Some scoping reviews have been done for limited part of EOL care for PWD or in a specific



country; decision-making process in PWD, traumatic brain injury and frailty [9], EOL care in rural areas [10], ACP [11], definition of good death [12], good EOL care in the UK [13]. Thus, there is a research need for comprehensive nursing care for the well-dying of PWD living in Korea.

According to statistics related to long-term care insurance in Korea, it can be inferred that the country's culture favors home care over institutional care for PWD [14]. Many PWD do not receive proper palliative care, and the COVID-19 pandemic made it even more difficult to stay by PWD's sides at the EOL as part of the effort to provide them a dignified death. Another factor is that no specific facility visit or staff standards for nursing homes have been elucidated in regard to EOL care, although it is being recommended that these facilities provide special rooms for such care [7]. As a result, even if PWD wish to pass away in a care facility, their families may face difficulties if the facility does not offer EOL services, requiring such residents to be moved to a hospital before dying. It should come as no surprise that many studies have shown that people prefer to die at home, a familiar place, rather than in a hospital [15]. Yet in 2021, 76.8% of older people over 65 in Korea died in health-care facilities while only 15.2% died at home [16].

"Aging in place," a currently popular term in gerontology, is defined as "remaining living in the community, with some level of independence, rather than in residential care" [3]. People prefer to age in place because it provides continuity in the sense of connection or attachment, the practical advantages of familiarity and security, and independent and autonomous living that can strengthen a person's sense of identity [17]. Policymakers and healthcare providers prefer individuals to stay in their homes or communities for as long as possible to mitigate the expenses associated with institutional care [18]. Despite the wish to age in place, living at home can pose significant challenges for PWD. Practical problems preventing PWD from living at home include decreased self-reliance (e.g., the inability to conduct Activities of Daily Living or to plan and structure a day), safety-related problems (e.g., the improper use of electronic devices, wandering, or injuries from falling), and informal care/network-related problems (e.g., a high burden or absence of informal caregivers) [19]. Older persons who perceive death as near are less likely to make dwelling moves that require emotionally stressful, financially costly, energy and time-consuming preparatory activities and adaptation behaviors that they prefer to die in place as well [20].

Currently, laws in Korea cannot guarantee dignified death in

a preferred place. Although the act on decisions on life-sustaining treatment for patients in hospice and palliative care at the EOL took effect on February 4, 2018, only 21.3% of both cancer and non-cancer patients had used hospice services by 2020 [21]. Furthermore, although a bill to mandate EOL rooms in long-term care hospitals was proposed in November 2018, it has still not been passed [22]. In Korea, the current system does not support home deaths, making it necessary to establish a system that allows comfortable dying at home with loved ones in a familiar and comforting environment. Although palliative care for PWD is scarcely provided and no protocols or guidelines for EOL care for PWD in Korea have been developed, many studies have recognized the need for palliative care for the dignified deaths of PWD.

Our study aimed to clarify of the current state of understanding regarding EOL care for PWD and provide a framework regarding future EOL care protocol development or policy making in Korea. Since the purpose of the study is to identify knowledge gaps, scope a body of literature, and clarify concepts, a scoping review is chosen as a study method [23].

## METHODS

This study is a scoping review focused on the nursing care practice components for healthcare providers and caregivers for the well-dying of PWD. The literature review process followed the research procedure outlined by Arksey and O'Malley [24], built on by Levac et al. [25], and later revised and updated by the Joanna Briggs Institute (JBI) template [26]. The five-step framework included the following: 1) identifying the research questions, 2) identifying the relevant studies, 3) selecting the studies to be included, 4) charting the collected data, and 5) collating, summarizing, and reporting the results. The outcomes of the review were documented following the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) checklist [27].

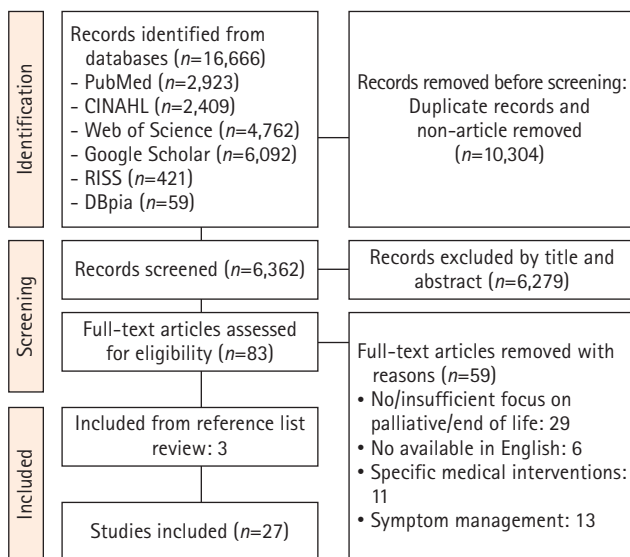
### 1. Step One: Identifying the Research Questions

A scoping review can be useful in answering broad questions such as "What information is presented in the literature regarding the topic of interest?" It can be applied as preliminary research to collect and evaluate information before conducting a systematic literature review. To focus the literature

review, research questions for the scoping review include the core components of Population-Concept-Context, with the aim of clarifying the focus. In this study, the Population (P) consists of healthcare professionals and caregivers caring for PWD, the Concept (C) is the provision of effective nursing care for the well-dying of PWD, and the Context (C) is defined as the specific settings of healthcare institutions and local communities. The research question is, “What are the components of best nursing care that are available for the well-dying of people with dementia?”

## 2. Step Two: Identifying the Relevant Studies

The databases PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Web of Science, Google Scholar, Research Information Service System (RISS), and DBpia were searched. The key search terms were “dementia,” “well dying,” “end of life care,” and “palliative care.” Search strategies were tailored to individual databases, utilizing relevant subject headings and terms. The final searches were completed on April 17, 2024. Once the inclusion and exclusion criteria for each study were applied, and eligible studies were identified, a manual search of the reference lists of these studies was conducted to find any additional relevant studies. Additionally, we performed a “forward-search” on Google Scholar to discover pertinent studies referenced within the studies we included from our database searches. For a flow chart of study selection, please see [Figure 1](#).



**Figure 1.** Flow diagram for study selection (PRISMA).

## 3. Step Three: Study Selection

Studies were included if they: 1) were in English or Korean; 2) focused on palliative care, EOL care, or well-dying for people with Alzheimer’s disease (AD) or other dementias; and 3) were available in full text. We excluded studies that: 1) were in a language other than English or Korean; 2) did not pertain to people with AD or other dementias; 3) did not pertain to palliative care, EOL care, or well-dying; 4) pertained to specific medical interventions; 5) pertained to symptom management; and 6) were not available in full text. The first author screened all records of title and abstract, followed by a screening of full text conducted independently by two authors. Any screening conflicts were resolved by discussion.

## 4. Step Four: Data Charting

All authors independently extracted key characteristics of the literature, including first author, year, country, study objective, study design, and key findings regarding dementia care for well-dying ([Table 1](#)).

## 5. Step Five: Collating, Summarizing, and Reporting the Results

Following the methodological framework of Arksey and O’Malley [24] revised by Levac et al. [25], this review integrated both numerical summary data and a thematic analysis. Included literature were collated by first author, year, country, study objective, study design, and key findings regarding dementia care for well-dying. A thematic analysis of the components of best nursing care practices for the well-dying of PWD was conducted. An inductive approach to thematic analysis was used to investigate for an iterative process for finding repeated patterns of components of best nursing care practices within the main findings of the research questions.

# RESULTS

## 1. Characteristics of the Included Studies

The primary search returned 6,362 publications, 27 of which met the inclusion criteria and were reviewed ([Figure 1](#)). Most of the studies were conducted in the United Kingdom (n = 13; 48.1%), followed by Australia (n = 3; 11.1%), Netherlands



**Table 1.** Descriptive Information of the Included Studies

Study No.	First author, year, country	Study objective(s)	Study design	Key findings regarding dementia care for well-dying
9	Birchley, 2016, United Kingdom	To better understand decision-making at the EOL for people with extreme frailty in old age, severe dementia and severe traumatic brain injury	Scoping review	The thematic synthesis identified three themes: the first concerned the processes of EOL decision-making, highlighting the ambiguity of the dominant shared decision-making process, wherein decisions are determined by families or doctors, sometimes explicitly marginalizing the antecedent decisions of patients.
48	Sun, 2022, United Kingdom	To describe goal-concordant EoLC in older adults with ADRD	Conference abstract	Structured decision-making protocols and integrated communication tools facilitate goal-concordant EoLC for older adults with ADRD in the UK.
30	Wendrich-van Dael, 2020, Belgium	To establish the strength of the evidence and provide decision makers with a clear understanding of what is known about ACP for people living with dementia	Evidence synthesis including systematic reviews and primary studies	Views of ACP for PWD can be clustered around six themes; 1) timing and tailoring, 2) willingness to engage, 3) roles and responsibilities of HCP, 4) relationships, 5) training, and 6) resources needed.
45	Hashimie, 2020, United States	To explore the best possible care at the EOL for patients with dementia	Review	The population with dementia will represent a group with specific EoLC needs that will require better access to hospice and palliative services.
10	Elliot, 2021, Canada	To systematically review and synthesize the literature on palliative and EoLC for PWD living in rural areas	Scoping review	Five key themes emerged: 1) Knowledge about dementia; 2) Availability, accessibility, and utilization of palliative and EoLC services and supports; 3) Decision-making about care, the value of a person-centered approach and collaborative support; 4) Perspectives on artificial nutrition, hydration, and comfort care; and 5) Quality of life and death.
37	Tuijt, 2021, United Kingdom	To identify and thematically synthesize the experiences of health care services reported by people living with dementia, their carers and HCP.	Qualitative: thematic synthesis	Six themes emerged related to the functioning of a dementia care triad: (1) involving the person living with dementia, (2) establishing expectations of care and the roles of the members of the triad, (3) building trust, (4) effective communication, (5) continuity of care, and (6) understanding the unique relationship dynamics within each triad.
11	Jones, 2019, United Kingdom	To explore decisions associated with the EoLC of PWD	Scoping review	Our synthesis generated three main themes with a focus on decision-making and who is involved, systemic factors within and between various care agencies, and the 'quality of death' including the withdrawal of treatment or invasive procedures.
31	de Vries, 2019, United Kingdom	To explore experiences of preparedness and support for family members of PWD, before, during and following the death	Qualitative: open-ended interviews	Family members may need to make decisions for the person with dementia based on ordinary everyday conversation that do take place within families and throughout life.
32	Poole, 2018, United Kingdom	To compare the views of PWD and family carers of PWD (current and recently bereaved) on optimal EoLC	Qualitative: interviews and focus group	Our findings highlight seven aspects; (1) Being cared for 'in place'; (2) Being comfortable at the EOL; (3) A skilled care team; (4) Making future plans: importance and value; (5) Faith in family members; (6) Trust in professionals; (7) Fitting care together: coordination and the role of families.
29	Bamford, 2018, United Kingdom	To understand the factors that facilitate good EoLC in dementia in England from the perspectives of a range of stakeholders and direct observation of care	Qualitative: semi-structured interviews, focus groups, discussions	Seven key factors required for the delivery of good EoLC were identified: timely planning discussions; recognition of EOL and provision of supportive care; co-ordination of care; effective working relationships with primary care; managing hospitalization; continuing care after death; and valuing staff and ongoing learning.

(Continued to the next page)

Table 1. Continued

Study No.	First author, year, country	Study objective(s)	Study design	Key findings regarding dementia care for well-dying
47	Van der Steen, 2017, Netherlands	To understand what needs to be in place to develop optimal palliative care services for the terminal phase	Qualitative: interviews and focus group	A mobile team that specializes in palliative care in dementia and supports professional and family caregivers is a promising model.
33	Puente-Fernández, 2023, Spain	To examine nursing professionals' perceptions of the quality of dying among residents diagnosed with dementia	Qualitative: semi-structured interviews	Symptom management, quality of care, and EOL appearance were found to be adequate, while EOL communication was deemed insufficient.
44	Nishimura, 2022, Japan	To conceptualize common cross-cultural themes regarding a good EOL in dementia	Qualitative: interviews and focus group	Three represent basic needs: pain and symptoms controlled, being provided basic care, and a place like home. Other themes were having preferences met, receiving respect as a person, care for caregivers, identity being preserved, being connected, and satisfaction with life and spiritual well-being.
35	Lamahewa, 2018, United Kingdom	To explore difficulties in decision-making for practitioners and family carers at the EOL for PWD	Qualitative: interviews and focus group	Four key themes were identified as follows: challenges of delivering coherent care in dynamic systems; uncertainty amongst decision makers; internal and external conflict amongst decision makers; and a lack of preparedness for the EOL.
36	Davies, 2019, United Kingdom	To critically evaluate decision aids developed for practitioners and caregivers	Systematic review	Three topics across six decision aids: 1) support with eating/feeding options, 2) place of care, and 3) goals of care. Decision aids offer a promising approach for providing support for decision-making in dementia care.
38	Moon, 2022, Australia	To examine perceptions of interpersonal care during EOL for PWD	Qualitative	An overarching theme of maintaining connections highlights the need to support patient and family bonds at EOL.
39	Bunn, 2018, United Kingdom	To develop an explanatory account of how the Namaste Care intervention might work, on what outcomes, and in what circumstances	Realist review	Three context-mechanism-outcome configurations were identified: 1) providing structured access to social and physical stimulation, 2) equipping care home staff to cope effectively with complex behaviors and variable responses, 3) providing a framework for person-centered care.
43	Durepos, 2017, Canada	To assess palliative care content in dementia CPGs to identify the presence or limitations of recommendations and discussion	Systematic review	Nine guidelines demonstrated the maximum level of content regarding physical, psychological, and social care. Conversely, spiritual care was either absent (three) or minimal (three) in CPGs. Six CPGs did not address loss or grief, and seven CPGs did not address or had minimal content regarding EoLC.
46	Dixon, 2018, United Kingdom	To review empirical evidence concerning the effectiveness of ACP in improving EOL outcomes for PWD and their carers	Systematic review	ACP is likely to be relevant and applicable to PWD and that ACP may, in some circumstances, be associated with a range of positive EOL outcomes.
40	Lewis, 2023, Australia	To identify best-practice models of care for people in the advanced and end stages of dementia, and their families and carers	Rapid review	The key issues that emerged from the findings were: referral and admission to care, integration of care, sustainability, and evaluation.
41	Timmons, 2023, Ireland	To discuss the key issues in providing palliative care for PWD and their families	Handbook	The individual needs of the PWD and their family must be considered to provide person-centered and comprehensive palliative care.
12	Takahashi, 2021, Japan	To establish agreed definition of a good death for PWD	Scoping review	Ten themes were identified: pain-free status, peaceful/comfort, dignity, family presence, surrounded by familiar things and people, person-centered communication, spirituality, life completion, treatment preferences.

(Continued to the next page)

Table 1. Continued

Study No.	First author, year, country	Study objective(s)	Study design	Key findings regarding dementia care for well-dying
13	O'Connor, 2022, Ireland	To identify core components of extant models of palliative care for PWD and their families	Scoping review	While the evidence for integration of dementia and palliative care services is promising, further high-quality research is necessary particularly to identify the key components of palliative care for people living with dementia.
49	Lockett, 2014, Australia	To identify evidence-based models of palliative care to inform policy reform in Australia	Rapid review	Essential attributes of population-based palliative care models identified by policy and addressed by more than one element were communication and coordination between providers, skill enhancement, and capacity to respond rapidly to individuals' changing needs and preferences over time.
2	Van der Steen, 2014, Netherlands	To define optimal palliative care in dementia	Delphi study	Eight domains identified: person-centered care, communication and shared decision-making; optimal treatment of symptoms and providing comfort; setting care goals and advance planning; continuity of care; psychosocial and spiritual support; family care and involvement; education of the health care team; and societal and ethical issues.
4	Lawrence, 2011, United Kingdom	To define good EoLC for PWD and identify how it can be delivered across care settings in the UK	Qualitative: in-depth interviews	For 'dementia-proof' EoLC for PWD: use knowledge of dementia to identify and respond to physical care needs; go beyond task-focused care; and prioritize planning and communication with the family.
7	Davies, 2021, United Kingdom	Explore with family carers and people living with dementia the decision-making process and factors that influence decision-making in dementia EoLC	Qualitative: semi-structured interviews	The model considers the contextual factors that influence the decision-making process, including: personal preferences; ACP and lasting power of attorney; capacity and health and wellbeing of the person with dementia; support from others and clarity of roles.

ACP=Advance care planning; CPG=Clinical practice guidelines; EOL=End-of-life; EoLC=End-of-life care; HCP=Health-care professionals; PWD=People with dementia.

(n = 2; 7.4%), Ireland (n = 2; 7.4%), Canada (n = 2; 7.4%), Japan (n = 2; 7.4%), Spain (n = 1; 3.7%), Belgium (n = 2; 7.4%), and the United States (n = 2; 7.4%). The article types of the included articles include reviews (n = 12; 44.4%), qualitative methods (n = 11; 40.7%), a conference abstract (n = 1; 3.7%), evidence synthesis (n = 1; 3.7%), handbook (n = 1; 3.7%), and Delphi study (n = 1; 3.7%). As palliative care needs for PWD have been recognized recently, scoping reviews (n = 5; 41.7%) comprised the majority of the review articles. Table 1 summarizes the descriptive information details of the included studies.

## 2. Nursing Care Components for the Well-Dying of PWD

The nursing care components and sub-components of well-dying in PWD for healthcare providers and caregivers are as follows (Table 2). Four main components and 16 sub-components were identified; the four main components were: 1)

ACP, 2) shared decision-making (SDM), 3) providing preferred support, and 4) utilizing advanced technology.

### 1) ACP

According to a consensus paper from the EAPC, ACP refers to care planning that empowers individuals to articulate their goals and preferences for future medical treatment and care, engage in discussions about these goals and preferences with family and healthcare providers, and document and revisit these preferences as necessary [28]. Due to the terminal and neurodegenerative nature of dementia, it is important for PWD and their family caregivers to begin ACP while cognitive function is still intact.

#### (1) Timing of and parties involved in ACP initiation

Several articles reported on the timing of and parties involved in ACP initiation. Finding the right time for such discussions was troublesome; immediately after diagnosis was

**Table 2.** Nursing Care Components of Well-Dying in PWD for Healthcare Providers and Caregivers

Main component	Sub-component	Nursing recommendations
Advance care planning (ACP)	Timing and party of ACP initiation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finding the right moment to initiate ACP as a balancing act between an individual's understanding of the implications of a dementia diagnosis and their diminishing decision-making capacity [30].</li> <li>Healthcare professionals are consistently identified as the most appropriate party to initiate ACP conversations [29,30].</li> </ul>
	Approaches and processes of ACP	<ul style="list-style-type: none"> <li>There is a need to simplify and standardize ACP documents and provide greater clarity about individual responsibilities [11].</li> <li>Adopting more informal approaches to ACP may be more acceptable to patients and carers [29].</li> </ul>
	Involvement of PWD	<ul style="list-style-type: none"> <li>ACP should involve the PWD, not just their family [13].</li> <li>Families need to make decisions for PWD based on ordinary everyday conversation that do take place within families and throughout life [31].</li> </ul>
	Special ACP training and education	<ul style="list-style-type: none"> <li>Education and training regarding core competencies including good communication skills, legal and ethical awareness, and recognition of when ACP may be appropriate can be an integral component of ACP [11].</li> <li>PWD and caregivers recognized that staff providing EOL dementia care should have additional or specialist training to ensure a good standard of care [32].</li> <li>Inclusion of specialist mental health or dementia trained nurses and training of non-specialist nurses in aspects such as dignity, holistic care, responsive behavior, and peaceful death in EOL is needed [33].</li> </ul>
Shared decision-making (SDM)	Decision-making process	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decision-making process should include these 6 specific areas: 1) management of difficulties with swallowing and eating, 2) management of agitation/comfort, 3) ending life sustaining medical treatment, 4) maintaining personhood, 5) providing routine care (i.e., personal care including washing, changing bed sheets and clothing), 6) communication between professionals [35].</li> <li>Decision-making process consists of seven interlinked stages: 1) identifying the decision maker or team, 2) sharing and exchanging information, 3) clarifying values and preferences, 4) managing and considering emotions, 5) considering the feasibility of options, 6) balancing preferred choice and the actual choice, 7) implementation and reflecting on outcomes [7].</li> <li>Decision aids covers 3 topics: 1) support with eating/feeding options, 2) place of care, and 3) goals of care [36].</li> <li>Decision regarding resuscitation, hospitalization, surgery, ventilation, feeding via nasogastric tube or gastrostomy, and drug therapies such as antibiotics and sedation, as well as euthanasia should be discussed [9].</li> </ul>
	Parties involved in SDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decision-making process could take place dyadically, with the family and the healthcare professionals [9].</li> <li>Decision-making process should include a triad involving the person with dementia, any family carers and professionals from the health and care systems [9,35].</li> </ul>
	Person-centeredness	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decision-making conversations should be held in a person-centered way, that meet people's needs and protected their human rights [30,37,43].</li> <li>Namaste Care focuses attention on residents' biography and preferences (person-centered care) [39].</li> </ul>
Providing preferred support	PWD's preferences over family's	<ul style="list-style-type: none"> <li>One of seven stages of decision-making processes include clarifying values and preferences [7].</li> <li>The preference of the person should be prioritized over family preferences [44].</li> </ul>
	Spirituality/religion	<ul style="list-style-type: none"> <li>PWD's spiritual and religious preferences are respected and met [44].</li> </ul>
	Types of care provided	<ul style="list-style-type: none"> <li>The care should be provided based on the person's wishes [4,7,10-12,29,32,33,38,40,41,44-46].</li> <li>ACP enables individuals to define goals and preference for future medical treatment and care, to discuss these goals and preference with family and healthcare providers, and to record and review these preferences if appropriate [30].</li> </ul>
	Types of activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Namaste Care is delivered, including meaningful activities involving all five senses and adaptation of activities to individual circumstances and preferences [39].</li> </ul>
	The place of care The place of death	<ul style="list-style-type: none"> <li>The preferences for place of care for PWD should be respected [47].</li> <li>Preferred place of death should be included in EOL care [4,43].</li> </ul>

(Continued to the next page)

Table 2. Continued

Main component	Sub-component	Nursing recommendations
Utilizing advanced technology	Rural and remote areas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various technology-assisted methods can be used to effectively address dementia knowledge and information needs in rural and remote areas and enhance the ability of healthcare providers to provide better care [10].</li> <li>• Remote technology was presented as a potential means to increase access to palliative or EOL care services or supports for PWD, especially those in rural areas, which might allow them to remain in their preferred care setting [10].</li> <li>• Telehealth and other videoconferencing methods can be used to deliver specialist care in rural areas such as psychiatric consultation for staff and residents allowed for quicker assessments, treatment review, and regular monitoring [10].</li> </ul>
	Integrated communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrated communication tools such as EPaCCS can be helpful [48].</li> <li>• The Interprofessional SDM model helps to break down the complexity of decision-making and clarify where and what support is needed for decision makers [7].</li> <li>• Clinical networks facilitated access to care for people in underserved communities [49].</li> </ul>
	Prognostication tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prognostication tools such as the supportive palliative care indicators tool (SPIC<sup>TM</sup>) can be used to accurately identify people in need of EOL care [40].</li> </ul>

EOL=End-of-life; EPaCCS=Electronic palliative care coordination system; PWD=People with dementia; SPIC<sup>TM</sup>=Supportive palliative care indicators tool.

seen as too early, but other opportunities often did not occur until the PWD had become fairly severely impaired [29]. Others argued that the point of diagnosis is the right time to initiate ACP discussion, while some felt that a decrease in the patient's general health status would be the right time to initiate ACP [30]. Determining the appropriate timing to initiate ACP was viewed as a delicate balance between an individual's comprehension of the implications of a dementia diagnosis and the gradual decline in their capacity to make decisions [30].

There were also tensions over responsibilities for initiating ACP discussions. Healthcare professionals were identified as the most appropriate party to initiate ACP conversations, especially senior nurses, general practitioners, or service managers, all of whom had established relationships with the PWD and their caregivers and could employ an iterative approach to exploring preferences [29,30]. According to one study, there is no easy way to approach the topic, and a little by little process is usually best [29]. The involved health professionals have to build up to the conversation and support the family in talking to each other and in coming to some sort of agreement. Caregivers of PWD are also recognized as an appropriate party for initiating ACP conversations [29,30]. Discussion about the EOL were reported to be typically initiated with caregivers to clarify expectations, express their desired level of participation, specify the frequency and timing of updates, and review any existing EOL plans [29].

## (2) Approaches and processes of ACP

Some studies suggested informal approaches to and simpler

processes for ACP. Health professionals identified three domains for uncertainty: the legal status of ACPs, the usefulness of ACPs, and the implementation of ACPs [11]. Some professionals in one study expressed concern that ACP forms as merely a superficial "tick-box" exercise intended for use in care quality audits. These criticisms suggest a need to simplify and standardize ACP documents and to require greater clarity about individual responsibilities [11]. ACP typically includes written documents such as do not resuscitate (DNR) orders or enduring power of attorney (EPA). Evidence suggests that discussions about DNR orders may be postponed until it is too late for PWD to engage in decisions regarding resuscitation, resulting in health professionals inappropriately generalizing DNR orders to restrict other treatments [31]. As a more acceptable method for patients and their caregivers, the adoption of more informal approaches to ACPs was suggested [29].

## (3) Involvement of PWD

Some of the included studies emphasized the involvement of PWD in decisions on ACP. One study suggested that ACP should involve the PWD and not just their family [2]. Another study proposed that families must make decisions for PWD based on the ordinary conversations that occur within families over the course of life [31]. Studies have demonstrated that PWD had often clearly expressed their preferences and wishes in everyday conversations within their families [31]. Such conversations were recognized and accepted as indications of what the PWD wished regarding the EOL and were assumed by family members to still be applicable [31]. When unexpected

medical interventions were inevitable, families drew on their memories of earlier conversations and what they believed to be what the PWD would have wanted [31]. Thus, including the PWD was perceived as indispensable in ACP discussions.

#### (4) Special ACP training and education

Several studies recognized the need for special training and education for ACP. The most confident in initiating ACP were palliative care specialists and community nurses, while general practitioners and ambulance staff expressed more uncertainty [11]. Previous studies indicated that doctors in community settings required additional training regarding ACP in order to initiate discussions regarding them [11]. Core competencies, including good legal and ethical awareness, communication skills, and recognition of when ACP may be appropriate, can be integral components of initiating and completing ACP [11]. Not only PWD but also their caregivers recognized the need for additional or special training for staff providing EOL dementia care to ensure a good standard of care [32]. In terms of mental health approaches, needs for training, such as acquiring skills in communication and building therapeutic relationships, were pointed out. The inclusion of dementia trained nurses, specialist mental health nurses and the training of non-specialist nurses in aspects such as holistic care, patient dignity, responsive behavior, and peaceful death in EOL stewardship is suggested [33].

## 2) SDM

SDM is an approach in which healthcare providers and patients collaborate in making decisions using the best available evidence [34]. SDM respects patient autonomy that promotes patient engagement, encouraging patients to select the best course of treatment according to their preferences. Articles included in our study presented the decision-making process [7,9,35,36], parties involved in SDM [9,35], and person-centeredness [12,29,30,32,37-41].

#### (1) Decision-making process

Several articles mentioned what should be included in the decision-making process. According to one study, this process should include six specific areas: 1) management of difficulties with eating and swallowing, 2) management of comfort or agitation, 3) discontinuing life-sustaining medical treatment, 4) maintaining personhood, 5) providing routine care, and 6) communication between professionals [35]. Another study

proposed that the decision-making process consists of seven interlinked stages: 1) identifying the decision maker, 2) exchanging and sharing information, 3) clarifying preferences and values, 4) considering and managing emotions, 5) evaluating the feasibility of options, 6) balancing preferred choices and the actual choice(s), and 7) implementing and reflecting on outcomes [10]. Another article presented three topics: 1) support with eating or feeding options, 2) place of care, and 3) goals of care [36]. Additionally, decisions regarding resuscitation, hospitalization, surgeries, feeding via nasogastric tube or gastrostomy, ventilation and drug therapies such as antibiotics, sedation, and euthanasia should be discussed [9]. The Inter-professional SDM model helps to simplify the complexity of decision-making and identify what support is needed for decision makers [7].

#### (2) Parties involved in SDM

A number of articles indicated who should be involved in SDM. One scoping review asserted that the decision-making process could take place dyadically with healthcare professionals and the family [9]. Dyadic conceptions frequently overlook PWD's active contemporaneous involvement for practical reasons, such as complete patient incapacity or mortality [9]. Two studies affirmed that the decision-making process should include a triad involving the PWD, any family caregivers, and professionals from the involved healthcare systems [9,35]. Critical discussions among this triad of decision makers need to take place early while the PWD's cognitive function is still intact.

#### (3) Person-centeredness

According to Brooker [42], person-centered care (PCC) values the person with dementia and their caregivers, regards PWD as unique persons rather than being solely defined by their diagnoses. It aims to comprehend the individual's perspective and fosters positive social interactions to enhance their quality of life [42]. PCC is also one of the EAPC 11 domains of palliative care for dementia [32] and is one of the nine domains of a dementia-specific EOL model of care framework [40]. Many articles expressed the importance of person-centeredness in making shared decisions; person-centeredness was described as indispensable in planning future care for PWD [29,32,37-41]. In particular, person-centeredness was considered essential in communication [12,30,37,43]. The personalization of care expected in line with PCC had a positive



impact on PWD and facilitated relationship building between decision-making triad members [37]. A primary focus of PCC has been promoting identity [37]. A good example of this is Namaste Care, which focuses attention on residents' biographies and preferences [39]. Another study emphasized the need for person-centeredness in meeting emotional support needs [29]. Even so, because PCC at the EOL may involve interrupting routines and adapting flexibly to personalize experiences for PWDs and their families, some hospital cultures may undervalue PWD [38].

### 3) Providing Preferred Support

Considering the personal preferences of PWD and their families in providing EOL care is fundamental in well-dying. Notably, PWD's preferences should take precedence over their family's [7,44]. PWD's personal preferences on spirituality/religion [44], types of care provided [4,7,10-12,29,30,32,33,38,40,41,44-46], types of activities [39], the place of care [47], and the place of death [13,43] should all be considered in providing best nursing practices in EOL care for PWD.

#### (1) PWD's preferences over their family's

Most importantly, PWD's preferences should be prioritized over their family's [44]. This is particularly important for good EOL because PWD frequently encounter challenges in maintaining autonomy as a result of cognitive decline. When PWD have limited capacity to express preferences, family members are often deemed best positioned to comprehend PWD's preferences, and their preferences are often given priority [44]. This is why ACP initiation should happen before PWD's decision-making capacity becomes diminished. One of the seven stages of decision-making processes include clarifying values and preferences [7].

One crucial factor to consider is that the openness and willingness to engage in ACP discussions can vary according to generational differences. For example, one study reported that an older caregiver felt their parents were reluctant to discuss death while a younger caregiver was much more pragmatic and open to discuss about what may happen in the future [7]. Additionally, Namaste Care emphasizes sensory stimulation and incorporates tailored activities that align with the preferences of PWD [39].

#### (2) Spirituality/religion

PWD's spiritual and religious preferences should be respect-

ed and included in planning EOL care [44]. PWD feel a sense of peace, comfort, safety, and even pleasure when spiritual well-being is guaranteed [44].

#### (3) Types of care provided

Providing preferred support in types of care is mentioned in most of the articles. Future medical treatment and care should be provided based on the person's wishes [7,10-12,29,30,32,33,38,40,41,44-46]. One study indicated that ACP is about goals and preferences for future care, future wishes, or EOL decisions [30]. In another study, numerous nurses have emphasized their practice of engaging in thorough discussions with PWD regarding these choices and considering the wishes of the PWD, despite their frequent perception of artificial nutrition and hydration as futile, and their preference not to see PWD from enduring such suffering [10]. Efficient management of hospitalizations for PWD involves preventing unnecessary admissions through suitable out-of-hours support and documenting their wishes and preferences [29]. Because the wishes and preferences of PWD and their families may differ, ACP can ensure that EOL care remains person-centered [41]. In National Health Service continuing care units in United Kingdom, some preferences were regularly discussed with caregivers and recorded at the point of admission, such as wishes regarding resuscitation or funeral arrangements [4]. While certain treatment determinations may not be feasible well in advance, there exists a distinct boundary between care environments that adopt a proactive stance toward EOL care as opposed to a reactive one. Part of the definition of a good death in one study was that PWD should be involved in decision-making about their treatment choices [12].

#### (4) Types of activities

Namaste Care includes meaningful activities involving all five senses and the customization of activities based on individual circumstances and preferences [39]. In Namaste Care, The staff offer a variety of activities for PWD, providing them with options in what they receive, as well as access to various forms of stimulation such as touch, auditory, olfactory, and visual stimuli. This facilitates staff in identifying activities that align with individual preferences and responses. For example, activities such as music enable PWD to develop moments of connection with a staff or family member or a memory [39]. Moreover, the utilization of a diverse range of activities enhances the staff's capacity to address symptoms and behaviors

in PWD, rather than focusing solely on individual activities [39].

#### (5) The place of care

Preferences for place of care for PWD should be respected [33]. All of the focus group participants in one study believed home to be the best place for EOL care [47]. Unsurprisingly, PWD prefer the place of care to be in familiar surroundings.

#### (6) The place of death

The preferred place of death should be also included in EOL care [13,43]. One study mentioned how important it was to arrange for a quiet and welcoming place where visitors could visit and pay their respects [47].

### 4) Utilizing Advanced Technology

Advanced technology can be utilized in providing healthcare in rural and remote areas [10], and integrated communication [48,49] can be employed for providing interdisciplinary healthcare and prognostication tools [40].

#### (1) Rural and remote areas

Various technology-assisted methods can be used not only to effectively meet the knowledge and information requirements related to dementia in rural and remote areas but also to bolster healthcare providers' capacity for delivering improved care and to expand access for PWD to palliative or EOL care services and support [10]. In particular, remote technology allows those in rural areas to stay in their favored care setting. Telehealth or other videoconferencing methods can be used to provide specialist care, for example, electronic psychiatric consultations for staff and residents were found to allow for faster assessments, treatment reviews, and regular monitoring [10]. Providing specialized care in rural areas offers advantages such as more frequent follow-ups and enhanced provider capability in handling complex cases locally. This approach could potentially decrease hospitalizations and alleviate the burden of travel for both patients and their families [10].

#### (2) Integrated communication

According to one study, integrated communication tools such as Electronic Palliative Care Coordination Systems (EPaCCS) can be helpful for sharing preferences between hospitals and community clinicians [48]. For example, paramedics could access EPaCCS documents while in the field, empower-

ing them to honor in-the-moment decisions made by surrogates to de-escalate treatments [48]. Similarly, protocolized "treatment escalation plans" and integrated communication tools support goal-concordant EOL care for older adults [48]. Clinical networks play a pivotal role in improving access to care for PWD in underserved communities [49], thereby ensuring that marginalized populations and those with poor outcomes have enhanced access to high-quality, clinically-effective health services [49].

#### (3) Prognostication tools

Prognostication tools such as the supportive palliative care indicators tool (SPICIT<sup>TM</sup>) can be used to precisely recognize people in need of EOL care [40]. Nevertheless, tools that depend on a chronological disease progression are less applicable for individuals with advanced dementia. Recent research highlighting the inconsistency in defining EOL care in dementia advocates for transitioning from prognostication to a needs-based approach [40].

## DISCUSSION

This study aimed to extract the components of best nursing care for the well-dying of PWD based on the results of a scoping review. In total, 27 publications representing the components of best nursing care practices for PWD's well-dying were included. Due to cognitive decline, preparing for well-dying in PWD in advance was determined to be more significant.

### 1. ACP

Many studies acknowledged the benefits of having an advanced care plan in place. ACP is a way of improving autonomy and choice for PWD [11]. The presence of an advance directive correlated with a decreased likelihood of hospitalization and intensive care for both nursing home residents in rural and urban areas [10,41]. ACP has also been shown to improve EOL outcomes, including dying in the patient's preferred place, increased satisfaction with care, and less physical and emotional distress [41]. Especially, advance directives in the USA, allowing PWD to express their desire to decline medical treatment, have been linked to decreased family stress [4].

Finding the right moment to initiate ACP is controversial. One study determined that the time of diagnosis is when to initiate ACP discussions; however, the author acknowledged

this point in time could be a little too early [29]. Other studies chose a time when there was a decrease in the PWD's general health status after enough time had passed to become familiar with the diagnosis and condition [30]. Most studies emphasized the consideration of PWD's decision-making capacity at the time of initiating ACP. The studies chose two parties to be responsible for ACP initiation. The first party was healthcare professionals who have established relationships with PWD and their families. The other appropriate party was determined to be the caregivers of PWD who would clarify expectations, determine their desired level of engagement, frequency, and timing, as well as the review of existing EOL plans [29]. In terms of ACP approaches and processes, informal approaches were recommended. Health professionals requested clarity on ACP's legal status, usefulness, and implementation [11]. Furthermore, EPA processes or DNR orders were said to require simplification, standardization, and greater clarity about individual responsibilities [11]. In discussing ACP, PWD should be involved, not just their families. Ordinary everyday conversations are highly valued because these are considered indications of what the wishes of PWD have been throughout their lives [31]. Many studies recognized the need for special ACP training and education to ensure good standard care for PWD's well-dying. The government could mandate training for healthcare providers on how to initiate ACP discussions and let them actively exchange opinions about the timing of ACP initiation.

Despite the knowledge that advance directives may lead to a more positive attitude toward the discontinuation of life-sustaining treatment [50], the number of registered advance directives in 2021 was 1,161,794, accounting for only 2.66% of the population aged 19 and above in Korea [51]. It has been observed that decisions to discontinue life-sustaining treatment are much more often based on statements from the patient's family (34.9%), guardianship and family consent forms (24.2%), or ACP documents (33.4%) than on advance directives (7.5%). In order to increase the completion of advance directives, the development of programs related to such documents and ACP in line with amendments to the Life-Sustaining Treatment Decision Act that target various age groups are considered necessary. Additionally, it is necessary to further expand the registration agencies for advance directives within local communities to improve accessibility for older adults.

## 2. SDM

The common topics in what should be included in the decision-making process were preferred support with feeding options and ending life-sustaining medical treatment. Regarding the parties involved in SDM, studies stated the decision-making process could take place either dyadically [9] or triadically [9,35]. Dyadic involvement was selected due to total patient incapacity or mortality. In other words, triads in the SDM are considered ideal if the PWD's decision-making ability is still intact. Elwyn et al. [34] asserted that at least three conditions must be in place for SDM to integrate into mainstream clinical practice, which requires easy access to evidence-based information regarding treatment options, guidance on assessing the advantages and disadvantages of various choices, and a supportive clinical environment that fosters patient involvement. Providing PWD preferred treatment options is very much in line with person-centeredness.

SDM, involving physicians, patients, families, and decision support services, requires considerable time and reflection, as it is a process that can involve changes and withdrawals. In the actual medical field, multidisciplinary teams including physicians are often pressed for time due to busy schedules, resulting in very limited time for conversations with patients or caregivers. To enhance the quality of decision-making, in addition to the current designated fee, provisions should be made for unlimited SDM fees, aiding in the realization of the patient's best interests and autonomy. Furthermore, establishing fees for multidisciplinary team counseling and support services linked to SDM could also contribute to enhancing the quality of communication in ACP. It is necessary to mandate medical professionals' medical counseling skills, education, and training related to EOL decisions.

## 3. Providing Preferred Support

Providing preferred support is possibly a reflection of Atchley's (1989) continuity theory [52] of normal aging. The theory posits that the past experiences, decisions, and behaviors of older adults serve as the basis for their current and future decisions and behaviors [52]. In order to prioritize PWD's preferences over those of their families, planning for EOL care should take place before PWD's cognitive function declines significantly. Although there are generational differences in the openness and willingness to engage in ACP discussions, including PWD's

preferences in planning EOL care is indispensable.

In total, 15 studies included in this review emphasized future medical care should be provided based on the individual's wishes. Namaste Care provided activities adapted to individual circumstances and preferences [39]. In planning EOL care, PWD's spiritual and religious preferences should be included [44]. The most preferred place of care for PWD was found to be the home [47]. Regarding the place of death, a quiet and welcoming location where visitors could come and pay their respects to PWD was considered important.

#### 4. Utilizing Advanced Technology

Telehealth and videoconferencing methods can be used to deliver specialist care such as psychiatric consultations [10]. Utilizing advanced technology can not only provide access to EOL care in rural and remote areas but can also be an alternate means of non-face-to-face communication in pandemics such as the recent COVID-19 one. Decision-aid videos [10] can also be helpful in decision-making about EOL care, while integrated communication tools such as EPaCCS and prognostication tools such as SPICT™ can be used to provide better EOL care.

Some areas from the study findings can be applied to Korea. First, we could start casually mentioning ACP at the time of admission to a healthcare facility. Furthermore, the law could mandate that healthcare professionals initiate ACP discussions. In Korea, it is urgent to promote the necessity of having advance directives. It is essential to encourage citizens to reflect on their beliefs and values regarding their own death through advance directives. Additionally, policy research should focus on casually publicizing discussions about death across society and ensuring that the aggregated opinions are reflected in legislation. We also need an official protocol for the decision-making process. Family-centered culture in Korea has a tendency to have surrogate decision-making instead of SDM including PWD's voices. It is necessary to make continuous efforts to implement and ensure a good death, as perceived by individuals, through social systems. Such efforts should involve the collaboration among researchers from various academic fields, as well as open-minded societal discussions at the academic and governmental levels, supported by relevant research. In developing EOL care protocols, we should include spiritual and religious preferences. Additionally, integrated communication tools could be very helpful in providing healthcare for PWD with impaired cognitive function.

## LIMITATIONS

While the search strategy was deliberately broad, no limitations were imposed on publication year, the search was limited to studies published in the English or Korean languages. It is possible that some literature sources were missed and only 27 articles were included, which could restrict the generalizability of the findings. Another limitation is that stakeholder consultation is not included although it is not strictly required. Furthermore, no evaluation of the quality of peer-reviewed literature was undertaken, which aligns with the methodology typically used in scoping reviews. On the other hand, scoping review may be particularly relevant to disciplines with emerging evidence, such as well-dying of PWD, in which the paucity of randomized controlled trials makes it difficult for researchers to undertake systematic reviews. Our scoping review contains other scoping reviews due to this nature of the study method, however we tried to avoid potential duplication of original studies and perform thematic analysis among overlapping results of the components of best nursing care for the well-dying of PWD.

## CONCLUSION

In summary, the literature integrated in this review offers insight and a comprehensive overview of the essential elements of best nursing care for PWD at the EOL. The following key components were identified: 1) ACP, 2) SDM, 3) providing preferred support, and 4) utilizing advanced technology. To the best of our knowledge, this is the first scoping review that has endeavored to investigate the components of best nursing care practices for PWD's well-dying. We suggest including stakeholder consultation for future scoping reviews in order to include actual field experiences. The identification of these components can serve as the basis for future work on policymaking or protocol development to improve the lives of PWD; such further research is recommended. In making EOL care protocols, including these key components of best nursing care of PWD for well-dying could be promising.

## ORCID

SoYeun Lim, <https://orcid.org/0000-0001-8940-1166>

Jun-Ah Song, <https://orcid.org/0000-0002-2736-4037>

## Authors' contribution

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

## 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. World Health Organization. Dementia [Internet]. World Health Organization; 2023 Mar 15 [updated 2023 Mar 15; cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. van der Steen JT, Radbruch L, Hertogh CM, de Boer ME, Hughes JC, Larkin P, et al. White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: a Delphi study and recommendations from the European Association for Palliative Care. *Palliative Medicine*. 2014;28(3): 197-209. <https://doi.org/10.1177/0269216313493685>
3. Wiles JL, Leibing A, Guberman N, Reeve J, Allen RE. The meaning of "aging in place" to older people. *The Gerontologist*. 2012;52(3):357-66. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr098>
4. Lawrence V, Samsi K, Murray J, Harari D, Banerjee S. Dying well with dementia: qualitative examination of end-of-life care. *The British Journal of Psychiatry*. 2011;199(5): 417-22. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.093989>
5. Dupuis SL, Wiersma E, Loiselle L. Pathologizing behavior: meanings of behaviors in dementia care. *Journal of Aging Studies*. 2012;26(2):162-73. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2011.12.001>
6. Piers R, Albers G, Gilissen J, De Lepeleire J, Steyaert J, Van Mechelen W, et al. Advance care planning in dementia: recommendations for healthcare professionals. *BMC Palliative Care*. 2018;17(1):88. <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0332-2>
7. Davies N, De Souza T, Rait G, Meehan J, Sampson EL. Developing an applied model for making decisions towards the end of life about care for someone with dementia. *PLoS One*. 2021;16(5):e0252464. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252464>
8. Jung KH, Kim KL, Seo JH, You JY, Lee SH, Kim HJ. Ensuring dignity in old age with improved quality of death. Research Report. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2018 December. Report No. 2018-02-01.
9. Birchley G, Jones K, Huxtable R, Dixon J, Kitzinger J, Clare L. Dying well with reduced agency: a scoping review and thematic synthesis of the decision-making process in dementia, traumatic brain injury and frailty. *BMC Medical Ethics*. 2016;17(1):46. <https://doi.org/10.1186/s12910-016-0129-x>
10. Elliot V, Morgan D, Kosteniuk J, Bayly M, Froehlich Chow A, Cammer A, et al. Palliative and end-of-life care for people living with dementia in rural areas: a scoping review. *PLoS One*. 2021;16(1):e0244976. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244976>
11. Jones K, Birchley G, Huxtable R, Clare L, Walter T, Dixon J. End of life care: a scoping review of experiences of advance care planning for people with dementia. *Dementia (London)*. 2019;18(3):825-45. <https://doi.org/10.1177/1471301216676121>
12. Takahashi Z, Yamakawa M, Nakanishi M, Fukahori H, Igarashi N, Aoyama M, et al. Defining a good death for people with dementia: a scoping review. *Japan Journal of Nursing Science*. 2021;18(2):e12402. <https://doi.org/10.1111/jjns.12402>
13. O'Connor N, Fox S, Kernohan WG, Drennan J, Guerin S, Murphy A, et al. A scoping review of the evidence for community-based dementia palliative care services and their related service activities. *BMC Palliative Care*. 2022;21(1): 32. <https://doi.org/10.1186/s12904-022-00922-7>
14. National Institute of Dementia. Korean dementia observatory 2019. Annual Report. National Institute of Dementia;



- 2020 February. Report No. NIDR-1902-0028.
15. Pollock K. Is home always the best and preferred place of death? *BMJ*. 2015;351:h4855. <https://doi.org/10.1136/bmj.h4855>
  16. Statistics Korea. 2021 Population trend survey: Birth and death statistics [Internet]. Statistics Korea; 2021 Nov 22 [updated 2022 Aug 24; cited 2024 Apr 2] Available from: [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a20108100000&bid=11773&act=view&list\\_no=420358&tag=&nPage=1&ref\\_bid=](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a20108100000&bid=11773&act=view&list_no=420358&tag=&nPage=1&ref_bid=)
  17. Ballard C, Fossey J, Chithramohan R, Howard R, Burns A, Thompson P, et al. Quality of care in private sector and NHS facilities for people with dementia: cross sectional survey. *BMJ*. 2001;323(7310):426-7. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7310.426>
  18. World Health Organization. Global age-friendly cities: a guide [Internet]. World Health Organization; 2007 [updated 2007 Sep 22; cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547307>
  19. Thoma-Lürken T, Lexis MAS, Bleijlevens MHC, Hamers JPH. Development and usability of a decision support App for nurses to facilitate aging in place of people with dementia. *Applied Nursing Research*. 2018;42:35-44. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.04.008>
  20. Golant SM. The distance to death perceptions of older adults explain why they age in place: a theoretical examination. *Journal of Aging Studies*. 2020;54:100863. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2020.100863>
  21. The Korean Ministry of Health and Welfare, National Hospice Center. National hospice and palliative care annual report 2020 [Internet]. National Hospice Center; 2022 Mar [updated 2022 Mar; cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://hospice.go.kr:8444/index.html?menuno=22&bbsno=386&boardno=9&ztag=rO0ABXQANzxjYWx-sIHR5cGU9ImJvYXJkIiBubz0iOSIgc2tpbj0iaG9zcGljZV9ub3JtYWwiPjwvY2FsbD4%3D&siteno=1&act=view>
  22. Ahn CW. Pushing for mandatory end-of-life care room in hospitals... problem is the price [Internet]. *Healthcare & Welfare News*; 2018 Nov 23 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <http://www.mediwelfare.com/news/articleView.html?idxno=770>
  23. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*. 2018;18(1):143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
  24. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*. 2005;8(1):19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
  25. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*. 2010;5:69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
  26. The Joanna Briggs Institute (JBI). JBI manual for evidence synthesis [Internet]. The Joanna Briggs Institute; 2020 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
  27. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
  28. Sudore RL, Lum HD, You JJ, Hanson LC, Meier DE, Pantilat SZ, et al. Defining advance care planning for adults: a consensus definition from a multidisciplinary Delphi panel. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2017;53(5):821-32.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.12.331>
  29. Bamford C, Lee R, McLellan E, Poole M, Harrison-Dening K, Hughes J, et al. What enables good end of life care for people with dementia? A multi-method qualitative study with key stakeholders. *BMC Geriatrics*. 2018;18(1):302. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0983-0>
  30. Wendrich-van Dael A, Bunn F, Lynch J, Pivodic L, Van den Block L, Goodman C. Advance care planning for people living with dementia: an umbrella review of effectiveness and experiences. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;107:103576. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103576>
  31. de Vries K, Drury-Ruddlesden J. Advance care planning for people with dementia: ordinary everyday conversations. *Dementia (London)*. 2019;18(7-8):3023-35. <https://doi.org/10.1177/1471301218764169>
  32. Poole M, Bamford C, McLellan E, Lee RP, Exley C, Hughes JC, et al. End-of-life care: a qualitative study comparing the views of people with dementia and family carers. *Palliative Medicine*. 2018;32(3):631-42. <https://doi.org/10.1177/0269216317736033>
  33. Puente-Fernández D, Olivencia Peña P, Soto-Felipe C,



- Montoya-Juárez R, Roldán C, García-Caro MP. Quality of dying among elderly people diagnosed with dementia in nursing homes: a mixed methods study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2023;30(3):435-50. <https://doi.org/10.1111/jpm.12871>
34. Elwyn G, Laitner S, Coulter A, Walker E, Watson P, Thomson R. Implementing shared decision making in the NHS. *BMJ*. 2010;341:c5146. <https://doi.org/10.1136/bmj.c5146>
  35. Lamahewa K, Mathew R, Iliffe S, Wilcock J, Manthorpe J, Sampson EL, et al. A qualitative study exploring the difficulties influencing decision making at the end of life for people with dementia. *Health Expectations*. 2018;21(1):118-27. <https://doi.org/10.1111/hex.12593>
  36. Davies N, Schiowitz B, Rait G, Vickerstaff V, Sampson EL. Decision aids to support decision-making in dementia care: a systematic review. *International Psychogeriatrics*. 2019;31(10):1403-19. <https://doi.org/10.1017/S1041610219000826>
  37. Tuijt R, Rees J, Frost R, Wilcock J, Manthorpe J, Rait G, et al. Exploring how triads of people living with dementia, carers and health care professionals function in dementia health care: a systematic qualitative review and thematic synthesis. *Dementia (London)*. 2021;20(3):1080-104. <https://doi.org/10.1177/1471301220915068>
  38. Moon F, McDermott F, Kissane DW. Supporting families of patients with dementia at end-of-life in hospital. *Collegian*. 2022;29(1):31-7. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2021.03.007>
  39. Bunn F, Lynch J, Goodman C, Sharpe R, Walshe C, Preston N, et al. Improving living and dying for people with advanced dementia living in care homes: a realist review of Namaste Care and other multisensory interventions. *BMC Geriatrics*. 2018;18(1):303. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0995-9>
  40. Lewis S, Triandafilidis Z, Curryer C, Jeong SY, Goodwin N, Carr S, et al. Models of care for people with dementia approaching end of life: a rapid review. *Palliative Medicine*. 2023;37(7):915-30. <https://doi.org/10.1177/02692163231171181>
  41. Timmons S, Fox S. Palliative care for people with dementia. *Handbook of Clinical Neurology*. 2023;191:81-105. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824535-4.00013-6>
  42. Brooker D. What is person-centred care in dementia? Reviews in *Clinical Gerontology*. 2003;13(3):215-22. <https://doi.org/10.1017/S095925980400108X>
  43. Durepos P, Wickson-Griffiths A, Hazzan AA, Kaasalainen S, Vastis V, Battistella L, et al. Assessing palliative care content in dementia care guidelines: a systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2017;53(4):804-13. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.10.368>
  44. Nishimura M, Denning KH, Sampson EL, de Oliveira Vidal EI, de Abreu WC, Kaasalainen S, et al. Cross-cultural conceptualization of a good end of life with dementia: a qualitative study. *BMC Palliative Care*. 2022;21(1):106. <https://doi.org/10.1186/s12904-022-00982-9>
  45. Hashmie J, Schultz SK, Stewart JT. Palliative care for dementia: 2020 update. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2020;36(2):329-39. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.11.011>
  46. Dixon J, Karagiannidou M, Knapp M. The effectiveness of advance care planning in improving end-of-life outcomes for people with dementia and their carers: a systematic review and critical discussion. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2018;55(1):132-50.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.04.009>
  47. van der Steen JT, Lemos Dekker N, Gijsberts MHE, Vermeulen LH, Mahler MM, The BAM. Palliative care for people with dementia in the terminal phase: a mixed-methods qualitative study to inform service development. *BMC Palliative Care*. 2017;16(1):28. <https://doi.org/10.1186/s12904-017-0201-4>
  48. Sun A, Sleeman K, Rosenwohl-Mack A, Dohan D, Dzung E. Strategies to promote goal-concordant end-of-life care in older adults with Alzheimer's disease and related dementias: perspectives of United Kingdom clinicians and caregivers (GP761). *Journal of Pain and Symptom Management*. 2022;63(6):1146. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2022.04.152>
  49. Luckett T, Phillips J, Agar M, Virdun C, Green A, Davidson PM. Elements of effective palliative care models: a rapid review. *BMC Health Services Research*. 2014;14:136. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-136>
  50. Lee EJ, Lim HN, Lee MH, Kim DR. The effect consciousness of biomedical ethics, good death recognition, and knowledge on advance directive on the attitude toward withdrawal of life-sustaining treatment among ICU nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2022;23(7):377-88. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.7.377>
  51. The Korean Ministry of Health and Welfare, National Agency for Management of Life-Sustaining Treatment. 2021 Life-sustaining treatment annual report [Internet].

National Agency for Management of Life-Sustaining Treatment; 2022 May [updated 2022 May; cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.lst.go.kr/comm/referenceDetail.do?pgNo=1&cate=&searchOption=0&searchText=>

t = &bno = 2764

52. Atchley RC. A continuity theory of normal aging. *The Gerontologist*. 1989;29(2):183-90. <https://doi.org/10.1093/geront/29.2.183>

# The mediating effect of patient safety culture on the relationship between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity against emerging respiratory infectious disease among nurses working in geriatric long-term care hospitals: A cross-sectional study

Sun Young Jeong<sup>1</sup>, Min Sun Song<sup>2</sup>, Heeja Jung<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon, Korea

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon, Korea

Received: April 13, 2024

Revised: June 4, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Heeja Jung

College of Nursing, Konyang University, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea  
TEL: +82-42-600-8581

E-mail: [jhj1215@konyang.ac.kr](mailto:jhj1215@konyang.ac.kr)

**Purpose:** This study investigates the mediating effect of patient safety culture on the relationship between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity against emerging respiratory infectious diseases among nurses working in geriatric long-term care hospitals.

**Methods:** In total, 136 nurses from eight geriatric long-term care hospitals were invited to participate. For the statistical analyses, descriptive statistics, t-test, ANOVA, and Pearson's correlation coefficient analyses were employed. The mediating effect was analyzed using the three-step mediation procedure of Baron and Kenny in hierarchical regression, and the significance of the mediating effect was tested using the Sobel test. **Results:** Patient safety culture had a full mediating effect on the relationship between professionalism and compliance with infection prevention activity ( $Z=3.14, p=.001$ ) and a full mediating effect on the relationship between self-leadership and compliance with infection prevention activity ( $Z=3.37, p<.001$ ). **Conclusion:** The study findings indicate that a higher patient safety culture within the organization further enhances compliance with infection prevention activity. Therefore, it is crucial to develop strategies to enhance nurses' professionalism and self-leadership, as well as to improve organizational patient safety culture for the infection control in geriatric long-term care hospitals.

**Keywords:** Compliance; Long-term care; Professionalism; Respiration disorders; Safety management

## INTRODUCTION

Emerging respiratory infectious diseases, such as coronavirus disease-19 (COVID-19), are predominantly transmitted through droplets generated by coughing, sneezing, or talking. Given the propensity of respiratory viruses to lead to cluster infections in healthcare settings, the implementation of infection prevention practices by nurses is of paramount importance [1]. Patients in geriatric long-term care (LTC) hospitals often have cognitive and physical chronic conditions that impede their

ability to perform activities of daily living independently, which places them at high risk for healthcare-associated infections (HAIs) as they come into close contact with staff during nursing care [2]. In South Korea, the initial outbreak of COVID-19 was primarily concentrated in LTC facilities for older adults [3]. Furthermore, a large prospective observational study conducted in the United Kingdom reported that individuals aged 80 years or older had a COVID-19 mortality rate 11 times higher than those under 50 years of age, with age being the most significant factor associated with the progression

to severe COVID-19 [4,5]. Therefore, it is imperative to determine and enhance the predictors of nurses' compliance with infection prevention practices to reduce the morbidity and mortality rates of emerging respiratory infectious diseases among patients of geriatric LTC hospitals.

Previous studies have identified work experience and prior education, knowledge of infectious disease or prior experience in care of suspected or confirmed patients, perception of infection risk, hospital safety culture, patient safety culture, self-leadership, and nursing professionalism as predictors of nurses' compliance with infection prevention practices [6-9]. Among these factors, nursing professionalism is defined as delivering individual care based on professionalism, caring, and altruism principles. Higher levels of professionalism can enhance nurses' autonomy and empowerment and promote organizational citizenship behaviors [10]. Additionally, self-leadership is described as a comprehensive self-influence approach involving self-guidance for naturally motivating tasks and self-management for necessary but non-motivating tasks [11]. It is believed that self-leadership can significantly enhance nurses' performance [9]. In other words, professionalism improves patient safety and well-being, enabling nurses to provide high-quality care for older adult patients [8,12], while self-leadership enhances nursing outcomes in geriatric care, potentially influencing nurses' compliance with infection prevention practices [8,13,14]. Consequently, professionalism and self-leadership are especially important for nurses in geriatric LTC hospitals, where they often carry out nursing tasks independently due to the absence of on-duty physicians, unlike in acute care settings.

Patient safety culture, how safety is viewed and treated by the members in organizations, has emerged as a major predictor of infection prevention activity among nurses in geriatric LTC hospitals amid the growing need for the prevention of HAIs due to the increasing older adult population and emerging respiratory infectious disease pandemic [15]. Enhanced patient safety culture is correlated with heightened engagement in infection prevention activities and reduced occurrences of patient adverse effects and hospital mortality [16].

Previous studies on the relationships between nursing professionalism, patient safety culture, and compliance with infection prevention activity have shown that nursing professionalism impacts culture of ensuring patient safety and that patient safety culture is a key predictor of infection prevention activity [17]. Therefore, it can be predicted that nursing professional-

ism could have an even more positive impact on infection prevention activity through the mediating effect of patient safety culture. In terms of self-leadership, in a study targeting members of organizations, it was found that consciousness of safety culture exhibited a partial mediating effect in the relationship between self-leadership and the enhancement of safety culture [18]. Furthermore, safety culture demonstrated a complete mediating effect in the relationship between self-leadership of aviation maintenance technicians and organizational effectiveness [19]. The infection prevention activities of nurses can be associated with nursing and organizational outcomes. Therefore, it can be inferred that the self-leadership of hospital nurses, by mediating patient safety culture, may have a more positive impact on infection prevention behaviors.

The involvement of nurses in infection prevention activities is vital for reducing adverse events, especially HAIs, among patients in LTC hospitals. Therefore, it is crucial to examine various influencing factors affecting nurses' infection prevention activities and to explore strategies for improvement in a constructive manner. However, only a small number of studies have elucidated the mediating impact of patient safety culture on the relationship between nursing professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity, and none have specifically targeted nurses in LTC hospitals.

Against this backdrop, this study aims to investigate how patient safety culture mediates the relationship between nursing professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention practices, especially regarding emerging respiratory communicable diseases, and explore strategies to enhance patient safety culture for better implementation of infection prevention activities among nurses in LTC hospitals.

## METHODS

**Ethic statement:** This study received approval from the Institutional Review Board (IRB) of Konyang University (IRB No. KYU 2023-05-038). Informed consent was obtained from the participants.

### 1. Study Design

This was a cross-sectional, descriptive study in design. This study was performed according to the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)

Reporting Guidelines (<http://www.strobe-statement.org/>).

## 2. Participants

Participants were 136 nurses working in LTC hospitals with 30 or more beds in four different regions of South Korea (Seoul, Bucheon, Daejeon, and Gyeryong). They were selected through convenience sampling. The inclusion criteria required participants to be involved in direct patient care; thus nurse managers were excluded. The sample size was calculated using the G\*power 3.1.9.4 program, considering a significance level ( $\alpha$ ) of .05, a medium effect size of .15, power ( $1-\beta$ ) of .80, and ten predictors for regression analysis [20]. The calculated minimum sample size was 135. To account for insufficient responses and a dropout rate of 15%, 155 participants were initially recruited. However, data from only 136 participants were ultimately included in the final analysis.

## 3. Measures

### 1) General Characteristics

The participant characteristics were measured in terms of age, level of education, work experience in nursing, current department of employment, number of hospital beds, experience in caring for confirmed patients with emerging respiratory communicable diseases, and experience in education in infection control over the past year.

### 2) Professionalism

In this study, professionalism was evaluated using the Nursing Professionalism Scale, originally developed by Yeun et al. [17] and subsequently refined by Han et al. [21] through factor analysis. This 18-item tool consists of five factors: professional self-concept (six items), social perception (five items), specialty of nursing (three items), nursing role (two items), and autonomy of nursing (two items). Respondents rate each item on a 5-point Likert scale (1~5), with higher scores indicating greater professionalism. The Cronbach's alpha coefficient was .94 in Han et al.'s study [21] and .90 in the present investigation.

### 3) Self-Leadership

Self-leadership was assessed using a tool originally developed by Manz [22] and modified and adapted by Kim [23]. This 18-item tool comprises six domains: self-expectations (three items), rehearsal (three items), goal setting (three items),

self-compensation (three items), self-critique (three items), and constructive thinking (three items). Respondents rate each item on a 5-point Likert scale (1~5), in which a higher score indicates greater self-leadership. The Cronbach's alpha coefficient was .87 in Kim's study [23] and .86 in the present study.

### 4) Patient Safety Culture

Patient safety culture was assessed using the Korean Scale for Patient Safety Culture in Long-Term Care Facilities developed by Yoon et al. [24]. This 27-item tool comprises four domains: managers' leadership (nine items), work attitude (six items), organizational system (seven items), and managerial activities (five items). Respondents rate each item on a 5-point Likert scale (1~5), in which a higher score indicates greater patient safety culture. The Cronbach's alpha coefficient was .87 in Yoon et al.'s study [24] and .85 in the present study.

### 5) Compliance With Infection Prevention Activity Against Emerging Respiratory Infectious Disease

Adherence with infection prevention practice against emerging respiratory communicable diseases was assessed using a tool developed by Jeong et al. [25]. This 34-item tool comprises five domains: management of supplies and environment, education, hand hygiene and respiratory etiquette, assessment of infection risk and management of traffic flow, management upon entering and exiting the room of an infectious disease and donning and doffing of personal protective equipment. Respondents rate each item on a 5-point Likert scale (1~5), in which a higher score indicates greater compliance with infection prevention activity. The Cronbach's alpha coefficient was .88 in the Jeong et al.'s study [25] and .85 in the present investigation.

## 4. Data Collection and Ethical Considerations

Data collection performed between July 10 and August 30, 2023. The authors contacted LTC hospitals selected via convenience sampling to elucidate the study's objectives and request collaboration. After obtaining institutional consent from the eight LTC hospitals that agreed to participate in the survey, we visited each facility in person to conduct the survey. Prior to administering the survey, participants were briefed on the study's objectives, the voluntary nature of participation and withdrawal, as well as the assurance of anonymity and confidentiality. Participants who voluntarily provided written con-

sent were given the questionnaire to complete and instructed to place it in a collection box after completion.

## 5. Data Analysis

The data underwent analysis using SPSS 25.0 software (IBM Corp.). The participants' general characteristics, professionalism, self-leadership, patient safety culture, and compliance with infection prevention activity were analyzed using frequency and percentage or mean and standard deviation. Differences in professionalism, self-leadership, patient safety culture, and compliance with infection prevention activity were examined based on participants' general characteristics through t-tests and ANOVA. The correlations between professionalism, self-leadership, patient safety culture, and compliance with infection prevention activity were analyzed using Pearson's correlation coefficients. Baron and Kenny's three-step mediation analysis was employed to investigate the mediating effect of patient safety culture in the association between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activity. Additionally, the Sobel test was conducted to assess the significance of the mediating effect.

## RESULTS

### 1. Differences of Professionalism, Self-Leadership, Patient Safety Culture, and Compliance With Infection Prevention Activity by General Characteristics

The mean participant age was  $47.37 \pm 11.92$  years, with the highest percentage of participants being in the 50~59 years group ( $n = 45, 33.1\%$ ). Participants' education level included those with an associate degree ( $n = 68, 50.0\%$ ), followed by those with a bachelor's degree ( $n = 61, 44.9\%$ ). The mean nursing career length was  $14.26 \pm 9.18$  years, with 48 (35.3%) having a career of 10~20 years. The mean employment length in the current department was  $5.28 \pm 5.16$  years, with 74 (54.4%) having less than 5 years of experience. The majority of nurses worked in a 50 to 99 bed hospital ( $n = 127, 93.4\%$ ). A total of 123 participants (90.4%) had experience in caring for patients with novel communicable diseases, and 113 (83.1%) had received education on infection control.

There were no significant differences in professionalism, self-leadership, patient safety culture, and compliance with in-

fection prevention activity according to participants' general characteristics (Table 1).

### 2. Level of Professionalism, Self-Leadership, Patient Safety Culture, and Compliance With Infection Prevention Activity of Participants

The total average score for professionalism among participants was  $66.46 \pm 7.36$ , with an average item rating of  $3.69 \pm 0.41$  out of 5 points. The total average score for self-leadership was  $62.80 \pm 8.89$ , with an average item rating of  $3.49 \pm 0.49$  out of 5 points. The total average score for patient safety culture was  $108.55 \pm 13.50$ , with an average item rating of  $4.02 \pm 0.50$  out of 5 points. The total average score for compliance with infection prevention activity among participants was  $157.67 \pm 14.45$ , with an average item rating of  $4.64 \pm 0.42$  out of 5 points (Table 2).

### 3. Correlations Between Professionalism, Self-Leadership, Patient Safety Culture, and Compliance With Infection Prevention Activity

Participants' compliance with infection prevention activity was positively correlated with professionalism ( $r = .28, p = .001$ ), self-leadership ( $r = .27, p = .002$ ), and patient safety culture ( $r = .40, p < .001$ ) (Table 3).

### 4. Mediating Effect of Patient Safety Culture in the Relationship Between Professionalism and Compliance With Infection Prevention Activity

The regression model was statistically significant at step 1 ( $F = 24.56, p < .001$ ), step 2 ( $F = 11.27, p < .001$ ), and step 3 ( $F = 14.47, p < .001$ ). The percentage of explained variance was 14.9% in step 1, 7.1% in step 2, and 16.6% in step 3. The Durbin-Watson statistic was close to 2, at 1.685, confirming that the assumption of independence of residuals was met. Variance inflation factors (VIFs) were all below 10, confirming the absence of multicollinearity.

In step 1's model, professionalism ( $\beta = .39, p < .001$ ) had a significant positive effect on patient safety culture. In step 2, professionalism ( $\beta = .28, p < .001$ ) had a positive effect on compliance with infection prevention activity. In step 3, patient safety culture ( $\beta = .35, p < .001$ ) had a positive effect on compliance with infection prevention activity. However, in step 3,



**Table 1.** Differences of Professionalism, Self-Leadership, Patient Safety Culture, and Compliance With Infection Prevention Activity by General Characteristics (N=136)

Variable	Category	n (%)	M±SD	Professionalism		Self-leadership		Patient safety culture		Compliance with infection prevention activity	
				M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Age (year)	<40	35 (25.7)	47.37±11.92	68.31±9.85	1.04 (.376)	62.17±9.30	0.53 (.660)	108.62±13.89	0.19 (.899)	156.97±14.14	1.60 (.191)
	40 to 49	35 (25.7)		66.03±5.82		62.02±9.31		107.17±18.55		153.68±17.94	
	50 to 59	45 (33.1)		65.53±7.20		64.17±8.77		108.95±10.48		159.84±10.52	
	≥60	21 (15.4)		66.05±7.36		62.19±7.89		109.85±8.83		160.80±15.08	
Level of education	College	68 (50.0)		66.64±7.69	0.22 (.805)	61.63±8.59	1.84 (.163)	109.07±14.67	0.19 (.824)	157.75±15.97	0.83 (.434)
	University	61 (44.9)		66.44±7.28		63.55±9.26		107.78±12.95		156.81±13.21	
	Master or higher	7 (5.1)		64.71±4.68		67.57±6.80		110.14±5.81		164.28±6.12	
Work experience in nursing (year)	<10	45 (33.1)	14.26±9.18	67.64±9.23	0.68 (.509)	63.24±9.16	0.20 (.816)	111.00±13.52	1.98 (.142)	159.84±14.20	0.98 (.378)
	≥10 to <20	48 (35.3)		65.93±6.24		62.14±8.44		105.58±15.82		155.64±15.54	
	≥20	43 (31.6)		65.79±6.20		63.06±9.24		109.30±10.05		157.65±13.38	
Work experience in current department (year)	<5	74 (54.4)	5.28±5.16	66.71±8.09	1.27 (.283)	62.41±9.72	0.65 (.519)	108.63±15.94	0.17 (.837)	157.32±14.22	0.06 (.937)
	≥5 to <10	34 (25.0)		67.44±5.86		64.29±5.85		109.38±10.29		158.41±14.87	
	≥10	28 (20.6)		64.57±6.80		62.00±9.68		107.32±9.91		157.67±14.98	
Number of hospital beds	≥30 to <50	4 (2.9)		67.25±3.30	0.05 (.945)	67.00±6.63	0.46 (.629)	110.00±8.04	0.65 (.520)	165.25±6.29	0.60 (.549)
	≥50 to <100	127 (93.4)		66.46±7.55		62.65±9.06		108.77±13.67		157.37±14.64	
	≥100	5 (3.7)		65.60±4.21		63.20±5.35		101.80±13.98		159.20±14.02	
Experience in caring for ERID confirmed patients	Yes	123 (90.4)		66.51±7.21	0.27 (.785)	62.82±9.21	0.11 (.911)	108.17±13.46	-0.098 (.326)	157.87±14.53	0.51 (.606)
	No	13 (9.6)		65.92±8.86		62.53±5.01		112.07±14.39		155.69±13.92	
Experience in education of infection control	Yes	113 (83.1)		65.90±6.60	-1.50 (.146)	62.34±9.19	-1.60 (.116)	107.79±13.66	-1.44 (.150)	157.43±14.77	-0.42 (.675)
	No	23 (16.9)		69.17±10.02		65.04±6.91		112.26±12.62		158.82±12.91	

ERID=Emerging respiratory infectious diseases; M=Mean; SD=Standard deviation.

**Table 2.** Level of the Professionalism, Self-Leadership, Patient Safety Culture, and Compliance With Infection Prevention Activity (N=136)

Variable	M±SD (total)	Min~Max	M±SD (item)	Min~Max
Professionalism	66.46±7.36	47~87	3.69±0.41	2.61~4.83
Self-leadership	62.80±8.89	30~89	3.49±0.49	1.67~4.94
Patient safety culture	108.55±13.50	27~36	4.02±0.50	1.00~5.00
Compliance with infection prevention activity	157.67±14.45	102~170	4.64±0.42	3.00~5.00

M=Mean; Max=Maximum; Min=Minimum; SD=Standard deviation.

**Table 3.** Correlations Between Major Variables ( $N=136$ )

Variable	$r$ ( $p$ )			
	Professionalism	Self-leadership	Patient safety culture	Compliance with infection prevention activity
Professionalism	1			
Self-leadership	.38 (<.001)	1		
Patient safety culture	.39 (<.001)	.51 (<.001)	1	
Compliance with infection prevention activity	.28 (.001)	.27 (.002)	.40 (<.001)	1

professionalism ( $\beta = .14, p = .098$ ) did not have a significant effect on compliance with infection prevention activity, confirming that patient safety culture has a full mediating effect in the relationship between professionalism and compliance with infection prevention activity. The mediating effect of patient safety culture in the relationship between professionalism and compliance with infection prevention activity was significant in Sobel test ( $Z = 3.14, p < .001$ ) (Figure 1).

### 5. Mediating Effect of Patient Safety Culture in the Relationship Between Self-Leadership and Compliance With Infection Prevention Activity

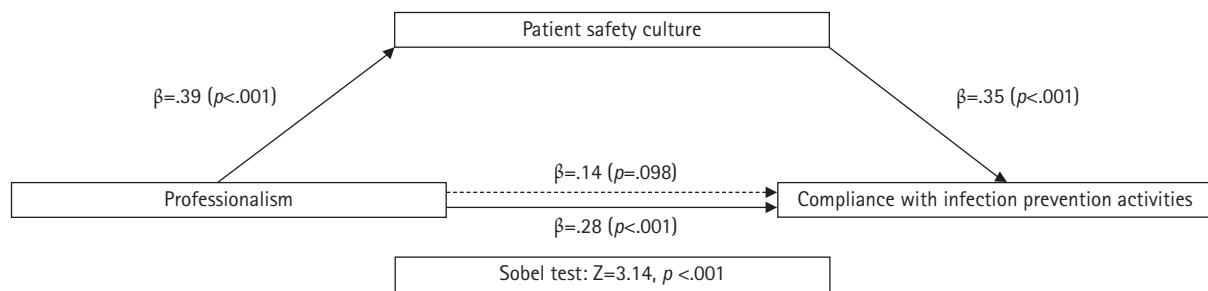
The regression model was statistically significant at step 1 ( $F = 46.21, p < .001$ ), step 2 ( $F = 10.43, p < .001$ ), and step 3 ( $F = 13.36, p < .001$ ). The percentage of explained variance was 25.1% in step 1, 6.5% in step 2, and 15.5% in step 3. The Durbin-Watson statistic was close to 2, at 1.665, confirming that the assumption of independence of residuals was met. VIFs were all below 10, confirming the absence of multicollinearity.

In step 1's model, self-leadership ( $\beta = .51, p < .001$ ) had a significant positive effect on patient safety culture. In step 2, self-leadership ( $\beta = .27, p = .002$ ) had a positive effect on compliance with infection prevention activity. In step 3, patient safety culture ( $\beta = .36, p < .001$ ) had a positive effect on compliance with infection prevention activity. However, in step 3, self-leadership ( $\beta = .09, p = .341$ ) did not have a significant effect on compliance with infection prevention activity, confirming that patient safety culture has a full mediating effect in relationship between self-leadership and compliance with infection prevention activity. The mediating effect of patient safety culture in the relationship between self-leadership and compliance with infection prevention activity was significant in Sobel test ( $Z = 3.37, p < .001$ ) (Figure 2).

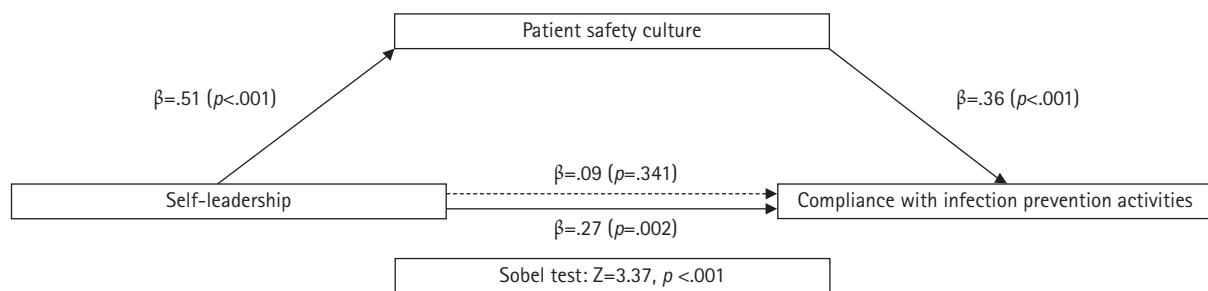
## DISCUSSION

This study aimed to examine how patient safety culture mediates the relationship between professionalism, self-leadership, and compliance with infection prevention activities. The mean of the participants' compliance was  $157.67 \pm 14.45$ , and they represented a score of 92.7 out of 100 based on a total score of 170 for compliance, indicating that the participants' compliance was significantly high. In addition, the mean for each item of compliance was  $4.64 \pm 0.42$  out of 5. Despite not using the same scale, compliance with infection prevention activity in this study was slightly higher than in previous studies, compared to 4.58 out of 5 in a study of nurses working in LTC hospitals and 4.54 out of 5 in a study of paramedics [26,27]. The difference in findings could stem from the scale employed in this study, which assessed compliance to infection prevention activity specific to emerging respiratory communicable diseases, rather than overall compliance with infection prevention measures. This may also be due to the accumulation of experience and repetitive training in responding to novel respiratory communicable diseases, which has improved compliance with infection prevention activities among nurses working in geriatric LTC hospitals [5-7].

There were no significant differences in compliance according to general characteristics, and these findings are consistent with previous studies [7,26]. The participant characteristics were highly homogeneous in this study, as they were nurses working in LTC hospitals, approximately 75% of whom were in their 40s or older, with an average clinical experience of more than 14 years. Furthermore, 90% of the participants had cared for patients with novel respiratory communicable diseases, and more than 83% had received infection-related education, indicating a high level of compliance with infection prevention activity, which may explain the lack of differences in performance. As for the number of beds, previous studies of hospital nurses have shown a significant effect on infection



**Figure 1.** Mediating effect of patient safety culture in the relationship between professionalism and compliance with infection prevention activity.



**Figure 2.** Mediating effect of patient safety culture in the relationship between self-leadership and compliance with infection prevention activity.

prevention activity, but in this study, more than 93% of the participants were from LTC hospitals with more than 50 beds and less than 100 beds, thereby showing no difference in infection prevention activity based on the number of beds, and follow-up research on LTC hospitals with various numbers of beds would be required [28].

Furthermore, this study examined how patient safety culture mediated the relationship between professionalism and compliance with infection prevention activity. The results show that patient safety culture fully mediated the connection between professionalism and compliance with infection prevention activity. In other words, while the professionalism of nurses in LTC hospitals directly influences compliance with infection prevention activity, in the context of patient safety culture, its effect on compliance with infection prevention activity is only through patient safety culture. These factors explained for 16.6% of the variance. Therefore, this suggests improving patient safety culture in LTC hospitals to be of utmost importance for enhancing compliance with infection prevention activity against respiratory communicable diseases among nurses. Previous studies have primarily focused on the impact of nursing professionalism on compliance with infection preven-

tion activities or the impact of patient safety culture on compliance with infection prevention activities [8,9,15]. However, even if nurses possess a strong sense of professionalism, their performance in infection prevention practices aimed at reducing HAIs may be insufficient if they lack awareness of patient safety culture. Therefore, elucidating the mediating effect of patient safety culture on the relationship between these variables is critically important.

Moreover, patient safety culture also fully mediated the relationship between self-leadership and compliance with infection prevention activity. In other words, while the self-leadership of nurses in LTC hospitals directly influences compliance with infection prevention activity, in the context of patient safety culture, its effect on compliance with infection prevention activity is only through patient safety culture. These factors explained for 15.5% of the variance. The finding aligns with a study that investigated the mediating effect of safety culture on the relationship between self-leadership and organizational effectiveness among aviation maintenance technicians [19]. However, patients in LTC hospitals are particularly vulnerable to HAIs, and nursing assistants are directly involved in their care. Consequently, nurses in these settings require a

higher level of self-leadership and awareness of patient safety culture compared to workers in other fields. Therefore, this implies that ensuring a patient safety culture within LTC hospitals is of paramount importance for enhancing compliance with infection prevention activities, particularly concerning novel respiratory communicable diseases among nurses.

A limitation of this study is that the participants were nurses from eight LTC hospitals selected through convenience sampling. Therefore, caution is warranted when generalizing the research findings, and future studies should aim to broaden the study population.

## CONCLUSION

The study findings indicate that a higher patient safety culture within the organization further enhances compliance with infection prevention activity. Therefore, it is crucial to develop strategies to enhance nurses' professionalism and self-leadership, as well as to improve organizational patient safety culture for infection control in geriatric LTC hospitals. From the perspective of nursing practice, nurse managers in LTC hospitals should expand the application of educational programs to improve nurses' awareness of patient safety culture. Additionally, the government should implement initiatives to measure and evaluate patient safety culture through dedicated programs and policies.

## ORCID

Sun Young Jeong, <https://orcid.org/0000-0001-5931-1645>

Min Sun Song, <https://orcid.org/0000-0001-8816-5122>

Heeja Jung, <https://orcid.org/0000-0003-4899-1555>

## Authors' contribution

Conceptualization - HJ; Data curation - SYJ and MSS; Funding acquisition - SYJ, MSS, and HJ; Investigation - HJ; Methodology - MSS; Project administration - SYJ, MSS, and HJ; Supervision - SYJ, MSS, and HJ; Writing—original draft - SYJ, MSS, and HJ; Writing—review & editing - HJ

## Conflict of interest

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

## Funding

This paper was supported by the Konyang University Research Fund in 2023.

## Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

## Acknowledgements

None.

## REFERENCES

1. Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: the world should face the reality. *Environment International*. 2020;139:105730. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105730>
2. Kim YJ, Park JS. Survey on infection control status and perceived importance of ICP (infection control practitioner) in long term care hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2017;18(7):466-75. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.7.466>
3. Korea Disease Control and Prevention Agency. Current outbreak situation in the Republic of Korea [Internet]. Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020 Apr 2 [updated 2021 Apr 15; cited 2023 Nov 25]. Available from: [https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&act=view&list\\_no=366708](https://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&act=view&list_no=366708)
4. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1985. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1985>
5. Berdida DJE. Nursing staff compliance and adherence to standard precautions during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*. 2023;25(1):108-19. <https://doi.org/10.1111/nhs.12998>
6. Kim JI, Jung HS. Factors affecting compliance of infection control of coronavirus disease 2019 among nurses based on health belief model. *Korean Journal of Health Promotion*. 2022;22(1):18-25. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2022.1.18>

7. Choi JY, Jung H. Factors influencing on hospital nurses' performance of COVID-19 infection prevention activities. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*. 2022;8(2):131-8. <https://doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.2.131>
8. Lee MA, Kang S, Hyun HS. Relationship among nursing professionalism, nursing work environment, and patient safety nursing activities in general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2019;25(4):317-28. <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.4.317>
9. Wang Q, Lai X, Wu Y, Zheng F, Yu T, Fan S, et al. Associations between self-leadership and self-reported execution of infection prevention and control among physicians and nurses. *American Journal of Infection Control*. 2024;52(3):267-73. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2023.09.008>
10. Cao H, Song Y, Wu Y, Du Y, He X, Chen Y, et al. What is nursing professionalism? A concept analysis. *BMC Nursing*. 2023;22(1):34. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01161-0>
11. Manz CC. Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *The Academy of Management Review*. 1986;11(3):585-600. <https://doi.org/10.2307/258312>
12. Han Y, Park Y. Effects of self-leadership and job involvement on clinical competence in general hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(4):462-9. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.4.462>
13. Han AL, Kwon S. Effects of self-leadership and self-efficacy on nursing performance of nurses working in long-term care hospitals. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2016;18(1):12-21. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2016.18.1.12>
14. Byun SH, Kang DHS. Perception of patient safety culture, knowledge and performance of standard precaution among long-term care hospitals nurses. *Journal of Digital Convergence*. 2019;17(9):231-40. <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.9.231>
15. Jung SJ, Jeong JH. Influence of professionalism and organizational communication on patient safety culture of nurses in hemodialysis units. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2019;25(1):98-105. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2019.25.1.98>
16. Han Y, Kim JS, Seo Y. Cross-sectional study on patient safety culture, patient safety competency, and adverse events. *Western Journal of Nursing Research*. 2020;42(1):32-40. <https://doi.org/10.1177/0193945919838990>
17. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional values scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(6):1091-100. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.6.1091>
18. Min KR, Jang GS. A study on the effect of self-leadership on safety consciousness and safety culture. *Korean Journal of Safety Culture*. 2021;14(6):163-83. <https://doi.org/10.52902/kjsc.2021.14.163>
19. Kwon BM, Kim KW, Lee SM, Park HS. A study on the influence of self-leadership of Korean aircraft mechanics on organizational effectiveness (including the mediating effect of their safety culture). *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics*. 2017;25(2):48-62. <https://doi.org/10.12985/ksaa.2017.25.2.048>
20. Yun BK, Lee HJ. Effects of empowerment, infection control organizational culture and infection control awareness on performance among nurses in long-term care hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2022;28(2):146-56. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2022.28.2.146>
21. Han SS, Kim MH, Yun EK. Factors affecting nursing professionalism. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2008;14(1):73-9. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2008.14.1.073>
22. Manz CC. *The art of self-leadership: Strategies for personal effectiveness in your life and work*. Prentice-Hall; 1983. 115 p.
23. Kim HS. *The relationship between middle school teachers' self-leadership and job satisfaction [master's thesis]*. Sung Sil University; 2003. 83 p.
24. Yoon SH, Kim B, Kim SY. Development and validation of the Korean patient safety culture scale for nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(3):379-88. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.3.379>
25. Jeong SY, Song MS, Jung H. Development of a tool to measure compliance with infection prevention activities against emerging respiratory infectious diseases among nurses working in acute care and geriatric hospitals. *Annals of Geriatric Medicine and Research*. 2023;27(1):22-31. <https://doi.org/10.4235/agmr.22.0095>
26. Baek SH, Lee MH, Shim MS, Lim HN. The effects of moral sensitivity and organizational culture for infection control on infection control performance of long-term care hospital nurses. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2023;30(1):26-36. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00430>



[org/10.22705/jkashcn.2023.30.1.26](https://doi.org/10.22705/jkashcn.2023.30.1.26)

27. Sim KY, Kim JH, Lee HC, Kim CT. Influencing factors of prevention practices against infection exposure among emergency medical technicians in emergency rooms. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*. 2018; 22(1):21-34. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2018.22.1.021>
28. Shim SA. The standard for the prevention of infections of a local medical workers: Centered on the nurse's moral sensitivity, infection management, standard precaution [master's thesis]. Kaya University; 2018. 60 p.

# Design of contents for developing an intervention app for sarcopenia in older adults: A research study using the Delphi technique

Hee Jung Kim<sup>1</sup>, Ju Young Ha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Master Student, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Received: May 16, 2024

Revised: August 30, 2024

Accepted: November 23, 2024

Corresponding author:

Ju Young Ha

College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea

TEL: +82-51-510-8332

E-mail: jyha1028@pusan.ac.kr

**Purpose:** This study was conducted to design content for a sarcopenia intervention app. **Methods:** The Delphi method was used with an expert group to validate the contents. The instrument was developed based on a literature review. We categorized sarcopenia intervention content into three main categories and fourteen subcategories. Thirteen experts participated in two consecutive rounds of surveys, which included 5-point Likert scale questions and open-ended questions. Based on experts' opinions, the Content Validity Index (CVI) for content validity and the Coefficient of Variation (CV) for stability were calculated. **Results:** In the first Delphi survey, items with a CVI value of less than 0.75 were deleted. The details were revised based on the experts' opinions. The second Delphi survey showed a CVI value ranging from 0.90 to 1.00 and a CV value ranging from 0.06 to 0.14 for all items. The study identified three criteria for diagnosing possible sarcopenia, eleven factors for exercise intervention, and three aspects for nutritional intervention. **Conclusion:** This Delphi research study confirmed the essential contents required for developing an intervention app for sarcopenia in older adults. Based on this study's results, a sarcopenia intervention app can be developed and used as a tool for intervening with sarcopenia patients.

**Keywords:** Sarcopenia; Mobile applications; Internet-based intervention; Delphi technique

## INTRODUCTION

### 1. Background

As of 2024, older adults in Korea comprise 19.2% of the total population [1]. With an aging population, various age-related diseases are on the rise, particularly sarcopenia, a condition that progressively develops with aging and has a prevalence rate of 37.8% among Koreans aged 65 and older [2]. The causes of sarcopenia are diverse and include stem cell aging that impedes muscle formation, hormonal changes related to muscle protein synthesis, an increase in proinflammatory cytokines, oxidative stress, mitochondria dysfunction associated with apoptosis, insufficient nutrient intake, and lifestyle factors such as reduced physical activity [3,4]. In older adults, sarcopenia

is associated with a diminished capacity for daily activities, increased risk of falls and fractures, reduced immune function, and increased susceptibility to infections [5]. Sarcopenia affects hospitalization and mortality rates, quality of life, caregiver burden, and healthcare costs [4,5]. Although the 2021 Korean Standard Classification of Diseases (KCD) 8th revision includes a diagnostic code for sarcopenia, no specific medication has been approved for treatment [6]. The focus remains on preventive management through exercise and nutritional interventions to alleviate symptoms or slow progression [7].

With increasing recognition of the importance of sarcopenia interventions, various methods have been explored. Exercise, particularly combined resistance and aerobic exercises, has been proven effective [8]. Studies that applied a regimen of resistance, aerobic, and flexibility exercises have shown signifi-

cant improvements in muscle mass, strength, and functionality in older adults with sarcopenia [9]. Meta-analyses of the effects of sarcopenia interventions have indicated that combining exercise with nutritional interventions yields greater benefits [10]. Specifically, the intake of amino acid-based proteins and vitamin D is recommended to support muscle mass and strength by enhancing protein synthesis [7,9]. Thus, exercise and nutrition are core interventions for the prevention and management of sarcopenia.

However, existing methods for screening and implementing sarcopenia interventions, such as the dual-energy X-ray absorptiometry technique used for sarcopenia assessment [2,5], are often impractical for older adults with limited access to medical facilities. Additionally, the implementation of exercise and nutritional interventions for older adults with sarcopenia requires trained professionals and physical space, posing challenges for individuals with limited mobility [8,9]. To address these limitations, this study explored strategies using a mobile app that minimizes resource constraints and eliminates the need for physical relocation as an intervention tool for sarcopenia management.

Mobile health management apps offer various features, such as lifestyle management, online consultations, real-time notifications, and educational support. Since the emergence of smart devices and apps in 2010, quality healthcare services have become available for prevention and rehabilitation. Digital devices based on information and communication technology, which enable real-time data collection, analysis, and feedback, have rapidly expanded in use [11]. With the increasing demand for remote healthcare during the COVID-19 pandemic, digital healthcare has garnered global attention, leading to the development of digital therapeutics powered by the Internet of Things, big data, and artificial intelligence [12]. Digital therapeutics such as software-based interventions can be used to prevent, diagnose, and treat diseases, manage health, and predict risk factors. Major interventions include cognitive behavioral therapy, medication management, and habit modification [11]. Research and development in digital therapeutics are particularly active in the US and Europe. For example, reSET<sup>®</sup> (Pear Therapeutics Inc.), an addiction treatment software, received US Food and Drug Administration approval in 2017, and Kaia Health<sup>™</sup> (Kaia Health Software, Inc.), which uses digital biomarkers for motion tracking to alleviate musculoskeletal pain, has demonstrated therapeutic efficacy [11,12]. While there is no officially approved digital therapy for sarco-

penia, there have been studies on sarcopenia intervention apps that assess sarcopenia based on body composition analysis, offer muscle strength training and dietary recommendations, and facilitate simple physical assessments and exercise logging in older adults [13,14]. However, many of these apps require additional equipment, such as body composition analyzers or grip strength testers, which incur costs and limit accessibility. Additionally, most of these apps focus more on interface design adapted to older adults than on effective sarcopenia interventions. Therefore, there is a need for specific and practical mobile app intervention strategies that are clinically viable as digital therapeutics.

With increasing social and economic affluence, older adults show a growing demand for healthy aging. Their mobile device usage is not significantly lower than that of younger age groups [14], and future older populations are expected to be more familiar with smartphones. Intervention strategies using mobile apps may more effectively support the early detection and prevention of sarcopenia progression, potentially enhancing daily function, improving the quality of life, reducing medical costs, and alleviating caregiver burden. A systematic and detailed content design is essential for developing clinically effective sarcopenia interventions. Accordingly, this study employed the Delphi technique with a multidisciplinary group of experts with practical experience and knowledge of sarcopenia among older adults. The Delphi technique gathers and refines opinions from a group of experts through multiple rounds of questioning based on the principle that “the opinions of two are more accurate than one.” Incorporating the judgments of multiple experts allows for objective decision-making [15]. This method minimizes interpersonal influence through anonymity, allows experts to revise opinions via iterative surveys, and presents collective judgments through statistical measures, such as mean values and content validity [16]. Utilizing the Delphi technique with doctors and nurses who treat patients with sarcopenia, exercise prescribers, and nutritionists who design and provide dietary education based on their professional knowledge and experience, is anticipated to be highly effective in deriving sarcopenia intervention content. The content designed in this study may serve as a foundation for developing a sarcopenia intervention app for older adults.

## 2. Purpose

This study aimed to design content for developing a sarcope-

nia intervention app for older adults, with the following specific objectives:

1. To identify the content necessary for structuring a sarcopenia intervention app for older adults through a literature review.
2. To construct detailed components of the sarcopenia intervention app content for older adults using the Delphi technique.
3. To design the final content for the sarcopenia intervention app for older adults.

## METHODS

**Ethic statement:** This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Pusan National University (IRB No: PNU IRB/2023\_125\_HR). Informed consent was obtained from the participants.

### 1. Research Design

This study is a descriptive survey aimed at designing the content of a sarcopenia intervention app through expert consensus using the Delphi technique. This study is conducted in accordance with the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) guidelines (<http://www.strobe-statement.org>).

### 2. Participants

In the Delphi technique, expert opinions can serve as the

primary data source for the study; therefore, participants must be selected based on sufficient background knowledge and experience [15]. Accordingly, this study targeted experts with at least 3 years of research or practical experience in fields related to sarcopenia in older adults, considering professional expertise and representativeness [17]. To ensure the reliability of the Delphi survey, a participant number between 5 and 20 is recommended [16]. Thus, this study comprised 13 experts: four nurses, three doctors, three exercise specialists, and three nutritionists. The average age of the participating experts was  $39.85 \pm 8.97$  years, with seven males (53.8%) and six females (46.2%). The average experience in sarcopenia-related research or practice was  $12.00 \pm 8.96$  years. In terms of educational background, two participants held doctoral degrees (15.4%), seven held master's degrees (53.8%), and four held bachelor's degrees (30.8%). Table 1 presents the general characteristics of the experts.

### 3. Ethical Considerations

This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of the Pusan National University (IRB No: PNU IRB/2023\_125\_HR). The purpose and methods of the study were explained to participants who met the expert panel criteria, and only those who voluntarily consented to participate were included after signing a consent form. The participants were informed that they could withdraw from the study at any time without any consequences and that the data collected would be used solely for research purposes, with anonymity and confidentiality strictly maintained. A consultation fee was provided to participants upon completion of their involvement in the study.

**Table 1.** General Characteristics of the Expert Panel (N=13)

Expert	Sex	Age (year)	Job	Degree	Experiences in sarcopenia care (year)
1	Female	48	Nurse	Master degree	16
2	Female	32	Nurse	Bachelor degree	7
3	Male	42	Nurse	Bachelor degree	5
4	Female	31	Nurse	Bachelor degree	5
5	Male	56	Dortor	Doctoral degree	25
6	Male	30	Dortor	Master degree	4
7	Male	29	Dortor	Master degree	3
8	Male	45	Exercise prescripitor	Doctoral degree	12
9	Male	33	Exercise prescripitor	Master degree	8
10	Male	36	Exercise prescripitor	Master degree	7
11	Female	55	Dietitian	Master degree	33
12	Female	45	Dietitian	Master degree	22
13	Female	36	Dietitian	Bachelor degree	9

## 4. Measurements

### 1) Draft Development

To draft the initial Delphi survey, the researcher and nursing professor reviewed domestic and international literature and resources. The analysis included current sarcopenia intervention apps for older adults in Korea, specialized publications by the Korean Sarcopenia Society, and other related literature on sarcopenia interventions, resulting in the identification of three main categories (sarcopenia assessment, exercise intervention, and nutritional intervention) and 14 subcategories for sarcopenia intervention content (Table 2).

The sarcopenia assessment follows the recommendations of the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) and includes three items: the SARC-F questionnaire (assessing strength, assistance in walking, rising from a chair, climbing stairs, and falls), calf circumference measurement, and the five-time chair stand test [3,7]. Exercise intervention includes flexibility, aerobic, and resistance exercises. Flexibility exercises can be classified into two categories: dynamic and static stretching. Aerobic exercises include two items: rhythmic movements set to music and Saecheonyeon Health Exercises. Resistance exercises are divided into four categories, with upper and lower body exercises using resistance bands and dumbbells [7-9,13]. The nutritional intervention includes dietary management education (identifying personal eating habits, maintaining regular meal times, reducing sugar and salt intake for health), along with recommendations for consuming essential amino ac-

id-based proteins at 1.2~2.0 g/kg to maintain muscle mass and strength, and a daily intake of over 800 IU of vitamin D [7,9].

### 2) Delphi Survey Process

The Delphi survey, conducted over two rounds from October 2023 to January 2024, was designed to gather expert opinions, as it has been noted that 2~3 rounds are typically sufficient to achieve expert consensus [16]. In the first round, the survey questionnaire was prepared by presenting the sarcopenia intervention components identified from the literature review, along with related national and international studies. For instance, the upper body dumbbell exercises included in the resistance training section consisted of movements such as “lateral raise (deltoid),” “front raise (deltoid),” “upright row (shoulders, neck, trapezius),” “curl with elbows close to body (biceps brachii),” “kick back (triceps brachii),” and “bent-over row (trapezius, arm, erector spinae),” to be performed in two sets of 10 repetitions each. The instructions included starting with a light weight and gradually increasing it, with caution against heavy loads and potential joint or muscle injuries. Benefits such as muscle hypertrophy, strength enhancement, and improved muscle endurance through fiber oxidation and mitochondrial energy production have been reported. The validity of each item was assessed using a 5-point Likert scale (1 = very inappropriate, 5 = very appropriate), and open-ended questions allowed participants to freely suggest revisions or additions to each item. Nurses and doctors responded to all three intervention catego-

**Table 2.** The References of Delphi Survey Draft

Category	Contents	References
Diagnosis of possible sarcopenia	Calf circumference measurement SARC-F (strength, assistance in walking, rising from a chair, climbing stairs, falls) questionnaire Sit-to-stand test	3, 7
Exercise	Flexibility exercise: Dynamic stretching (neck, waist, wrist, ankle) Rotate neck, wrists, ankles, knees, and waist, 8 times each Flexibility exercise: Static stretching (shoulder joint, hip joint, waist, buttocks) repeated twice for 10 seconds Aerobic exercise: Dance to the music (Borg ratings of perceived exertion scale 9~11) Aerobic exercise: Saecheonyeon Gymnastics 2 sets, 6 minutes per set, Between sets, rest incompletely for 1 minute with steady breathing and light stretching Resistance exercise: Upper body elastic band exercise Resistance exercise: Lower body elastic band exercise Resistance exercise: Upper body dumbbell exercise Resistance exercise: Lower body dumbbell exercise	7, 8, 9, 13
Nutrition	Education on eating habits management: Understanding one's eating habits, providing education and reminders to keep regular meal times, educating to eat less sweet and salty foods Recommended intake of protein containing amino acids (1.2~2.0 g/kg/day) Recommended intake of vitamin D (800 IU/day)	7, 9



ries, whereas exercise specialists and nutritionists responded only to the exercise and nutrition intervention sections.

The second round of the Delphi survey incorporated feedback from the first round, in which modifications were made based on the collected data and additional expert opinions. For example, in the upper body dumbbell exercises, items were revised to include “lateral raise (deltoid),” “upright row (shoulders, neck, trapezius),” “curl with elbows close to body (biceps brachii),” “bent-over kick back (trapezius, triceps brachii, erector spinae, popliteus),” “back row (latissimus dorsi),” and “lying dumbbell press (serratus anterior, pectoral muscle),” with a suggested intensity of 11~15 on the Borg ratings of perceived exertion scale. The instructions emphasized beginning with 30%~40% of the individual’s maximum weight, progressively increasing to 60%~70%, and proceeding slowly to ensure muscle activation. The perceived exertion level was clarified using instructions for moderate difficulty. As in the first round, a 5-point Likert scale was used for validity reassessment, with opportunities to comment on the modified content. Both rounds of the survey were conducted via email, and experts were asked to complete all the relevant items in their specific intervention areas.

The survey results were analyzed using the SPSS/WIN ver. 29.0 (IBM Corp.). For each content item, a mean score of 4.00 or above on a 5-point Likert scale was considered valid. The Content Validity Index (CVI) was calculated as the proportion of responses rated 4 or 5, with a threshold of 0.75, indicating acceptable content validity [18]. Stability was assessed by calculating the Coefficient of Variation (CV), defined as the ratio of the standard deviation to the mean, to gauge the degree of consensus among experts; a CV of less than 0.50 was considered an indicator of expert agreement [19].

## RESULTS

### 1. Results of the First Delphi Survey

The first Delphi survey was conducted using a 5-point Likert scale questionnaire with 14 items derived from a literature review and reviewed by a nursing professor. Open-ended questions were included to gather suggestions for modifications and improvements. Descriptive statistics showed an average score of 4.00 or higher across all items, with two items having a CVI below 0.75, and all items having a CV below 0.50 (Table 3).

In the sarcopenia assessment category, all CVI values were

1.00, indicating high validity. Based on open-ended feedback, additional content was added regarding posture, weight, or size examples, and safety precautions during measurements. For exercise interventions, all resistance exercises except for the elastic band exercise achieved a CVI of 0.80 or above. Adjustments were made to further detail these items, based on expert feedback. Flexibility exercises were modified to account for the joint mobility and strength limitations in older adults, and core and spinal exercises were added. For aerobic exercises, the order was modified to adopt a gradual approach and easily understandable terms were added to perceived exertion as an indicator of exercise intensity. The elastic band exercise, which did not meet the CVI threshold of 0.75, was removed, while additional upper and lower body resistance exercises using dumbbells, targeting major muscle groups were included. To further enhance muscle function, balance exercises suggested by experts were added along with items specifying the order, frequency, and duration of warm-up (dynamic flexibility exercises), main exercises (aerobic, resistance, and balance exercises), and cool-down exercises (static flexibility exercises).

In the nutritional intervention category, all items achieved a CVI of 0.90 or above, indicating high validity. In response to expert feedback, a component for constructing a balanced diet was added to the dietary management education. The recommended intake of amino acid-based protein was adjusted to 1.1~1.6 g/kg, and the recommended vitamin D intake was updated to 800~1,000 IU/day. A second Delphi survey was conducted using the same method to confirm the opinions regarding the revised content.

### 2. Results of the Second Delphi Survey and Final Draft

CVI of 1.00, while in the exercise intervention category, two items—“Flexibility Exercise 1” and “Order, Frequency, and Duration of Exercises”—achieved a CVI of 0.90, and all remaining items scored 1.00 (Table 3).

The stability of all items was confirmed, with CV values ranging from 0.06 to 0.14, below the threshold, indicating no need for further rounds. This process finalized the content into three items for sarcopenia assessment, 11 items for exercise intervention, and three items for nutritional intervention. The final design of the sarcopenia intervention app content is presented in Table 4.

**Table 3.** The Result of Delphi

Categories	Contents	Round 1			Round 2			Description
		M±SD	CVI	CV	M±SD	CVI	CV	
Diagnosis of possible sarcopenia	Calf circumference measurement	4.86±0.35	1.00	0.07	4.86±0.35	1.00	0.07	·No change in evaluation method
	SARC-F questionnaire	4.86±0.35	1.00	0.07	4.86±0.35	1.00	0.07	·Notification changed(Metric criteria, safety information, etc.)
	Sit to stand test	4.71±0.45	1.00	0.10	4.71±0.45	1.00	0.10	
Exercise	Flexibility exercise: Dynamic stretching	4.50±0.67	0.90	0.15	4.70±0.64	0.90	0.14	·Exercise movement changed
	Flexibility exercise: Static stretching	4.20±0.75	0.80	0.18	4.80±0.40	1.00	0.08	·Exercise movement and time changed
	Aerobic exercise: Sae-cheon-nyeon Gymnastics	4.40±0.80	0.80	0.18	4.80±0.40	1.00	0.08	·Exercise intensity and sequence changed
	Aerobic exercise: Dance to the music	4.10±0.54	0.90	0.13	4.90±0.30	1.00	0.06	
	Resistance exercise: Upper body dumbbell exercise	4.20±0.60	0.90	0.14	4.80±0.40	1.00	0.08	·Exercise movement changed
	Resistance exercise: Lower body dumbbell exercise	4.20±0.60	0.90	0.14	4.70±0.46	1.00	0.10	·Major and large muscle exercises added
	Resistance exercise: Upper body elastic band exercise	4.00±0.77	0.70	0.19				·Elastic band exercise removed due to lack of CVI standards ·Balance exercise added
	Resistance exercise: Lower body elastic band exercise	4.00±0.77	0.70	0.19				·Elastic band exercise removed due to lack of CVI standards ·Balance exercise added
	Balance exercise				4.60±0.49	1.00	0.11	·Elastic band exercise removed due to lack of CVI standards ·Balance exercise added
	Total exercise sequence, frequency, time				4.60±0.66	0.90	0.14	·Total exercise sequence, frequency, and time added
Nutrition	Education on eating habits management	4.80±0.40	1.00	0.08	4.90±0.30	1.00	0.06	·Balanced diet education added
	Recommended intake of protein containing amino acids	4.80±0.40	1.00	0.08	4.90±0.30	1.00	0.06	·Recommended intake changed
	Recommended intake of vitamin D	4.50±0.67	0.90	0.15	4.90±0.30	1.00	0.06	

CV=Coefficient of Variation; CVI=Content Validity Index; M=Mean; SD=Standard deviation.

## DISCUSSION

This study is a survey using the Delphi technique to design content for a sarcopenia intervention app, with a focus on discussing the content developed through the Delphi process.

A two-round Delphi survey was conducted with doctors, nurses, exercise specialists, and nutritionists with research or practical experience in sarcopenia-related fields to identify the content for developing a sarcopenia intervention app. The Delphi technique is commonly used in research to select items with high validity from a large set and to derive evaluation metrics or educational content [15]. However, it is also utilized in intervention development to examine the validity and collect comprehensive expert opinions, as seen in studies by Park et al. [19] on exercise programs to improve walking ability in

older adults, and by Bae et al. [20] on a remote cognitive-exercise dual-task program for community-dwelling older adults. Similarly, in this study, the Delphi technique was employed to compile expert opinions from various disciplines, gather detailed feedback through open-ended questions, and validate content using a Likert scale to design comprehensive sarcopenia intervention app content.

The app content includes sarcopenia assessment, exercise interventions, and nutritional interventions. The assessment method includes “calf circumference measurement,” “SARC-F questionnaire,” and the “chair stand test,” as recommended by the AWGS for simple assessments in primary care settings [3]. If either the calf circumference measurement or SARC-F questionnaire score is outside the normal range, the chair stand test is administered to further classify the individuals into groups

**Table 4.** Final Contents Configuration

Category	Contents
Diagnosis of possible sarcopenia	<p>Calf circumference measurement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: Less than 34 cm for male, less than 33 cm for female.</li> <li>• Notice: Measure the same leg in a standing position. If standing is impossible, do it lying down.</li> </ul> <p>SARC-F (strength, assistance in walking, rising from a chair, climbing stairs, falls) questionnaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: More than 4 points.</li> <li>• Notice: Guidance on the criteria for falling (includes both forward and backward falls).</li> </ul> <p>Sit-to-stand test: Measure the time to sit and stand up 5 times in a chair as soon as possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: More than 12 seconds.</li> <li>• Notice: Guidance on safety measures such as using wheelless chairs.</li> </ul>
Exercise	<p>Warm-up (5 minutes)</p> <p>Flexibility exercise 1: Dynamic stretching (neck, waist, wrist, ankle, hip joint) 8 times each</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lie down on the floor, bend both knees and rotate torso to both sides.</li> <li>• Lie down on the floor, and lift buttocks.</li> <li>• Rotate neck, wrists, ankles, knees, and waist.</li> <li>• Notice: Perform within a range that does not cause pain in the muscles.</li> </ul> <p>Main exercise 1 (20 minutes)</p> <p>Aerobic exercise 1: Saechonyeon Gymnastics 2 sets, 6 minutes per set, between sets, rest incompletely for 1 minute with steady breathing and light stretching (Borg ratings of perceived exertion [RPE] scale 9~11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice: Exercise with attention to accuracy rather than speed, Guide the exercise intensity to a light level.</li> </ul> <p>Aerobic exercise 2: Dance to the music (Borg RPE scale 11~13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Move left and right with steps.</li> <li>• Step one heel at a time forward, left or right.</li> <li>• Jump while twisting body (twist).</li> <li>• Raise left and right knees after walking diagonally.</li> <li>• Notice: Exercise appropriately according to the individual's possible intensity of exercise. Guide the intensity of exercise to a slightly difficult level.</li> </ul> <p>Main exercise 2 (20 minutes)</p> <p>Resistance exercise 1: Upper body dumbbell exercise 2 sets of 10 (Borg RPE scale 11~15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lift from side to side (deltoid).</li> <li>• Pull up vertically (shoulder, neck, trapezius muscle).</li> <li>• Fix the elbow and pull it up (biceps brachii).</li> <li>• Bend torso and extend arms behind body to lift (trapezius, triceps brachii, erector spinae).</li> <li>• Bend elbows, tighten back, and pull up (latissimus dorsi muscle).</li> <li>• Lie down and push the dumbbell forward all the way, then lower it (serratus anterior, pectoralis muscle).</li> <li>• Notice: Start with 30%~40% of the individual's maximum weight and gradually increase it to 60%~70%. Exercise slowly while feeling the stimulation of one's muscles.</li> </ul> <p>Resistance exercise 2: Lower body dumbbell exercise 2 sets of 10 (Borg RPE scale 11~15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Put the ball between heels and lift heels (gastrocnemius, flatus).</li> <li>• Bend knees and step backwards (quadriceps).</li> <li>• Lift dumbbells with squat movements (thighs, quadriceps, hamstrings).</li> <li>• Notice: Same with resistance exercise 1.</li> </ul> <p>Main exercise 3 (10 minutes)</p> <p>Balance exercise: Plantar flexion, knee flexion, hip flexion, repeat 5 times each (Borg RPE scale 11~13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sit in a chair and slowly stand up by keeping the center of gravity.</li> <li>• Bend knees and lift it up as much as possible, then lower it down.</li> <li>• Balance by standing on one leg with leg to the side.</li> <li>• Lift heels and walk slowly in one's place.</li> <li>• Notice: Guide to hold on a chair or person if posture is unstable during exercise.</li> </ul>

(Continued to the next page)

Table 4. Continued

Category	Contents
	Cooling-down (5 minutes) Flexibility exercise 2: Static stretching (neck, shoulder joint, hip joint, waist, buttocks) repeated twice for 20 seconds <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sit on a chair, stretch arms left and right, up and down.</li> <li>• Sit on a chair, raise both hands above head to stretch spine.</li> <li>• Sit on a chair, place one leg on knee and bend down upper body.</li> <li>• Notice: Perform within a range that does not cause pain in the muscles.</li> </ul> Total exercise sequence, frequency, time: 3 times a week, 60 minutes each time <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice: Guide to implement at intervals rather than every day.</li> </ul>
Nutrition	Education on eating habits management: Understanding one's eating habits, providing education and reminders to keep regular meal times, educating to eat less sweet and salty foods, organizing a balanced diet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice: Guide on how to practice this in daily life, such as knowing the appropriate portion size, checking the type of protein consumed, reducing sodium intake, choosing foods with a low glycemic index.</li> </ul> Recommended intake of protein containing amino acids (1.1~1.6 g/kg/day) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice: Guide the group of protein-containing amino acids that can be consumed and guide restricted food groups according to the presence or absence of individual diseases.</li> </ul> Recommended intake of vitamin D (800~1,000 IU/day) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice: Guide the group of vitamin D foods that can be consumed and guide the group of restricted foods according to the presence or absence of individual diseases. Instruct people to be careful not to consume too much. Inform on additional vitamin B2 supplements that may be helpful.</li> </ul>

for exercise and nutritional interventions [3]. In a study by Piordena-Aportadera et al. [21], calf circumference measured while standing showed high diagnostic accuracy for sarcopenia screening, whereas Kim et al. [22] verified the validity of the Korean version of the SARC-F questionnaire for community-dwelling older adults, demonstrating high specificity and negative predictive value for sarcopenia. When developing a mobile app, it is essential to incorporate safety precautions and measurement criteria as emphasized by experts to ensure the safety and accuracy of the assessment process.

In this study, the sarcopenia exercise intervention comprises warm-up, main, and cool-down exercises. Warm-up and cool-down exercises are structured with flexibility exercises to increase deep muscle temperature, promote muscle elongation, enhance joint range of motion, and prevent injuries and falls by reducing muscle soreness [7,19]. During the Delphi process, experts recommended holding each stretching position for at least 20 seconds to maximize effectiveness and suggested adding torso rotations and hip raises to the core exercises. Additionally, to increase safety, arm and spine stretches are conducted in a seated position, and hip joint stretches are modified to reduce fall risk by avoiding standing forward bends. Instead, a seated position is recommended, in which one leg is crossed over the knee and the torso leans forward, thus minimizing the balance shift. This aligns with a study by Oh and Cho [23], in which a lower-limb strengthening program for older women

utilized dynamic stretching as a warm-up and static stretching for cool-down, significantly improving isokinetic strength and fall-prevention fitness factors, suggesting its applicability in sarcopenia exercise interventions.

The primary exercises in the sarcopenia intervention program include aerobic, resistance, and balance exercises. Aerobic exercise is essential as it helps reduce levels of inflammatory cytokines (interleukin-6, tumor necrosis factor- $\alpha$ ), which are involved in the primary mechanisms of sarcopenia, and supports mitochondrial homeostasis, improving insulin resistance and slowing muscle mass loss [8]. In this study, aerobic exercises include the Saecheonyeon Health Exercise and rhythmic movements to music (such as step movements, heel taps, torso twists, and knee lifts). Similar to flexibility exercises, the Delphi process incorporates expert recommendations to begin aerobic exercises with dynamic stretching to prevent sudden blood pressure fluctuations, thereby reducing the fall risk. Additionally, a gradual approach was suggested, starting with "exercise" and progressing to "rhythmic movements," allowing for incremental increases in intensity. This aligns with a study by Kim et al. [24], in which structured aerobic exercise with music demonstrated significant increases in upper and lower limb strength and endurance in older men, suggesting its effectiveness as a sarcopenia intervention.

Resistance exercises are crucial for enhancing the functional and structural aspects of the muscles. It commonly uses free

weights such as dumbbells, sandbags, resistance bands, or body weights, and includes both upper and lower body exercises [7,8]. Resistance exercises were structured as upper and lower body dumbbell exercises. Upper body exercises target the deltoids, shoulders, neck, trapezius, biceps, triceps brachii, erector spinae, popliteus, serratus anterior, pectoral, and latissimus dorsi muscles. This composition was refined through the Delphi process to address age-related weakening of the stabilizer muscles in the shoulders, including additional exercises for the serratus anterior, pectoral, and key muscle groups such as the latissimus dorsi. The lower body exercises target the gastrocnemius, soleus, posterior tibialis, gluteus maximus, quadriceps, and hamstrings. Experts in the Delphi process recommended adding squat movements to stimulate the gluteus maximus, quadriceps, and hamstrings, emphasizing the need to prevent muscle mass and function decline in older adults, particularly in type IIX muscle fibers. Furthermore, the heel-raising exercise was modified to activate the posterior tibialis, a core muscle for foot stability, by placing a ball between the feet to engage the plantar fascia. To address the common occurrence of anterior knee pain in older adults, forward lunges were modified to backward lunges to control quadriceps strain. Resistance exercises physically stimulate muscle fibers, activate signal transduction pathways, enlarge the muscle fiber cross-sectional area, stimulate satellite cells, and promote muscle growth and strength improvement [7]. A study by Kim et al. [24] demonstrated that resistance exercises using dumbbells for the upper and lower body effectively improved muscle strength and endurance in older men, while another study by Kim et al. [25] showed significant improvement in lower body strength with resistance exercises, including modified squats, in older adults, suggesting the suitability of dumbbell resistance exercises for sarcopenia intervention.

In the initial draft, the resistance exercises included both resistance bands and dumbbells. However, through the Delphi process, experts recommended removing resistance band exercises owing to redundancy and instead suggested adding balance exercises. While resistance bands are not easily replaced by household items, Choi et al. [26], who developed a physical activity program for sarcopenia in older men, successfully replaced dumbbells with water bottles, demonstrating that resistance exercises can be adapted for long-term maintenance. Balance exercises have proven beneficial for sarcopenia interventions. For instance, Kim et al. [25] found that including balance exercises in a fall-prevention program significantly

strengthened the lower body muscles in community-dwelling older adults, whereas Liang et al. [27] showed that a combined exercise program with balance exercises improved strength, physical function, and daily living activities more effectively than resistance exercise alone in patients with sarcopenia. Therefore, balance exercises are considered appropriate interventions for sarcopenia.

In this study, the nutritional intervention for sarcopenia consists of dietary habit education, protein intake, and vitamin D intake. Dietary habit education includes identifying personal eating habits, maintaining regular meal times, reducing salt and sugar intake, and following a balanced diet. The balanced diet component was added based on feedback from Delphi experts. Han and Jeon's study [28] on low-income older adults developed and applied a nutrition education program focused on proper dietary management, reduced salt and sugar intake, and affordable, balanced meals, resulting in improved dietary habits. This is expected to prevent sarcopenia and increase muscle mass in older adults. For future app development, it would be beneficial to provide practical examples of low-sodium, low-sugar, and balanced meals, as suggested by experts, to make dietary habits education more effective for older adults.

For protein intake, this study recommends a range of 1.1~1.6 g/kg. This range reflects the Delphi panel's view that older adults may have diverse health conditions, leading to significant variations in appropriate protein intake and that a high-protein diet could place strain on the kidneys. The PROT-AGE Study Group suggests daily protein intake of 1.0~1.2 g/kg for healthy older adults, 1.2~1.5 g/kg for those with chronic or acute illness, and more than 2.0 g/kg for severe disease or injury [7]. Additionally, Park et al. [29] found that among frail older adults without renal or hepatic disease, groups consuming 1.2 g/kg/day and 1.5 g/kg/day of protein showed improved muscle mass and physical function compared to a group consuming 0.8 g/kg/day, supporting the appropriateness of the protein intake level set in this study for sarcopenia intervention. However, when developing the app, it may be necessary to further tailor intake levels based on the presence of chronic conditions such as kidney disease.

Regarding vitamin D supplementation in nutritional intervention, Rondanelli et al. [9] reported that vitamin D helps reduce inflammatory markers, such as C-reactive protein, and enhances anabolic markers, leading to increased strength and improved physical function. The US Preventive Services Task Force also recommends an intake of at least 800 IU of vitamin



D for adults over 70 years old [7]. During the Delphi process, experts advised caution regarding excessive vitamin D intake and recommended specifying the upper limit. Accordingly, the recommended range was set at 800~1,000 IU. A review by Kressel and Matsakas [30] on vitamin D supplementation for sarcopenia also concluded that 800~1,000 IU is effective for sarcopenia prevention, supporting this level as an appropriate nutritional intervention. For future app development, examples of foods rich in essential amino acids and vitamin D as well as dietary restrictions based on the underlying conditions should be provided.

Non-pharmacological interventions, such as exercise and nutritional therapy, are critical for sarcopenia, as there are currently no approved drug treatments [7]. This study designed content for a sarcopenia intervention app, incorporating both exercise and nutrition interventions. The Delphi technique minimizes psychological effects such as the band-wagon effect and halo effect that can arise in face-to-face discussions and enhances validity by allowing experts to revise initial judgments through statistical feedback and modified responses. However, a limitation of the Delphi survey is the lack of interactive discussions among experts owing to individualized response collection.

This study is significant because it derived specific practical content for a sarcopenia mobile app based on interdisciplinary expert opinions, highlighting the app's potential as a digital therapeutic. Future developments will involve app developers to enhance usability, visibility, user adherence, and satisfaction, to create a sarcopenia intervention app based on the content designed in this study. This app could then be used as a strategy for sarcopenia prevention and management in community-dwelling older adults.

## CONCLUSION

In this study, a Delphi survey was conducted with interdisciplinary experts experienced in sarcopenia-related research or practice to design the content for the sarcopenia intervention app. The resulting content aims to enable clinical usefulness by identifying individuals in need of sarcopenia interventions in community and primary care settings and promoting muscle mass, strength, and functionality improvements through effective exercise and nutritional interventions. Future studies are recommended to develop a mobile app based on the content designed in this study and validate its effectiveness as a sarco-

penia intervention. Additionally, repeated studies using the developed app in various community settings, such as public health centers, targeting diverse older adult populations are suggested to accumulate data that can be used to further enhance the functionality and content of the sarcopenia intervention app.

## ORCID

Hee Jung Kim, <https://orcid.org/0009-0007-3484-6580>

Ju Young Ha, <https://orcid.org/0000-0003-4405-7327>

## Authors' contribution

Study conception and design acquisition - HJK and JYH; Supervision - JYH; Data collection - HJK; Analysis and interpretation of the data - HJK and JYH; Drafting and critical revision of the manuscript - HJK and JYH; 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. Statistics Korea. 2024 statistics for the elderly [Internet]. Statistics Korea; 2023 Jun 5 [updated 2023 Dec 14; cited 2024 Apr 25]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1BPA002&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&conn_path=I2)
2. Na W, Oh D, Hwang S, Chung B, Sohn C. Association between sarcopenia and energy and protein intakes in com-

- munity-dwelling elderly. *Korean Journal of Community Nutrition*. 2022;27(4):286-95. <https://doi.org/10.5720/kjcn.2022.27.4.286>
3. Won CW. Diagnosis of sarcopenia in primary health care. *Journal of the Korean Medical Association*. 2020;63(10):633-41. <https://doi.org/10.5124/jkma.2020.63.10.633>
  4. Hong SM, Choi WH. Clinical and physiopathological mechanism of sarcopenia. *Korean Journal of Medicine*. 2012;83(4):444-54. <https://doi.org/10.3904/kjm.2012.83.4.444>
  5. Go SW, Cha YH, Lee JA, Park HS. Association between Sarcopenia, bone density, and health-related quality of life in Korean men. *Korean Journal of Family Medicine*. 2013;34(4):281-8. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2013.34.4.281>
  6. Jeon N, Kim DY. Rehabilitation approaches in stroke patients with underlying sarcopenia: a case report and literature review. *Korean Journal of Clinical Geriatrics*. 2023;24(1):48-52. <https://doi.org/10.15656/kjcg.2023.24.1.48>
  7. The Korean Society of Sarcopenia. *Sarcopenia*. Koonja Publishing Inc.; 2017. 428 p.
  8. Heo JW, No MH, Min DH, Kang JH, Kwak HB. Aging-induced sarcopenia and exercise. *Journal of the Korean Academy of Kinesiology*. 2017;19(2):43-59. <https://doi.org/10.15758/jkak.2017.19.2.43>
  9. Rondanelli M, Cereda E, Klersy C, Faliva MA, Peroni G, Nichetti M, et al. Improving rehabilitation in sarcopenia: a randomized-controlled trial utilizing a muscle-targeted food for special medical purposes. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2020;11(6):1535-47. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12532>
  10. Lee HJ, Kim AJ. A meta-analysis on the effect size of physical activity, nutrition and health education-related intervention for sarcopenia in the elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2020;75(1):65-97. <https://doi.org/10.21194/KJGSW.75.1.202003.65>
  11. Kim YG. Current status analysis of digital therapeutics and implications for the development of digital occupational therapy. *The Journal of Korean Society of Cognitive Rehabilitation*. 2021;10(2):73-91.
  12. Kwon SY, Kim MS, Lee CB, Ryu JH. A study on digital therapeutics and their possibilities on disease control. *Regulatory Research on Food, Drug and Cosmetic*. 2021;16(2):181-92. <https://doi.org/10.23049/FDCRS.2021.16.2.181>
  13. Park C, Ju M, Jeon JY, Seo S, Kim J. Develop an exercise mobile application for the treatment of sarcopenia in middle-aged women. *Journal of Korea Multimedia Society*. 2022;25(12):1747-55. <https://doi.org/10.9717/kmms.2022.25.12.1747>
  14. Cho YR, Choi MJ, Paik JK. Proposal of muscular strength improvement application design for the elderly: focusing on the case of S city. *Journal of Korea Multimedia Society*. 2022;25(7):953-63. <https://doi.org/10.9717/kmms.2022.25.7.953>
  15. Lee JS. *Delphi method*. Kyoyook Book Press; 2006. 138 p.
  16. Rowe G, Wright G. Expert opinions in forecasting: the role of the Delphi technique. In: Armstrong JS, editor. *Principles of forecasting: A handbook for researchers and practitioners*. Springer; 2001. p. 125-44.
  17. Park JY, Son JT. Development of mobile application contents for self-management of patients with osteoarthritis: using Delphi method. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2019;26(3):307-18. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.3.307>
  18. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2007;30(4):459-67. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
  19. Park KN, Park YJ, Kwon TW. A study on the development of exercise program for improving the senior's walking ability: using Delphi technique. *The Korea Journal of Sports Science*. 2010;19(4):1455-66.
  20. Bae S, Ju Y, Jin Y, Kang S, Nam S, Hong I. Development of an online cognitive-motor dual task program for dementia prevention in community-dwelling older adults: a delphi study. *Korean Journal of Occupational Therapy*. 2022;30(2):59-77. <https://doi.org/10.14519/kjot.2022.30.2.05>
  21. Piodena-Aportadera MRB, Lau S, Chew J, Lim JP, Ismail NH, Ding YY, et al. Calf circumference measurement protocols for sarcopenia screening: differences in agreement, convergent validity and diagnostic performance. *Annals of Geriatric Medicine and Research*. 2022;26(3):215-24. <https://doi.org/10.4235/agmr.22.0057>
  22. Kim S, Kim M, Won CW. Validation of the Korean version of the SARC-F questionnaire to assess sarcopenia: Korean frailty and aging cohort study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2018;19(1):40-5.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.07.006>
  23. Oh JG, Cho WJ. The effect of lower body muscles strength exercise program on the isokinetic strength and fall prevention fitness of the elderly women. *The Korea Journal of*

- Sports Science. 2018;27(5):1225-35. <https://doi.org/10.35159/kjss.2018.10.27.5.1225>
24. Kim MO, Chun SW, Shin SK. Effects of combined exercise for 16 weeks on senior fitness test and fullerton advanced balance in elderly men. *The Korean Journal of Growth and Development*. 2020;28(3):363-71. <https://doi.org/10.34284/KJGD.2020.08.28.3.363>
  25. Kim EJ, Lee H, Lee SH. The Effects of community-based fall prevention exercise program on lower extremity muscle strength, balance ability and fall efficacy in older adults. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2021;28(2):102-10. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2021.28.2.102>
  26. Choi HA, Park KM, Moon KJ. Development of family support physical activity program for the male elderly with sarcopenia based on social cognitive theory. *Journal of East-West Nursing Research*. 2020;26(1):39-51. <https://doi.org/10.14370/JEWN.2020.26.1.39>
  27. Liang Y, Wang R, Jiang J, Tan L, Yang M. A randomized controlled trial of resistance and balance exercise for sarcopenic patients aged 80-99 years. *Scientific Reports*. 2020;10(1):18756. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75872-2>
  28. Han S, Jeon M. Development and application of nutrition education program for the elderly in low income. *Korean Journal of Human Ecology*. 2019;28(2):171-83. <https://doi.org/10.5934/kjhe.2019.28.2.171>
  29. Park Y, Choi JE, Hwang HS. Protein supplementation improves muscle mass and physical performance in undernourished prefrail and frail elderly subjects: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2018;108(5):1026-33. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy214>
  30. Kressel H, Matsakas A. Current research on vitamin D supplementation against sarcopenia: a review of clinical trials. *International Journal of Sports Medicine*. 2023;44(12):843-56. <https://doi.org/10.1055/a-2116-9240>

# 지역사회 노인의 자살시도 영향요인: 2021년 지역사회건강조사를 이용한 양적 연구

전혜정<sup>1</sup>, 장준희<sup>2</sup>

<sup>1</sup>부산여자대학교 간호학과 조교수, <sup>2</sup>부산보건대학교 간호학과 조교수

## Factors associated with suicide attempts among Korean older adults in community: A quantitative study using data from the 2021 Community Health Survey

Hye Jung Jun<sup>1</sup>, Jun Hee Jang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Busan Women's College, Busan, Korea

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Busan Health University, Busan, Korea

Received: January 22, 2024

Revised: March 11, 2024

Accepted: July 30, 2024

Corresponding author:

Jun Hee Jang

Department of Nursing, Busan Health University, 16 Sari-ro 55beon-gil, Saha-gu, Busan 49318, Korea

TEL: +82-51-200-3427

E-mail: junhee-jang@bhu.ac.kr

**Purpose:** The purpose of this study was to report the level of suicidal attempts in Korean older adults in a community and identify the factors associated with suicidal attempts. **Methods:** A total of 73,326 older adults were selected and analyzed using the 2021 Community Health Survey. The Rao-Scott  $\chi^2$  test was conducted to evaluate the differences between demographic characteristics, health status, and mental health according to suicide attempts. Logistic regression was performed using the SAS 9.4 program. **Results:** Among older adults, 0.3% had suicidal attempts. Factors influencing suicidal attempts were level of education (odds ratio [OR]=0.34,  $p=.006$ ), region (OR=1.22,  $p=.011$ ), life satisfaction (OR=2.13,  $p=.035$ ), depression experiences (OR=3.03,  $p<.001$ ), and suicidal ideation (OR=15.34,  $p<.001$ ). **Conclusion:** To prevent suicide attempts among older adults, it is necessary to consider their suicidal ideation, level of education, and region, and to screen for depression experiences and suicidal ideation. Additionally, nursing interventions should be developed to improve the life satisfaction of the older adults and reduce depression and suicide attempts.

**Keywords:** Aged; Depression; Personal satisfaction; Suicide; Suicidal ideation

### 서론

#### 1. 연구 필요성

우리나라는 급속한 노령화가 진행 중인 가운데 다양한 노인 관련 사회문제들이 나타나고 있다. 그 중 하나가 노인 자살 문제이다. 2022년에 발행된 통계청 자료[1]를 살펴보면, 우리나라 전체 사망원

인에서 자살로 인한 사망률은 평균 25.2%로 보고된다. 그러나 60대의 사망원인에서 자살이 차지하는 비율은 27.0%이며, 70대에서는 37.8%, 80대 이상은 60.6%로 나타나 80대 이상 노인의 자살률은 우리나라 평균 자살률(25.2%)보다 약 2~3배가 높다. 또한 우리나라는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 가입국 중 가장 높은 자살률을 보이며, 2019년을 기준으로 표준인구 10만 명당 OECD 평균 자살률이

11.0명인 반면 우리나라는 24.6명으로 OECD 평균보다 2.2배나 높은 것으로 나타났다[2]. 노인의 자살은 생명의 상실, 신체적 손상과 같은 개인적인 문제일 뿐만 아니라 의료적 비용, 슬픔과 고통의 확산, 가족과 지역사회의 해체 등과 같은 사회 경제적으로 많은 손실과 더불어[3,4], 주변인의 자살경험에 대한 노출은 모방자살의 위험성을 높여 노인의 자살률을 높이는 연쇄적인 요인이 되는 것으로 보고된다[5].

청소년기의 자살은 학업성취에 대한 압박, 실연, 부모 혹은 선생님과의 불화 등 단일요인에 의해 발생하는 데 반해, 노인 자살은 여러 가지 복합적인 요인이 작용하여 발생하는 것으로 보고된다[6]. 사회학적인 관점에서 노인들은 가족관계, 사회적 관계망의 축소, 배우자와 수입과 신체적 능력 등의 상실로 인하여 그들이 속한 사회집단에서의 통합이 약화되고, 이로 인해 소외감과 외로움 등 부정적 심리상태에 봉착함으로써 자살을 시도하게 된다. 더불어 나이 들에 따른 퇴직과 건강악화, 만성질환, 사회적 관계망의 축소, 배우자 상실, 경제적 불안정 등이 노인의 자살에 영향을 미치는 것으로 나타났다[7]. 특히 우울증상을 가진 노인들은 일반 노인에 비해 자살충동의 위험이 3배 이상 더 높은 것으로 보고된다[8].

자살은 자기 자신이 정한 동기가 의도로 자신의 생명에 손상을 가하여 사망의 상태에 이르는 것으로, 자살로 인한 결과론적 상태와 더불어 자살을 하려는 제반행위까지를 포함한다[9]. 자살은 자살생각(suicidal ideation)과 자살계획(suicide plan), 자살시도(suicide attempt)로 구분할 수 있는데[9], 자살생각은 자살을 행하는 것에 대한 생각이나 사고를 의미하고[10], 자살계획은 자살의 행동을 실천하기 위해 계획하는 것이며, 자살시도는 자살을 위해 실제 행동으로 표현하는 것을 말한다[11]. 이 중 자살시도는 완성된 자살(completed suicide)과 가장 밀접한 관계를 지니는 요인으로 분류되는데[9,12], 자살시도 경험이 있는 노인들은 자살생각만 있는 노인들과 비교하여 자살에 대해 보다 허용적이며, 막을 수 없고 자살이 문제해결에 적절한 방식이라는 태도를 가지고 있다[13]. 또한 노인의 자살은 평상시 자살계획에 대해 주위에 표현하지 않고 자살에 대한 행동이 예고 없이 위험하고 극단적인 방법을 사용하는 것으로 알려져 있다. 노인 자살에 대한 선행연구[7]에 따르면, 전체 연령군의 자살시도와 자살행동의 비율이 8:0에서 20:1까지로 보고되는 반면 노인은 2:1로 보고되어 노인층의 자살시도에 대한 심각도와 진정성은 성인에 비해 더 높다고 할 수 있으며, 노인 자살시도자는 성인 자살시도자들과 비교하여 의학적 치명도가 유의하게 높은 것으로 보고되며 노인의 자살시도는 성인에 비해 자살성공률이 높은 것으로 나타났다[14]. 또한 자살시도를 하였지만 구명된 사람들 중 10명에 1명 정도는 자살 시도 후 같은 행위를 반복하여 결국 자살에 의해 죽음에 이르는 것으로 확인된 바 있어[15], 노인의 자살시도는 완성된 자살로 이루어질 수 있음을 의미하므로 노인들의 자살시도 관련 요인에 대한 파악은 자살관련 요인의 의미로 해석이 될 수 있을 것이다.

노인의 자살시도는 다양한 요인들과의 관련성을 배제할 수 없으며, 개인적인 특성과 심리적 요인, 사회·경제적 요인 및 생물학적 요인 등 다면적인 속성을 가지고 있다[12]. 선행연구[13,16]에서 개인적 특성으로 미혼의 독거노인이고 낮은 교육수준을 가졌으며 무직 상태의 의료급여 대상자인 경우 자살시도의 위험성이 높은 것을 확인할 수 있다. 또한 신체적 측면에서 퇴행성 질환 또는 만성질환을 가지고 있으며 일상활동의 제한과 같은 신체적 의존도가 심한 경우 자살시도의 위험이 높았으며[17,18], 정신적 요인으로 우울감과 외로움을 인지하는 경우, 정신과 치료 이력이 있으며 자살시도의 경험이 있는 경우 자살시도의 위험이 높은 것으로 확인되었다[16-18]. 뿐만 아니라 사회적으로 정기적인 친목활동에 참여하지 않는 노인은 친목활동을 참여하는 노인보다 자살시도의 위험이 높은 것으로 나타났다[13]. 노인의 자살시도에는 민족과 성별, 사회문화적 배경에 대한 차이도 영향을 미치는 것으로 제시된 바 있어[17], 한국사회의 사회문화적 배경에 대한 고려와 더불어 반복적 연구가 필요하다. 우리나라 노인들의 자살시도에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구들은 도시에 거주하는 60세 이상의 노인을 대상으로 하거나[13] 2014년 지역사회건강조사자료를 토대로 노인들이 자살생각과 자살시도 영향요인을 분석한 연구[18]가 있다. 그러나 이들 선행연구는 특정지역에 국한된 자료를 이용하였고, 2014년 자료를 이용하였기에 현재 노인들의 자살시도의 영향요인을 확인하기에는 무리가 있다고 판단된다.

따라서 본 연구에서는 질병관리청에서 제시한 2021년 지역사회건강조사 자료를 기반으로 노인들의 자살시도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 국내 노인들의 자살시도에 대한 위험요인을 분석을 통해 노인 자살 예방을 위한 전략 수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 지역사회 노인의 자살시도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성, 자살시도를 파악한다.
- 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성에 따른 자살시도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 자살시도 영향요인을 파악한다.

## 연구방법

**Ethic statement:** This study was approved by the Public Institutional Review Board Designated by Ministry of Health and Welfare (IRB No. P01-202307-01-033).



## 1. 연구설계

본 연구는 2021년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 국내 65세 이상 지역사회 거주 노인의 자살시도 관련 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이며, 본 연구는 STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) 보고지침 (<https://www.strobe-statement.org>)에 따라 기술하였다.

## 2. 연구대상

본 연구는 2021년 지역사회건강조사를 활용하였으며, 지역사회건강조사는 지역보건법 제4조에 근거하여 2008년부터 실시되었다. 조사는 전국 255개의 보건소가 참여하며 보건소당 약 900명의 표본(만 19세 이상)을 대상으로 매년 지역주민의 음주와 흡연 등을 포함하는 건강형태와 만성질환의 이환 등 건강실태를 파악하고 있다. 지역사회건강조사는 표본추출틀 작성 후 표본지점 추출의 1차 추출과 표본가구 추출의 2차 추출의 순서로 이루어지는 횡단조사이다. 전국을 대표할 수 있도록 지역과 행정구역(동/읍·면), 주거종류(일반주택, 아파트)로 층화한 후 계통추출법으로 각 층의 모집단 가구 수에 비례하도록 표본가구를 최종 선정한다. 이후 조사원이 조사대상 가구를 방문하여 대상자와 일대일 면접조사를 실시한다. 본 연구에 사용된 원시자료인 2021 지역사회건강조사에서는 조사에 참여한 대상자가 총 229,242명으로, 본 연구에서는 응답자 중 65세 미만인 자와 각 변수의 항목에서 정보가 미비하거나 일부 문항에 무응답인 응답자를 제외하여 총 73,326명을 자료분석에 이용하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 인구학적 특성

대상자의 인구학적 특성은 성별, 연령, 교육수준, 거주지역, 가족형태, 월평균소득으로 파악하였다. 연령은 65~69세, 70~74세, 75세 이상으로 분류하였고, 교육수준은 '초졸 이하', '중졸', '고졸 이상'으로 재분류하였으며, 거주지역은 동과 읍·면으로 구분되어 있으나 본 연구에서는 도시와 농촌으로 분류하였다. 가족형태는 노인부부, 독거노인, 자녀와 같이 동거하는 노인, 이혼이나 별거는 기타로 분류하였다. 월평균소득은 100만 원 미만, 100~299만 원, 300만 원 이상으로 분류하였다.

### 2) 건강상태 특성

대상자의 건강상태 특성은 주관적 건강상태와 고혈압 진단 유무, 당뇨병 진단 유무, 음주와 흡연 유무로 파악하였다. 주관적 건강상태는 모든 건강 영역을 포함한 포괄적인 측정방식으로 자신의 건강상태를 스스로 평가하는 방법이다. 원시자료에서 주관적 건강상태에

대한 측정은 '평소에 본인의 건강은 어떻다고 생각합니까?'라는 질문에 '매우 나쁨', '나쁨', '보통', ' 좋음', '매우 좋음'으로 답하게 되어 있다. 본 연구에서는 '나쁨'과 '보통', ' 좋음'으로 재분류하였으며 '나쁨'은 '매우 나쁨'과 '나쁨'으로 재분류하였고 ' 좋음'과 '매우 좋음'은 ' 좋음'으로 재분류하였다[19]. 고혈압과 당뇨병은 '의사에게 고혈압이나 당뇨병을 진단받은 적이 있습니까?'라는 질문으로 구성되어 있고, 음주는 '지금까지 살아오면서 1잔 이상의 술을 마신 적이 있습니까?'라는 질문으로 이들 문항은 '예'와 '아니오'로 답하게 되어 있다. 흡연은 '현재 일반담배를 피우니까?'라는 질문에 '매일 피움', '가끔 피움', '과거에 피웠으나 현재 피우지 않음'으로 구성되어 있는데 본 연구에서는 '매일 피움'과 '가끔 피움'은 흡연으로 분류하고 '과거에 피웠으나 현재 피우지 않음'은 비흡연으로 재분류하였다.

### 3) 정신건강 특성

정신건강 특성에는 삶의 만족도, 우울감 경험 여부, 스트레스, 인지장애, 자살생각으로 파악하였다. 삶의 만족도는 '최근 귀하의 삶에 어느 정도 만족합니까?'라는 질문에 매우 불만족(1점)과 매우 만족(10점)의 10점 척도로 구성되어 있다. 본 연구에서는 불만족(1~3점), 보통(4~6점), 만족(7점 이상)으로 재분류하였다[19]. 우울은 '최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있습니까?'라는 질문에 '예', '아니오'로 답하게 되어 있다. 스트레스는 '평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?'라는 질문에 스트레스 수준이 높은 군('대단히 많이 느낀다', '많이 느끼는 편이다')과 스트레스 수준이 낮은 군('조금 느끼는 편이다', '거의 느끼지 않는다')으로 재분류하였다[19]. 인지장애와 자살생각은 질문에 대해 '예', '아니오'로 대답하는 방식으로, 인지장애는 '최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 것을 경험한 적이 있습니까?'라는 질문이며, 자살생각은 '최근 1년 동안 죽고 싶다는 생각을 해 본 적이 있습니까?'라는 질문으로 구성되어 있다.

### 4) 자살시도

자살시도는 '최근 1년 동안 실제로 자살시도를 해 본 적이 있습니까?'라는 질문에 '예', '아니오'로 답하게 되어 있다.

## 4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구에서 사용된 자료는 일반인에게 제공되는 공개 자료로 본 연구자는 질병관리청 지역사회건강조사 홈페이지(<https://chs.kdca.go.kr/chs/index.do>)를 통해 개인 식별이 불가능한 고유번호 형태의 익명화된 자료를 제공받아 분석하였다. 또한 2021년 지역사회건강조사 원시자료는 질병관리청 누리집(<https://kdca.go.kr/>)을 통해 대국민 공개가 되어 있다. 본 연구는 공용 기관윤리위원회의 승

인(승인번호: P01-202307-01-033)을 받은 후 수행하였다.

## 5. 자료분석

자료분석은 SAS 9.4 프로그램(SAS Institute)을 이용하였다. 본 연구를 위해 이용한 지역사회건강조사는 복합표본설계를 이용하여 표본을 추출하였기 때문에 가중치를 적용한 복합표본분석을 실시하였다.

- 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성, 자살시도는 빈도와 백분율, 평균과 표준오차로 분석하였다.
- 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성에 따른 자살시도의 차이는 Rao-Scott  $\chi^2$  test를 실시하였다.
- 대상자의 인구학적 특성을 보정한 상태에서 건강상태 특성, 정신건강 특성이 자살시도에 미치는 영향을 규명하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성 및 자살시도

대상자는 남성이 45.0%, 여성이 55.0%였다. 연령은 평균  $73.90 \pm 0.04$ 세로 65~69세가 32.8%, 70~74세가 25.8%, 75세 이상이 41.4%였다. 교육수준은 초졸 이하가 43.4%, 중졸 19.5%, 고졸 이상이 37.1%였다. 거주지역은 도시가 72.9%, 농촌이 27.1%였다. 가구 형태는 노인부부가 48.5%, 독거노인이 21.8%, 자녀와 같이 동거하는 노인이 14.7%, 기타가 15.0%였다. 가구 월평균 소득은  $223.90 \pm 1.37$ 만 원이었으며, 100만~299만 원은 44.4%로 가장 많은 비율을 차지하였다.

건강상태에서 주관적 건강상태가 ' 좋음'이 29.1%, '보통'이 41.3%, '나쁨'이 29.6%였다. 만성질환에서 고혈압이 있는 경우가 53.4%였고, 당뇨병이 있는 경우가 23.6%였다. 현재 흡연을 하는 경우가 9.0%였고, 지난 1년간 음주를 한다는 경우가 24.2%였다.

정신건강에서 삶의 만족도는 만족이 56.7%, 보통이 38.3%, 불만족이 5.0%였다. 우울감 경험이 있는 경우는 8.5%였고, 스트레스 수준이 높은 경우는 63.1%였으며 인지장애 있는 경우가 37.8%였다. 자살생각이 있는 경우가 9.2%였다.

전체 대상자 중에 최근 1년 이내에 자살시도가 있는 경우가 0.3%였다(Table 1).

### 2. 대상자의 인구학적 특성, 건강상태 특성, 정신건강 특성에 따른 자살시도

대상자를 자살시도가 있는 군과 없는 군으로 나누어 특성을 비교

한 결과 교육수준( $\chi^2 = 15.85, p = .004$ ), 거주지역( $\chi^2 = 4.66, p = .031$ ), 가구형태( $\chi^2 = 31.28, p < .001$ ), 월평균소득( $\chi^2 = 53.24, p < .001$ ), 주관적 건강상태( $\chi^2 = 1,107.33, p < .001$ ), 흡연( $\chi^2 = 13.84, p = .002$ ), 삶의 만족도( $\chi^2 = 296.01, p < .001$ ), 우울감 경험( $\chi^2 = 380.27, p < .001$ ), 스트레스( $\chi^2 = 44.42, p < .001$ ), 인지장애( $\chi^2 = 42.14, p < .001$ ), 자살생각( $\chi^2 = 580.02, p < .001$ )이 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

### 3. 대상자의 자살시도 영향요인

대상자의 자살시도와 관련된 영향요인을 파악하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 회귀식의 설명력을 보는 Nagelkerke의 결정계수는 .232로 확인되었으며 분석은 enter방법을 이용하였다. 분석결과 지역사회 노인의 자살시도 영향요인은 교육수준, 거주지역, 삶의 만족도, 우울감 경험, 자살생각으로 확인되었다. 농촌노인에 비해 도시노인이 1.22배(95% confidence interval [CI] = 1.05~1.43), 삶에 만족스러운 노인에 비해 불만족스러운 노인이 2.13배(95% CI = 1.06~4.31), 우울감 경험이 없는 노인에 비해 있는 노인이 3.03배(95% CI = 1.80~5.09), 자살생각이 없는 노인에 비해 있는 노인이 15.34배(95% CI = 7.15~32.91) 자살시도가 높았다. 반면 초졸에 비해 중졸 이하가 0.34배(95% CI = 0.16~0.74) 자살시도가 낮았다.

도시에 거주할수록, 삶이 불만족스러울수록, 우울감 경험이 있을 때, 자살생각이 있을수록 자살시도를 많이 하는 것으로 나타났으며, 초졸에 비해 중졸 이하가 자살시도가 낮은 것으로 나타났다(Table 3).

## 논의

본 연구는 2021년 지역사회건강조사를 이용하여 지역사회 노인의 자살시도 영향요인을 파악하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 교육수준, 거주지역, 삶의 만족도, 우울감 경험, 자살생각이 지역사회 노인의 자살시도에 영향을 미치는 위험요인으로 확인되었다.

본 연구에서 최근 1년 이내 자살시도 경험이 있는 노인은 전체 대상자 73,326명 중 196명으로 조사되며 대상자의 0.3%가 최근 1년 이내 자살시도 경험이 있는 것으로 확인되었다. 이는 2014년 지역사회건강조사자료를 토대로 충청북도에 거주하는 65세 이상 노인의 0.8%가 최근 1년 동안 자살시도를 한 적 있음을 보고한 Chang 등 [18]의 연구와 비교하여 본 연구에서의 노인들의 자살시도 경험은 낮은 것으로 나타났다. 또한 2011년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 65세 이상 노인의 자살시도 빈도를 0.88%로 보고한 Kim와 Lee의 연구[20]와 비교하여도 본 연구의 대상자들의 자살시도 빈도는 낮은 것을 알 수 있었다. 보건복지부와 한국생명존중희망재단[2]에서 발간하는 '2022년 자살예방백서'를 살펴보면 2020년 자살률은

**Table 1.** Characteristics of Study Participants (N=73,326)

Variable	Category	n	Weighted n	%	Mean±SE	
Sex	Male	31,028	3,977,438	45.0	73.90±0.04	
	Female	42,298	4,861,060	55.0		
Age (year)	65~69	2,1527	2,896,086	32.8		
	70~74	1,8247	2,283,912	25.8		
	≥75	33,552	3,658,501	41.4		
Education	≤Elementary school	40,241	3,836,081	43.4		
	Middle school	13,353	1,726,119	19.5		
	≥High school	19,732	3,276,298	37.1		
Region	Rural	42,964	2,394,263	27.1		
	Urban	30,362	6,444,236	72.9		
Family structure	Living alone	19,455	1,927,120	21.8		
	Living with spouse	37,348	4,290,878	48.5		
	Living with adult children	7,222	1,295,340	14.7		
	Etc.	9,301	1,325,160	15.0		
Monthly income (10,000 won)	<100	26,307	2,444,048	27.7		223.90±1.37
	100~299	32,021	3,927,964	44.4		
	≥300	14,998	2,466,487	27.9		
Subjective health status	Bad	24,507	2,618,364	29.6		
	Moderate	29,471	3,648,702	41.3		
	Good	19,348	2,571,432	29.1		
Hypertension diagnosis	No	32,979	4,120,994	46.6		
	Yes	40,347	4,717,505	53.4		
Diabetes diagnosis	No	56,342	6,751,334	76.4		
	Yes	16,984	2,087,165	23.6		
Smoking	No	66,953	8,039,411	91.0		
	Yes	6,373	799,088	9.0		
Drinking	No	56,846	6,700,734	75.8		
	Yes	16,478	2,137,500	24.2		
Life satisfaction	Unsatisfied	3,640	443,894	5.0		
	Moderate	28,143	3,383,327	38.3		
	Satisfied	41,543	5,011,277	56.7		
Depression experience	No	67,543	8,084,854	91.5		
	Yes	5,783	753,645	8.5		
Stress	Low	28,786	3,259,211	36.9		
	High	44,540	5,579,288	63.1		
Cognitive disability	No	45,972	5,500,490	62.2		
	Yes	27,354	3,338,009	37.8		
Suicidal ideation	No	66,487	8,023,874	90.8		
	Yes	6,839	814,625	9.2		
Suicidal attempts	No	73,130	8,814,579	99.7		
	Yes	196	23,919	0.3		

SE=Standard error.

2019년과 비교하여 70대는 16.0%, 80세 이상은 7.2% 감소하였음을 알 수 있는데, 이는 우리나라 노인의 자살자 비율이 대체적으로 감소하는 경향과 같은 맥락으로 노인 자살시도자의 비율도 감소하고 있음을 나타낸다. 그럼에도 불구하고 2020년 80대 이상의 자살률은 인구 10만 명당 62.6명으로 OECD 회원국보다 2.1배나 높은 결과이다[2]. 따라서 노인 자살과 관련된 지속적인 관심과 더불어 노인 자살관련 요인에 대한 파악과 자살방지를 위한 보다 적극적이고 효

과적인 방안을 마련할 필요성이 있겠다.

본 연구에서 자살생각은 자살시도에 영향을 미치는 요인으로 자살생각이 있는 노인들은 자살생각이 없는 노인에 비해 자살시도의 위험이 15.34배 더 높은 것으로 확인되었다. 이는 자살시도의 가장 강력한 위험요인은 자살생각임을 확인한 선행연구[18,21]의 결과를 지지한다고 하겠다. 노인들은 자신의 의도를 타인과 의사소통하는 것이 적고, 자신의 감정을 표현하는 정도 또한 성인에 비해 훨씬 적은

**Table 2.** Differences in Factors According From Suicidal Attempts (N=73,326)

Variable	Category	Suicidal attempts						$\chi^2$ (p)
		No			Yes			
		n	Weighted n	%	n	Weighted n	%	
Sex	Male	30,954	3,968,390	99.8	74	9,049	0.2	2.24 (.135)
	Female	42,176	4,846,189	99.7	122	14,871	0.3	
Age (year)	65~74	21,468	2,888,536	99.7	59	7,549	0.3	2.27 (.321)
	75~84	18,189	2,276,257	99.7	58	7,655	0.3	
	≥85	33,473	3,649,786	99.8	79	8,715	0.2	
Education	≤Elementary school	19,687	3,269,243	99.8	45	7,055	0.2	15.85 (.004)
	Middle school	13,335	1,724,037	99.9	18	2,082	0.1	
	≥High school	40,108	3,821,298	99.7	133	14,783	0.3	
Region	Rural	42,860	2,389,338	99.8	104	4,925	0.2	4.66 (.031)
	Urban	30,270	6,425,241	99.7	92	18,994	0.3	
Family structure	Living alone	37,270	4,281,404	99.8	78	9,475	0.2	31.28 (<.001)
	Living with spouse	19,365	1,916,423	99.5	90	10,697	0.5	
	Living with adult children	7,212	1,293,581	99.9	10	1,759	0.1	
	Etc.	9,283	1,323,172	99.8	18	1,989	0.2	
Monthly income (10,000 won)	<100	14,979	2,463,885	99.9	19	2,602	0.1	53.24 (<.001)
	100~299	31,967	3,920,993	99.8	54	6,971	0.2	
	≥300	26,184	2,429,701	99.5	123	14,347	0.5	
Subjective health status	Bad	19,326	2,569,351	99.9	22	2,081	0.1	1,107.33 (<.001)
	Moderate	29,435	3,644,362	99.9	36	4,340	0.1	
	Good	24,369	2,600,866	99.4	138	17,498	0.6	
Hypertension diagnosis	No	32,898	4,111,237	99.8	81	9,757	0.2	1.40 (.237)
	Yes	40,232	4,703,343	99.7	115	14,162	0.3	
Diabetes diagnosis	No	56,208	6,734,415	99.8	134	16,919	0.2	1.91 (.167)
	Yes	16,922	2,080,164	99.6	62	7,001	0.4	
Smoking	No	66,790	8,020,198	99.8	163	19,213	0.2	13.84 (.002)
	Yes	6,340	794,381	99.5	33	4,707	0.5	
Drinking	No	56,691	6,682,298	99.7	155	18,436	0.3	0.11 (.743)
	Yes	16,437	2,132,016	99.8	41	5,484	0.2	
Life satisfaction	Unsatisfied	41,509	5,006,948	99.9	34	4,330	0.1	296.01 (<.001)
	Moderate	28,069	3,373,867	99.7	74	9,460	0.3	
	Satisfied	3,552	433,764	97.6	88	10,130	2.4	
Depression experience	No	67,468	8,075,928	99.9	75	8,926	0.1	380.27 (<.001)
	Yes	5,662	738,651	97.9	121	14,994	2.1	
Stress	Low	28,764	3,256,971	99.9	22	2,240	0.1	44.42 (<.001)
	High	44,366	5,557,608	99.6	174	21,680	0.4	
Cognitive disability	No	45,910	5,492,782	99.9	62	7,708	0.1	42.14 (<.001)
	Yes	27,220	3,321,798	99.5	134	16,211	0.5	
Suicidal ideation	No	66,459	8,019,849	99.9	28	4,025	0.1	580.02 (<.001)
	Yes	6,671	794,730	97.5	168	19,894	2.5	

특징을 가진다. 또한 노인들은 자살생각에 대한 인식 부족으로 치료를 받지 않거나 자살생각을 가진 우울 노인들은 신체화 증상을 경험하며 자신 문제를 간과하고 내과 의사 등을 찾아가 신체적 문제를 해결하려는 경향이 있는 것으로 알려져 있다[22]. 더불어 자살 시도 경험이 있는 75세 이상 노인들에게서 자살시도의 의미를 연구한 Lee와 Choi [23]는 노인의 자살시도는 '지속적인 고통의 삶과 죽음의 기로에서 편안함을 갈망하는 내려놓음'을 의미한다고 하였

다. 노인자살을 예방하기 위해서는 자살은 하나의 질환으로서 치료의 대상이며, 문제해결을 위한 해결책이 아님을 교육하는 자살 인식개선 교육과 더불어 자살생각에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다고 하겠다.

본 연구에서 우울감 경험은 자살시도에 영향을 미치는 변수로, 우울감 경험이 없는 노인들에 비해 우울감을 가진 노인들의 자살시도는 3.03배 높았다. 노년기 자살의 원인 중 50%~70%는 우울증이며

**Table 3.** Factors Influencing From Suicidal Attempts ( $N=73,326$ )

Variable	Category	OR (95% CI)	p-value
Education	≤Elementary school	Ref	
	Middle school	0.34 (0.16~0.74)	.006
	≥High school	0.83 (0.47~1.43)	.508
Region	Rural	Ref	
	Urban	1.22 (1.05~1.43)	.011
Family structure	Living with spouse	Ref	
	Living alone	0.93 (0.58~1.49)	.754
	Living with adult children	0.51 (0.20~1.26)	.141
	Etc.	0.65 (0.28~1.50)	.313
Monthly income (10,000 won)	≥300	Ref	
	100~299	1.03 (0.47~2.30)	.934
	<100	1.69 (0.75~3.80)	.208
Subjective health status	Good	Ref	
	Moderate	1.03 (0.48~2.21)	.933
	Bad	2.00 (0.94~4.27)	.073
Smoking	No	Ref	
	Yes	1.80 (0.95~3.43)	.073
Life satisfaction	Satisfied	Ref	
	Moderate	1.10 (0.56~2.15)	.793
	Unsatisfied	2.13 (1.06~4.31)	.035
Depression experience	No	Ref	
	Yes	3.03 (1.80~5.09)	<.001
Stress	Low	Ref	
	High	1.62 (0.86~3.02)	.133
Cognitive disability	No	Ref	
	Yes	1.33 (0.84 2.10)	.220
Suicidal ideation	No	Ref	
	Yes	15.34 (7.15~32.91)	<.001

Nagelkerke  $R^2=23.2\%$ ;  $p<.001$ .

CI=Confidence interval; OR=Odds ratio; Ref=Reference.

자살자의 89%에서 우울증상이 있는 것으로 확인되고, 우울은 노인에게 있어 자살시도에 영향을 미치는 가장 강력한 변수로 제시된 바 있다[16,17]. Chang 등[18]은 65세 이상 노인에게 우울과 친목활동은 자살시도에 영향을 미치는 변수로 파악되었으며, 사회적 관계유지 활동인 정기적인 친목활동의 참여는 자살시도의 보호요인으로 작용한다고 하였다. 따라서 노인자살을 예방하기 위해서는 우울증 모니터링과 교육뿐만 아니라 정기적인 친목활동을 포함하는 프로그램 개발이 필요할 것이다.

삶의 만족도란 과거 및 현재의 삶과 행동에 대한 전반적인 평가와 미래의 삶에 대한 전망의 긍정적인 정도로 정의된다[24]. 본 연구에서 삶에 불만족한 노인들은 삶에 대해 만족하는 노인들에 비해 자살시도의 위험이 2.13배 높은 것으로 확인되었다. 노인의 삶에 대한 만족도는 인구사회적 요인과 경제적 요인, 건강상태, 사회적 참여 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는 것으로 보고되는데, Jo와 Kim [25]은 한국 노인의 삶의 만족도는 건강상태와 경제상태, 우울이 영향을 미치는 요인으로 제시하였다. 또한 노인의 경우 배우자가 있고 학력

이 높을수록 경제상태와 건강상태가 좋을수록 그리고 사회 참여가 많을수록 삶의 만족도가 높은 것으로 보고된다[26]. 본 연구에서 노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 변수 중 하나인 우울은 자살시도에 영향을 미치는 것으로 확인되었지만 그 외의 변수인 건강상태와 경제상태는 자살시도에 영향을 미치는 유의미한 변수가 아니었다. 자살시도는 삶의 만족도를 구성하는 여러 가지 변인에 대한 상호작용의 영향으로 나타나는 결과물로 해석할 수 있으며, 노인의 자살은 어떤 한두 가지 원인에 의해 발생하는 것이 아니기 때문에 단편적인 논리에서 벗어나 좀 더 다양한 요인들을 검토할 필요가 있다. 이를 위해 노인의 자살시도를 보다 심층적으로 이해할 수 있는 모형을 제시하고 자살시도에 영향을 미치는 요인들에 대한 검증연구를 후속 연구로 제안하는 바이다.

본 연구에서 노인들의 자살시도에 영향을 미치는 일반적 요인으로 교육수준과 거주지역이 의미있는 변수로 확인되었다. 즉, 초졸에 비해 중졸 이하 노인의 자살시도 위험이 0.34배 낮은 것으로 확인되었다. 그러나 Kwon의 연구[27]에서 노인의 교육수준과 자살시도는 통



계적으로 유의미한 연관성이 없는 것으로 보고한 바 있다. 노인의 자살시도는 단순히 교육수준과 같은 요인보다는 다양한 요인들과의 관련성을 배제할 수 없으며, 개인적인 특성과 심리적 요인, 사회·경제적 요인 및 생물학적 요인 등 다면적인 속성을 가지고 있어[12] 노인 자살문제에 대해서는 단편적 접근보다는 개개인이 경험하는 요인을 확인하여 맞춤형증제 프로그램이 필요하겠다.

본 연구에서 도시지역의 노인들이 농촌지역 노인들보다 자살시도의 위험이 1.22배 더 높은 것으로 확인되었는데, 이는 도시화가 진행될수록 자살이 증가하는 것으로 보고한 Middleton 등[28]의 연구결과와 유사한 결과이다. 도시화의 진행은 전통적인 생활양식의 해체와 더불어 인구의 규모가 확대됨에 따라 지역공동체 역할의 축소를 가져와 사회적 유대감이 약화되고 그 결과 노인의 자살률을 높인다[28,29]. 지역사회 거주 노인 30명을 심층면접한 질적 연구에서 상대적으로 생활수준이 비슷한 노인에게 있어 사회적 네트워크, 즉 사회적 유대감이 자살에 영향을 미치는 요인으로 언급하며 자살에 있어서 사회적 유대감은 노인들의 고독과 단절을 예방할 수 있는 중요한 개념으로 보고하였다[29]. 이에 본 연구결과를 통해 농촌노인에 비해 사회적 유대감이 낮은 도시노인의 자살시도 방지를 위해서 자살시도에 대한 모니터링을 강화하고, 자살예방을 위한 교육프로그램에서는 사회적 유대감을 형성할 수 있는 내용이 포함되어야 할 것이다.

자살예방사업은 자살의도의 전개를 사전에 방지하는 조치인 일차적 예방사업과 자살을 고려하는 자를 확인하여 그 과정에 대한 개입과 중단을 위해 취해지는 이차적 자살예방, 만성적 자살위험에 처해 있는 극소수의 사람을 대상으로 자살로 인한 손상과 자살확률을 경감시키기 위한 삼차적 예방으로 나눌 수 있다[2]. 본 연구결과 노인의 교육수준, 거주지역, 삶의 만족도, 우울감 경험, 자살생각이 자살시도에 영향을 미치는 위험요인으로 확인된 바, 이를 토대로 노인 자살의 일차적인 예방을 위해서는 노인의 삶의 만족도를 개선시키는 것이 필요할 것이다. 본 연구에서는 삶의 만족도는 '최근 귀하의 삶에 어느 정도 만족하십니까?'라는 단편적인 질문으로 이루어진 까닭에 노인에게 있어 삶의 만족도는 어떠한 개념을 포함하는지 이해하기에는 한계점이 있다고 판단된다. 그러나 선행연구[30]를 근거로 노인 자살예방을 위해서 경제적 문제뿐만 아니라 복지, 건강관리, 노후준비, 사회적 네트워크 확립 등의 기초적인 생활지원이나 대처지원에 대한 지원을 포함하고, 우울과 자살에 대한 인식개선 프로그램의 범위를 노인까지 확대하는 것이 필요하다고 판단된다. 또한 이차적인 예방을 위해서는 본 연구결과를 바탕으로 자살생각이 있는 노인과 이들의 교육수준과 거주지역 또한 고려하여 우울과 자살에 대한 스크리닝 프로그램을 개발하고, 상담과 더불어 적극적인 우울증 치료를 지원해야 할 것이다.

본 연구에 사용된 자료는 지역사회건강조사 자료로 노인의 자살시도에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위한 목적으로 수집된 자료가 아니기에 복합성 만성질환 및 사회적 관계망이나 사회활동과 같

은 다양하고 복잡하게 작용하는 변수들을 다루지 않아 노인들의 자살시도 요인들을 파악하기에는 다소 부족한 면이 있다. 그럼에도 불구하고 지역사회건강조사 자료는 전국 지역사회에 거주하는 노인의 대표성이 확보되는 자료로서 본 연구를 통해 노인들의 자살시도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 노인 자살예방에 대한 접근전략의 방향성을 제시했다는 것에 의의가 있다고 하겠다.

## 결론

본 연구는 2021년 지역사회건강조사를 이용하여 지역사회 노인의 자살시도 영향요인을 파악한 것으로 전체 대상자 73,326명 중에서 최근 1년 이내에 자살시도 경험이 있는 노인은 196명(0.3%)으로 나타났다. 노인의 자살시도에 영향을 미치는 요인으로는 교육수준, 거주지역, 삶의 만족도, 우울감 경험, 자살생각으로, 그 중 자살생각이 있는 노인이 자살생각이 없는 노인에 비해 자살시도의 위험이 15.34배 더 높은 것으로 확인되며 자살생각은 노인의 자살시도에 가장 영향을 미치는 변인으로 확인되었다. 이를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 노인 자살예방을 위해서 우울과 자살생각에 대한 지속적인 모니터링과 이에 대한 교육과 더불어 정기적인 친목 활동을 포함하는 위한 자살예방프로그램에 대한 개발이 필요하다고 판단된다. 둘째, 노인의 자살시도에 대한 보다 심층적 이해를 위해서 노인 자살시도를 예측할 수 있는 모형에 대한 연구와 이에 대해 검증하는 연구를 제언하고자 한다. 셋째, 본 연구에서는 문헌고찰을 통해 노인의 자살시도 영향요인으로 보고된 요인들을 파악하여 적용하였으나 기존의 자료 안에서 분석을 하는 이차자료분석 연구로 본 연구에 포함되지 않은 영향요인들이 있을 것이다. 따라서 노인이 가지고 있는 다양한 만성질환이나 사회적 접촉이나 사회활동 등의 다른 요인들을 고려한 반복연구를 제안한다.

## ORCID

Hye Jung Jun, <https://orcid.org/0000-0001-7932-219X>

Jun Hee Jang, <https://orcid.org/0000-0002-3551-3856>

## Authors' contribution

Study conception and design acquisition - HJJ and JHJ; Data collection - HJJ and JHJ; Analysis and interpretation - HJJ and JHJ; Writing-original draft & review & editing - HJJ and JHJ; Final approval - HJJ 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

None.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2021 Annual report on the causes of death statistics [Internet]. Statistics Korea; 2022 Sep 27 [cited 2023 Oct 23]. Available from: [https://kosis.kr/upsHtml/online.do?isOnline=Y&PART=G&pubcode=YD&isNew=Y&dev=Y#gongDiv\\_YD](https://kosis.kr/upsHtml/online.do?isOnline=Y&PART=G&pubcode=YD&isNew=Y&dev=Y#gongDiv_YD)
2. Ministry of Health and Welfare, Korea Foundation for Suicide Prevention. 2022 White paper on suicide prevention [Internet]. Ministry of Health and Welfare, Korea Foundation for Suicide Prevention; 2022 Jul 1 [cited 2023 Oct 23]. Available from: <https://seoulmentalhealth.kr/library/paper-collections/347>
3. Seo DW, Jung SH. The actual condition and problems of suicide. In: Korean Association for Suicide Prevention, editor. Understanding and prevention of suicide. Hakjisa; 2007. p. 55-79.
4. Kaplan MS, Huguet N, McFarland BH, Mandle JA. Factors associated with suicide by firearm among U.S. older adult men. *Psychology of Men & Masculinity*. 2012;13(1):65-74. <https://doi.org/10.1037/a0023173>
5. Jung MH, Heo SH. Study on the effects of suicide loss experience on suicidal ideation, plan and attempt of the elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2017;72(1):305-33. <https://doi.org/10.21194/kjgsw.72.1.201703.305>
6. McIntosh JL. Suicide prevention in the elderly (age 65-99). *Suicide & Life-Threatening Behavior*. 1995;25(1):180-92. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278X.1995.tb00402.x>
7. Bae JN. Elderly suicide in Korea. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*. 2001;5(2):113-9.
8. Oh DJ, Park JY, Oh M, Kim K, Hong J, Kim T, et al. Suicidality-based prediction of suicide attempts in a community-dwelling elderly population: results from the Osan Mental Health Survey. *Journal of Affective Disorders*. 2015;184:286-92. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.06.010>
9. Shin BK, Lee SJ. Factors influencing the length of time that it took for elderly to do suicidal ideation, suicidal plan and suicidal attempt after retirement in Korea. *Social Welfare Policy*. 2016;43(2):1-33. <https://doi.org/10.15855/swp.2016.43.2.1>
10. Kim HK, Ko SH, Chung SH. Suicidal ideation and its risk factors among the elderly in Korea. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*. 2010;24(1):82-92.
11. Kwak KP, Song CJ, Sakong JK, Lee KH. Assessment and prediction of suicide risk. *The DongGuk Journal of Medicine*. 2004;11(1):83-94.
12. Lee SY, No YH, Lee KJ. Policy issues and directions for a rapid increase in suicides in Korea. Policy Research Report. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2012 December. Report No. 2012-64.
13. Kim JY, Kim JH, Park JS, Lee MK, Bang YR, Kim SH, et al. Attitude toward suicide in the elderly suicide attempter. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*. 2020;24(1):17-21. <https://doi.org/10.47825/jkgrp.2020.24.1.17>
14. Shin HW, Lee KJ, Kim H. The clinical characteristics of elderly suicide attempters visiting emergency room. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*. 2015;23(2):100-6.
15. Shu HJ. Social work intervention strategies for preventing suicide in the elderly: With special reference to factors affecting on elderly suicide [dissertation]. Pusan National University; 2005. 164 p.
16. Wiktorsson S, Runeson B, Skoog I, Ostling S, Waern M. Attempted suicide in the elderly: characteristics of suicide attempters 70 years and older and a general population comparison group. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2010;18(1):57-67. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181bd1c13>
17. Minayo MC, Cavalcante FG. Suicide attempts among the

- elderly: a review of the literature (2002/2013). *Ciencia & Saude Coletiva*. 2015;20(6):1751-62. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152006.10962014>
18. Chang SH, Suh EY, Choi HJ. Risk factors on suicidal ideation and suicidal attempt among community dwelling older adults: based on 2014 Community Health Survey. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2017;20(2): 111-21. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2017.111>
  19. Jun HJ, Park HR. Factors associated with suicidal ideation among older adults in the community using data from the 2021 Community Health Survey. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2023;32(3): 270-9. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2023.32.3.270>
  20. Kim JS, Lee SJ. Factors affecting suicide attempts of the elderly with suicide ideation: secondary data analysis of KN-HANES. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2014;34(1):73-85.
  21. Hong YK, Lee MS. Factors related to attempts of suicide in Korean elderly: using hierarchical regression. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2021; 22(10):719-26. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.10.719>
  22. Lange HR. Elder suicide: a selective guide to resources. *Reference Services Review*. 2003;31(2):175-84. <https://doi.org/10.1108/00907320310476620>
  23. Lee GS, Choi G. Phenomenological study on the experiences of latter-aged elderly suicide attempt. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2015;15(7):244-54. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.07.244>
  24. Kim MS, Ko JW. Study on the determinants of life satisfaction among the elderly: an integrative approach. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(6):246-59. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.06.246>
  25. Jo KH, Kim YK. A phenomenological study on the restoration experience for suicide ideation of Korean elders. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008;38(2):258-69. <https://doi.org/10.4040/jkan.2008.38.2.258>
  26. Kim JY. Path analysis amongs education level, employment status and self-esteem effecting on the life satisfaction of the elderly. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 2017;72(3):167-90. <https://doi.org/10.21194/KJGSW.72.3.201709.167>
  27. Kwon OG. A study on the determinants of suicide attempts among the elderly living alone: focused on seniors in Seoul and Gyeonggi province. *Journal of Korean Home Management Association*. 2014;32(5):207-19. <https://doi.org/10.7466/JKHMA.2014.32.5.207>
  28. Middleton N, Sterne JA, Gunnell D. The geography of despair among 15-44-year-old men in England and Wales: putting suicide on the map. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2006;60(12):1040-7. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.045302>
  29. Choi S, Hong JH. A study on factors influencing the elderly suicide rates in urban and rural areas: policy design focusing on the difference between urban and rural areas. *Journal of Governmental Studies*. 2017;23(2):321-66. <http://doi.org/10.19067/jgs.2017.23.2.321>
  30. Yi JJ, Lee SW, Shin HR, Ko SK, Park KS, Lee HM, et al. Study on developing elderly suicide prediction model and prevention strategy. Policy Report. Korea Human Resource Development Institute for Health & Welfare, National Center for Mental Health; 2006 December. Report No. 06-206B-02.

## 요양병원 간호사로의 이직 경험: 현상학적 질적연구

추인희<sup>1</sup>, 조미림<sup>2</sup>, 김은하<sup>3</sup>

<sup>1</sup>김해대학교 간호학과 조교수, <sup>2</sup>김해대학교 간호학과 조교수, <sup>3</sup>부산가톨릭대학교 간호대학 교수

## The Experience of turnover to long-term care hospital nurse: A phenomenological qualitative research

Inhee Choo<sup>1</sup>, Milim Cho<sup>2</sup>, Eunha Kim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Gimhae college, Division of Nursing, Gimhae, Korea

<sup>2</sup>Assistant Professor, Gimhae college, Division of Nursing, Gimhae, Korea

<sup>3</sup>Professor, Catholic University of Pusan, Busan, Korea

Received: February 6, 2024

Revised: November 10, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Milim Cho

Saman-ro 112beon-gil, Gimhae-si,

Gyeongsangnam-do, 50811 Korea

TEL: +82-55-320-1722

E-mail: cho183819@yahoo.co.kr

**Purpose:** The purpose of this study was to explore the experience of turnover to a long-term care hospital nurse. **Methods:** Data were collected using in-depth interviews and analyzed using a Giorgi's phenomenological approach. The participants were ten nurses who worked on the wards of a long-term care hospital in Busan metropolitan. **Results:** The results were summarized into five themes and seventeen core meanings. The five themes were 'A choice based on one's convenience', 'Feeling overwhelmed by tasks beyond the scope of nursing duties', 'Thinking about turnover from time to time', 'An environment where personal growth as a nurse cannot be expected' and 'Becoming a nurse for long-term care'. **Conclusion:** To ensure patient safety and prevent nurse turnover in long-term care hospitals, it is necessary to improve the nursing environment, establish clear job manuals, and create a reasonable salary system.

**Keywords:** Long-term care; Geriatric nursing; Personnel Turnover; Qualitative research

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

베이비붐 세대가 65세 이상 노인이 되는 2020년에 우리나라 노인  
의 비율은 15.7%를 차지하였으며, 2040년에는 전체 인구의 35%가  
노인이 될 것으로 예측된다[1]. 노인인구의 증가에 따라 노인 만성질환  
환자의 치료 및 요양을 목적으로 설립된 요양병원이 2008년 690개  
소에서 2020년 1,582개소로 2배 이상 증가하였다[1,2]. 요양병원의  
양적 증가와 병원 간 경쟁의 심화로 환자건강과 간호의 질에 직접적  
인 영향을 미치는 간호사의 역할에 관심이 높아지고 있다[2].

요양병원에 근무하는 간호사는 입원한 노인 환자의 건강 상태를

관찰하여 의료진과 의사소통하고, 환자와 가족의 의견을 경청하여  
치료에 관한 의사결정 과정을 돕는다[3]. 요양병원 간호사는 장기간  
의 요양이 필요한 노인 환자에게 보존적 치료 및 일상적인 돌봄을 제  
공하고, 낙상 등의 안전사고 발생으로 인한 응급상황 대처 등의 간호  
역량을 갖추어야 한다[4]. 하지만 이들은 과중한 업무와 불명확한 규  
정에 따른 간호업무의 위임, 법적 보호를 받지 못하는 의사 업무 대  
행, 비체계적인 인력관리와 업무능력의 한계, 종합병원보다 낮은 전  
문직 만족도 등의 고충을 겪는 것으로 나타났다[5,6].

2020년 기준 요양병원 간호사의 27.5%가 이직 한 것으로 보고되  
었는데, 이는 상급종합병원 9.4%, 종합병원 16.5%의 이직률보다 높  
은 수치이다[7]. 높은 이직률은 장기적인 돌봄이 필요한 의료현장에  
서 숙련된 간호 제공의 안정성을 저해하여, 궁극적으로 국민건강에

부정적인 영향을 미칠 수 있다. 요양병원으로 이직한 간호사의 이전 근무지를 살펴보면, 상급종합병원이 12.2%, 종합병원이 20.5%, 병원급 의료기관이 30.9%, 요양병원이 36.4%를 차지했다[8]. 간호사의 이직 사유는 만족스럽지 않은 근무환경, 과도한 업무량, 전문직에 대한 회의감[9], 자기 계발을 위한 준비 등으로 다양하게 나타났다[10]. 요양병원을 포함한 병원급 의료기관에서 실무경력을 갖춘 간호사의 이직은 직무만족, 업무량, 직무스트레스, 관리자 유형, 자율성, 승진 기회, 근무 일정표 등의 조직 요인과 소진 등의 개인 요인이 복잡하게 작용하는 것으로 보고되었다[11]. 근무 경력이 적은 신규간호사는 과중한 업무, 의료진의 비인격적인 대우, 비효율적인 교육 등의 사유로 이직을 결정하는 반면[10], 경력간호사들은 이직을 계속 고민하더라도 직무와 관련된 개인 및 조직적 요인으로 실제 이직을 선택하지 못한 채로 포기하기도 한다[12]. 요양병원 간호사는 근무환경에 대한 평가가 나쁠수록 이직 의도가 높아지고[13], 의사와 간호사 간의 협력관계 갈등도 이직에 영향을 미치는 것으로 나타났다[4]. 또한 요양병원으로 이직한 간호사들은 근무환경의 열악함과 불합리한 근무조건에도 불구하고 노인간호에 대한 자부심을 느끼는 것으로 보고되었다[8]. 이상에서 간호사가 이직을 선택하기 전에는 근무 경력, 의료기관 유형에 따라 근무환경 등의 조직적인 요인과 대인관계 등의 개인적인 요인에 영향을 받지만, 이직을 선택한 이후에는 다른 요인에 의해 근무에 적응해가는 것을 시사한다[8, 10, 11].

간호사의 이직에 관한 선행연구를 살펴보면, 이직 의도에 영향을 미치는 요인을 양적으로 분석하는 연구가 주로 시도되었고[14, 15], 구체적인 이직 경험을 살펴보는 질적연구는 부족한 실정이다. 상급종합병원과 종합병원 등의 급성기병원에서 요양병원으로 이직한 간호사의 경험을 분석한 연구는 드물었다. 최근 요양병원의 증가로 간호사 구인난이 심각한 상황에서 간호사의 이직은 재직 간호사에게는 업무 부담을 높이고, 숙련된 환자 간호의 연속성을 저해하고 노인간호의 질을 떨어뜨려 건강 회복에 부정적인 영향을 초래한다[3]. 이에 요양병원 간호사가 이직을 결정하는 계기나 이유는 무엇이고, 요양병원 근무를 지속하게 되는 주요 요인이 무엇인지를 개별적인 체험을 통해 탐색할 필요가 있다.

현상학적 연구 방법은 이직을 경험한 개인의 생생한 체험에 대한 의미를 이해하고, 기술함으로써 이직 경험에 대한 본질적 구조를 밝히고, 인간의 경험을 체계적으로 탐색하는 기회를 제공한다[16]. 따라서 본 연구는 요양병원으로 이직한 간호사의 경험을 탐색하여 요양병원에 근무하는 간호사의 이직 경험에 대한 본질적인 구조를 찾고자 한다. 간호사 개인의 경험적이고, 실제적인 근거자료는 요양병원 간호사의 이직 관리를 위한 효과적인 전략 마련과 간호인력 부족으로 인한 간호의 질적 악화를 개선하는 방안 수립에 도움이 될 것이다. 또한 본 연구는 우리나라 요양병원 간호사 이직에 대한 새로운 측면을 밝히고, 요양병원 간호사의 장기근속을 증진하기 위한 기초자료가 될 것이다.

## 2. 연구 문제

본 연구는 요양병원 간호사로서의 이직 경험은 어떠한지, 이는 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화하는지를 심층적으로 탐색하여 요양병원 간호사로서의 이직 경험에 대한 본질적인 구조와 의미를 밝히기 위함이다. 이를 위한 연구 문제는 “요양병원 간호사로서의 이직 경험은 무엇인가?”이다.

## 연구 방법

**Ethic statement:** This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Pusan Catholic University (CU-PIRB-2022-004). Informed consent was obtained from the participants.

### 1. 연구 설계

본 연구는 요양병원 간호사로서의 이직 경험을 개별적이고 생생한 경험을 바탕으로 탐색하고 참여자들의 경험에 대한 본질적 구조와 의미를 밝히기 위하여 Giorgi [17]의 현상학적 방법을 적용하였다. 또한 본 연구는 EQUATOR Network(<http://www.equator-network.org/home/>)의 질적연구 보고 지침인 SRQR(Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations)에 따라 기술하였다.

### 2. 연구 대상

본 연구에서는 현상학적 연구 주제와 목적에 부합하는 풍부한 경험을 진술할 수 있는 표본을 선정하는 목적적 표집 방법을 사용하여 대상자를 모집하였다. Dukes (1984)는 현상학적 연구에서 연구 주제의 의미와 본질을 파악하기 위한 참여자 수를 3~10명으로 권장하였다[18]. 연구자는 부산광역시 요양병원에서 근무하는 간호사들 중 연구자와 평소 라포가 형성된, 요양병원 이직 경험이 있는 간호사에게 직접 연락하여 참여를 요청하였다. 또한 면담 후에는 눈덩이 표집 방법(snowball sampling)을 활용하여, 이직 경험이 있는 간호사를 추천받는 방식으로 참여자를 확보하였다. 연구의 참여자는 요양병원으로 이직한 간호사 10명이었다. 성별은 여성 9명, 남성 1명이었으며, 연령은 평균 35.6세이었고 최소 31세에서 최고 61세이었다. 근무 경력은 급성기병원에서 평균 10.7년, 요양병원에서는 평균 4.2년이었다. 이직 횟수는 평균 3.2회였으며, 근무 형태는 고정근무자가 6명으로 낮번(day) 고정 5명, 밤번(night) 고정 1명이었고, 교대 근무 4명이었다.



### 3. 자료수집

연구 자료는 2022년 1월 30일부터 3월 30일까지 연구자가 참여자를 직접 만나 일대일 심층면담을 진행하여 수집되었다. 면담은 참여자들이 최대한 편안한 시간과 장소에서 1~2회 실시되었으며, 1회 면담의 소요 시간은 60분에서 80분 정도였다. 면담은 일상적인 안부로 시작하여 참여자와의 라포(rapport)가 형성된 후 참여자가 연구 문제에 자연스럽게 접근하여 경험을 구체적으로 표현할 수 있도록 진행하였다. “요양병원 간호사로서의 이직 경험은 무엇인가?”라는 연구 문제를 바탕으로 시작 질문은 “요양병원으로 이직을 결정한 경험은 어떠한가?”이다. 이후 “요양병원에서 근무하게 된 동기는 무엇인가?”, “근무 중 어떠한 업무들을 하는가?” “가장 가치 있다고 생각하는 역할은 무엇인가?” 등을 포함한 반구조화된 질문으로 면담을 진행하였다(Table 1).

모든 면담내용은 녹음되었고, 필요시 현장 메모도 활용하였다. 1차 면담 후 녹음된 내용을 분석하였고, 추가적인 면담이 필요한 경우 2차 면담을 진행하였다. 열 번째 참여자 면담에서 의미 있는 새로운 자료가 나오지 않아 이를 포화시점(saturation)으로 판단하고 자료수집을 마무리하였다.

### 4. 자료분석

본 연구는 “요양병원 간호사로서의 이직 경험은 무엇인가?”를 확인하기 위해 간호사 개개인이 경험한 현상의 의미와 본질을 규명하고자 Giorgi [17]의 현상학적 방법을 활용하였다. Giorgi [17]의 현상학적 방법은 연구참여자 개인의 독특함을 드러내고 전체 참여자의 공통적 경험에 대한 의미와 구조를 진술하는 특성이 있다. 따라서 요양병원 간호사로서의 이직 경험에 관한 내적 체험의 본질을 파악하고 참여자들의 경험에 부여하는 의미를 기술하고 분석하기 위해 Giorgi [17]의 현상학적 방법이 본 연구에 적합하다고 생각하였다. 코딩 과정에서는 Nvivo Pro 12.0 프로그램을 보조적으로 활용하여, 수집된 자료로부터 의미 단위의 분리과 구조화를 효율적으로 진행하였다.

심층면담을 통해 구성한 원자료는 Giorgi [17]가 제안한 절차에

따라 분석하였다. 첫 번째는 자료의 총체적인 의미를 파악하는 단계로 연구자는 녹취한 자료를 필사하여 여러 번 읽으며 요양병원 간호사로서의 이직 경험의 전체적인 맥락과 구조를 이해하고자 노력하였다. 두 번째 단계는 연구자의 학문적 관점에서 참여자가 진술한 현상에 대한 의미단위를 구분하는 것으로, 필사본 전체를 Nvivo pro 12.0 프로그램을 활용하여 참여자의 진술문에서 총 112개의 의미단위를 추출하였다. 세 번째 단계는 의미단위를 조합하여 주제를 도출하고 주제 안에 담긴 의미단위를 학문적 용어로 변형하는 것이다. 본 연구에서는 구분한 의미단위를 다시 검토하며 증첩되거나 비슷한 개념을 묶어서 주제화하여 16개의 중심의미로 분류하였다. 네 번째 단계는 추출된 중심의미를 통합하여 분류한 후, ‘반성(reflection)과 자유 변형(free imaginative variation)’ 과정을 통해 참여자의 관점에서 경험의 의미를 파악하고, 이를 5개 주제 모음으로 분류한 뒤 핵심적 상황별로 체계화하여 상황적 구조를 기술하였다. 최종적으로 핵심적 상황을 통합하여 전체 참여자의 관점에서 파악된 경험의 본질적 구조를 기술하였다.

### 5. 연구의 엄밀성

본 연구의 신뢰도와 타당성을 확보하기 위하여 Guba와 Lincoln [19]이 제시한 4가지 기준을 충족하고자 노력하였다. 우선, 사실적 가치(truth value)를 높이기 위해 참여자들이 편안한 환경에서 개방형 질문을 통해 본인의 생각을 자유롭게 표현하도록 하였다. 또한 면담내용을 참여자 표현 그대로 필사하고 참여자 모두에게 연구 결과를 보여 주어 진술이 일치하는지 확인하였다. 다음으로, 적용 가능성(applicability)을 높이기 위해 참여자들의 진술이 반복되며 새로운 진술이 나타나지 않는 포화상태에 이를 때까지 면담을 지속하였다. 그리고 연구에 참여하지 않은 요양병원 간호사 2인에게 연구 결과를 제시하고, 그들의 경험에 비추어 보았을 때 공감할 수 있는 의미 있는 진술임을 확인받았다. 다음으로 일관성(consistency)의 확보를 위해 연구자 3인이 공동으로 원자료와 분석자료, 최종 결과를 반복적으로 논의하며 주제 범주화에 대한 수정과 보완 작업을 진행하였다. 마지막으로 중립성(neutrality)을 확보하기 위해 연구자 중 한 사람이 요양병원 간호사로

Table 1. Interview Questions

1	What is your experience when you turn over to a Long-term care hospital?
2	What motivated you to work in a Long-term care hospital?
3	What kind of tasks do you perform while working in a Long-term care hospital?
4	What are the differences between working in an acute care hospital and a Long-term care hospital?
5	What is the most challenging aspect of working in a Long-term care hospital?
6	What is the most important aspect to consider when nursing patients in a Long-term care hospital?
7	What skills do you think are necessary for a nurse working in a Long-term care hospital?
8	What is needed for a Long-term care hospital to improve?
9	What is the most rewarding aspect of working in a Long-term care hospital?

근무하면서 급성기병원과 차별화된 다양한 역할을 경험하였다. 이러한 경험을 바탕으로 한 지속적인 성찰을 통해 참여자의 진술을 수집하고 분석하는 과정에서 편견이나 선입견을 배제하도록 하였다.

## 6. 연구자 준비

본 연구자들은 대학원 과정에서 질적연구방법 수업을 이수하였고, 한국질적연구센터와 질적연구학회 주관으로 개최된 질적연구 자료 수집 및 분석 학술대회의 워크숍을 수료하여 연구자의 자질을 갖추기 위해 훈련하였다. 또한 간호사면허 취득 후 급성기병원과 요양병원에서 근무한 경험이 있으나, 연구자의 경험으로 인한 편견을 최소화하기 위한 판단중지를 통해 참여자들의 생생한 주관적 경험을 얻기 위해 노력하였다.

## 연구결과

연구참여자 10명의 심층면담 자료를 분석한 결과 요양병원 간호사로서의 이직 경험은 5개의 주제 모음과 16개의 의미 단위로 도출되었다 (Table 2). 도출된 5가지 주제 모음은 ‘개인적 편의에 따른 선택’, ‘간호사 고유의 직무 범위를 벗어난 업무에 짓눌림’, ‘수시로 이직을 생각함’, ‘간호사로서 개인적 성장을 기대할 수 없는 환경’, ‘노인의 장기요양을 위한 간호사가 되어감’이며 이에 대한 핵심 상황과 관련된 구조를 서술하고, 주제에 대한 중심의미를 분석한 결과는 다음과 같다.

### 1. 상황적 구조적 기술

1) 요양병원으로 이직한 상황과 관련된 구조  
참여자들이 요양병원으로 이직을 결정한 이유는 교대근무가 아닌

고정된 근무를 통해 시간활용의 자율성을 확보하고, 존경하거나 편안한 지인을 직장동료로 삼아 정서적인 안정감을 얻기 위함이었다. 참여자들이 요양병원으로 이직한 상황과 관련된 구조에 대한 주제 모음은 ‘개인적 편의에 따른 선택’이며 중심의미는 ‘탄력적인 근무 형태’, ‘마음에 의지가 되는 사람이 있음’이었다.

주제 모음 1: 개인적 편의에 따른 선택

참여자들의 이직 사유는 육아, 임신, 대학원 진학 등의 일상적인 삶이나 자아실현과 관련되어 있었으며, 간호사 업무의 특성상 이전 직장에서 개인적 사정에 맞는 근무 시간의 배려를 받기 어려워 요양병원으로 이직을 결정하였다.

(1) 중심의미: 탄력적인 근무 형태

참여자들은 근무 시간을 선택할 수 있다는 점을 요양병원 근무의 장점으로 생각하였다. 특히, 고정된 근무 시간은 건강관리 실천과 자기 계발에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 작용하였다.

“야간 대학원을 가려면 낮 근무만 가능한데, 급성기병원에선 불가능해서 이직했어요(참여자 3).”

“요양병원에서 간호사가 근무시간을 선택할 수 있으니 요즘은 젊은 간호사들도 급성기 근무 1년 정도만 하고 많이 와요. 일하며 공부해서 공무원 시험에 합격하기도 해요(참여자 6).”

“저는 나이트 근무만 해요. 낮에는 운동도 하고, 친구와 약속 시간 맞추기도 좋아요(참여자 4).”

(2) 중심의미: 마음에 의지가 되는 사람이 있음

참여자들은 심리적, 정서적 안정을 추구하기 위해, 롤모델이 되는 사람과 함께 일할 수 있는 곳으로 이직을 결정하였다.

Table 2. The Meaning Structure of the Role Performance Experience of Long-Term Care Hospital Nurse

Theme	Meaning unit
A choice based on one's convenience	(1) A flexible working pattern (2) A person who can rely on one's heart
Feeling overwhelmed by tasks beyond the scope of nursing duties	(1) Business boundaries between departments are not clear (2) Being forced into illegal medical treatment (3) Performing excessive paperwork
Thinking about turnover from time to time	(1) Concerned about vacation requests (2) Unreasonable wage system (3) Poor welfare system
An environment where personal growth as a nurse cannot be expected	(1) Focusing on patient observation rather than professional nursing (2) Ambiguous hierarchy due to recruitment regardless of career (3) Low self-esteem due to incorrect prejudice (4) Loss of confidence as a professional nurse
Becoming a nurse for long-term care	(1) Understanding the characteristics of aging and geriatric diseases (2) Treating the patient like a family (2) Become a messenger between patients and guardians (4) Compromise with the assistants



“이전에 함께 일했던 수간호사님이 여기 계셔서 이직했지요. 그 분은 저한테 간호사의 이상적인 모습을 보여주신 분입니다(참여자 5).”

“급여는 비슷한데 좋아하는 선배 따라왔어요(참여자 2).”

2) 요양병원에서 간호업무를 시작한 상황과 관련된 구조

경영상의 이유로 의료법에 명시된 최소 간호인력만을 배치하는 요양병원에서 참여자들은 부서 간 불명확한 업무 범위로 고통을 받았다. 이들은 불법 진료행위를 강요받고 과중한 서류 업무에 시달리며 간호보조인력에게 간호업무를 위임해야 하는 상황에 놓여있었다. 또한 휴가 신청 시 동료의 배려를 구해야 하며, 임금체계나 직원복지가 열악하여 수시로 이직을 고민하게 되었다. 더불어, 간호 실무경력은 존중받지 못하고, 전문적인 간호술을 숙련되게 수행하기보다는 환자를 관찰하고 보고하는 것이 주된 업무가 되었다. 이로 인해 참여자들은 전문직 간호사로서의 자긍심이 저하되고 법적, 윤리적 불안감을 느끼게 되었다. 참여자들이 요양병원에서 간호업무를 시작한 상황과 관련된 구조의 주제 모음 ‘간호사 고유의 직무 범위를 벗어난 업무에 짓눌림’에 중심의미는 ‘부서간 업무 경계가 명확하지 않음’, ‘불법 진료행위에 내몰림’, ‘강도 높은 서류 업무를 수행함’이었고, 주제 모음 ‘수시로 이직을 생각함’의 중심의미는 ‘휴가를 신청하려면 눈치가 보임’, ‘불합리한 임금체계’, ‘열악한 복지제도’였다. 마지막 주제 모음 ‘간호사로서 개인적 성장을 기대할 수 없는 환경’의 중심의미는 ‘전문적인 간호보다 환자관찰에 집중함’, ‘경력을 무시한 채용으로 위계 질서가 모호함’, ‘잘못된 편견으로 자존감이 저하됨’, ‘전문직 간호사로서 자신감을 상실함’이었다.

주제 모음 1. 간호사 고유의 직무 범위를 벗어난 업무에 짓눌림

참여자들은 이전 병원에서의 간호업무와는 달리, 업무 경계가 불분명하고 불법 진료행위를 강요받기도 하였다. 또한 실무경력과 상관없이 병원 수익을 위한 과도한 서류 작업을 담당해야 했기에 간호보조인력에게 간호업무를 위임할 수밖에 없었다.

(1) 중심의미: 부서간 업무 경계가 명확하지 않음

참여자들은 이전의 급성기병원에서는 타 부서나 보조요원의 업무로 알고 있었던 간식 구매, 환경관리, 기자재 파악 및 소모품 정리 등을 감당하게 되어 회의감이 들었다.

“청소, 린넨 정리부터 영양사실에서 하는 선택 식이조사 같은 업무까지 다 해요. 간호사와 타 직종 간의 업무 구분도 없고, 잡무를 시키는 느낌이 들면 회의감이 생겨요(참여자 4).”

“환자 간식도 직접 사러 가고 간식비 관리도 해요(참여자 5).”

“병원 수가가 차팅으로 책정되다 보니, 심사과 직원까지 간호기록을 지적해요(참여자 8).”

(2) 중심의미: 불법 진료행위에 내몰림

참여자들은 의사가 부재한 상황에서 발생한 환자 이상, 안전사고 등 긴급한 문제를 해결해야 하고, 간호업무는 간호조무사에게 위임하는 업무구조에 위험부담을 느끼게 되었다.

“야간당직 의사는 환자 상태를 잘 모르니 응급 시 판단을 제가 해야 할 때도 있어요(참여자 6).”

“비위관 삽입이나 기관절개관 삽입... 이런 거 모두 의사 일이라고 생각했었어요. 환자가 기관절개관을 뽑았는데 의사는 없고... 제가 할 수밖에요. 면허를 걸고 일한다는 생각이 들어요(참여자 9).”

(3) 중심의미: 강도 높은 서류 업무를 수행함

참여자들은 급성기병원과는 달리 인증평가와 보험심사에 관한 서류 업무들을 도맡게 되었다. 환자평가표 작성, 환자교육 및 간호기록, 각종 의료기기 및 장비 관리와 관련된 기록 등 과중한 서류 업무로 참여자들은 간호사 본연의 업무를 간호보조인력에게 위임하면서 불안감이 높아졌다.

“환자평가표 작성에 따라 수가가 달라지니 서류량도 많고, 실수도 없어야 해요(참여자 4).”

“출근해서 가장 많은 시간을 컴퓨터 앞에 앉아 있어요(참여자 7).”

“서류 업무는 많고 인력은 없는데 간호조무사가 할 수밖에... 어렵하겠어요. 활력징후, 투약, 드레싱 같은 일.. 저는 처음에는 겁이났었어요. 하지만 그렇게 할 수밖에 없는 구조지요(참여자 10).”

주제 모음 2. 수시로 이직을 생각함

참여자들은 부족한 인력구조 내에서 휴가를 신청하는 것이 동료에게 폐를 끼칠 수 있다는 심리적 부담감을 느꼈고, 이와 함께 낮은 급여와 열악한 복지제도로 이직을 고민하게 되었다.

(1) 중심의미: 휴가를 신청하려면 눈치가 보임

참여자들이 근무하는 요양병원은 간호인력이 부족해 휴가를 가는 간호사 대신 다른 간호사에게 추가 근무가 배정되므로, 마음 편히 휴가를 신청할 수 없었다.

“환자가 50명이 넘는데 병동 간호사는 총 6명이에요. 데이는 수 간호사 포함 3명, 이브닝, 나이트 때 간호사 1명만 근무해요. 휴가가 겹칠 수가 없으니 신청할 때 눈치를 보게 되지요(참여자 3).”

“갑자기 간호사가 사직하면 인원이 보충될 때까지 쉴 수도 없어요. 급성기병원처럼 입사 예정 신규간호사가 있는 것도 아니고...(참여자 7).”

## (2) 중심의미: 불합리한 임금체계

요양병원은 급성기병원과 달리 업무성과 평가에 따른 급여 인상이나 근무 경력에 따른 승급제도가 마련되어 있지 않아 참여자들은 불만감을 표현하였다.

“급성기는 연봉 테이블이 있는데, 여긴 그런 것은 없어요(참여자 2).”

“입원환자 유치하면 성과급 준다고 들었어요(참여자 4).”

“명절 보너스 같은 건 없어요. 이곳에서 3년 일했는데 연봉도 거의 오르지 않았어요(참여자 5).”

## (3) 중심의미: 열악한 복지제도

참여자들은 유니폼 지급, 보수교육 지원과 휴게실 사용 등의 복지에 대해 불만족하여 이직하기 전의 병원과 비교하면서 요양병원의 단점을 인식하게 되었다.

“대학병원처럼 평생직장이라는 생각은 안 들어요. 간호사복도 지원이 안 되어서... 먼저 병원에서 입던 유니폼을 입고 있어요(참여자 1).”

“급성기병원에선 교육 기회도 많고 교육비도 지원해 줬지만, 여긴 기대할 수 없어요(참여자 3).”

“간호사 휴게실이 없으니 야간에 빈 진료실에 들어가 잠깐 쉬는데... 불편하지요(참여자 4).”

“근무환경이 열악하니 수시로 구인사이트에 다른 병원을 검색해 보기도 해요(참여자 6).”

주제 모음 3. 간호사로서 개인적 성장을 기대할 수 없는 환경  
참여자들은 요양병원 간호사의 주요 업무가 환자관찰에 중점을 두고 있으며, 전문적인 간호처치를 수행하는 경우는 드물어 채용 시 실무경력은 중요한 사항이 아니라고 생각하였다. 따라서 경력에 따른 급여를 인정받지 못하는 현실과, 급성기병원에서 풍부한 실무경력을 쌓았음에도 불구하고 전문 간호술은 수행하지 못하는 비전문적인 간호인력으로 여겨지는 편견에 자존감이 저하되었다.

## (1) 중심의미: 전문적인 간호보다는 환자관찰에 집중함

참여자들은 환자 변화를 추적하고 빠르게 대처하여 성취감을 느끼던 급성기병원에 비해 환자의 일상적인 상태변화의 관찰 및 관리에 집중하는 업무와 호전되지 않는 환자 상태를 마주하며 답답함을 느꼈다.

“급성기병원에선 복잡한 장비와 시술로 힘들었지만, 중환자실 환자가 일반병실로 가게 되면 뿌듯했어요. 여긴 환자가 건강하게 회복하는 경우가 드물어 그런 성취감은 별로 없어요(참여자 2).”

“급성기처럼 투약처방이 자주 바뀌지 않아 투약 간호 시 큰 긴장감은 없어요. 그래도 장기적인 반복 투약으로 인한 부작용을 놓치지 않고 발견하려면 환자를 더 잘 살펴야 해요(참여자 5).”

“보호자들이 전화로 환자 안부를 묻거나 부족한 개인물품을 체크하는 경우가 많으니 컨디션 변화는 물론이고 물품도 늘 파악해 두어야 해요(참여자 10).”

(2) 중심의미: 경력을 무시한 채용으로 위계질서가 모호함  
참여자들은 경력에 따른 담당업무 차이가 없는 업무구조에 대해 불만을 느꼈다. 요양병원 환자의 관찰 및 증상관리를 위한 간호 처치는 난이도가 높지 않아 실무경력이 적은 간호사도 수행할 수 있었다. 이에 경력간호사들은 자신들의 경험과 숙련도가 존중받지 못한다고 느끼고 있었다.

“육아로 쉬다 요양병원에 왔더니 50~60대 간호사도 많았어요. 대학병원 발령 대기 중인 신규간호사도 잠시 와서 일하기도 해요(참여자 6).”

“여긴 태움도 없고, 위아래 질서도 없어요. 경력자와 신규가 급여나 업무에 차이가 없으니 후배 간호사들이 실수해도 지적하기가 곤란해요(참여자 9).”

(3) 중심의미: 잘못된 편견으로 자존감이 저하됨  
참여자들은 요양병원의 주요 역할이 환자에 대한 적극적인 치료보다는 만성질환 관리를 통한 일상생활의 유지에 있다고 생각하였다. 이러한 역할 인식에도 불구하고, 요양병원 간호사는 급성기병원의 간호사보다 전문성이 떨어진다는 오해와 편견으로 자존감이 저하되었다.

“임종을 앞둔 환자라고 별 조치도 안 한다며, 요양병원 간호사는 급성기 간호사보다 능력이 부족하다고 생각하는 사람도 있어요. 정말 억울해요(참여자 6).”

“처음 오시는 보호자들은 뉴스에 환자 학대하는 병원이 한 번씩 나오니까, 우리도 제대로 된 간호를 안 한다고 생각하죠(참여자 8).”

## (4) 중심의미: 전문직 간호사로서 자신감을 상실함

참여자들은 요양병원이 급성기병원에 비해 기술적 성장을 위한 자원이거나 기회가 부족하다고 느꼈다. 이에 간호사들은 전문적인 발전에 대한 갈증을 느끼며, 자신들의 전문성에 대한 의구심을 가지게 되었다.

“대학병원에서 근무하는 동기는 전문적인 간호사 같고 저는 아닌 것 같아요. 요양에선 시술도, 검사도 다 편하니까, 급성기처럼 최신 임상 기술도 접할 수도 없고 오히려 알고 있던 것도 잊게 되

는 것 같아요(참여자 4).”

“상급병원에서 온 환자 서류에 모르는 시술이나 검사가 있으면 인터넷으로 검색해서 알아가요. 그땐 시대에 동떨어진 간호사 같아요(참여자 10).”

### 3) 요양병원 간호사로 되어가는 상황적 구조

요양병원에 입원한 환자는 노인이 대다수이고 노인성 질병의 특성에 맞는 보존적 치료와 간호가 필요하였다. 참여자들은 노년기를 보내고 있는 환자와 가족이 처한 상황을 이해하게 되면서, 기존의 급성기병원과 차별화된 간호사의 역할을 깨달았다. 특히, 장기간의 요양이 필요한 노인의 간호는 급성기 환자와 다름을 인정하고, 환자와 가족 간의 연결고리 역할을 하며 일상생활 돌봄을 위한 간호보조인력과 협력의 중요함을 인식하게 되었다. 참여자들이 요양병원 간호사로 되어가는 상황적 구조와 관련된 주제 모음은 ‘노인의 장기요양을 위한 간호사가 되어감’이며 중심의미는 ‘노화 및 노인성 질환의 특성을 이해함’, ‘환자를 가족처럼 대해줌’, ‘보호자와 환자를 연결함’, ‘보조 인력들과 타협해 나감’이었다.

주제 모음 1. 노인의 장기요양을 위한 간호사가 되어감

참여자들은 노인성 질환을 이해하고 노인을 위한 간호에 대해 생각하게 되었다. 노인의 질병은 장기간의 요양이 필요하고, 심리적인 안정과 가족과의 연계가 중요하며, 일상생활 돌봄의 수행을 위해서 간호보조인력을 비롯한 타 부서와 협력하는 역량이 필요함을 깨닫게 되었다.

(1) 중심의미: 노화 및 노인성 질환의 특성을 이해함

참여자들은 노인 환자를 이해하면서 전문적인 간호 처치보다는 일상생활 수행 능력을 관찰하고 증상 조절을 위한 간호 중재가 중요함을 알게 되었다.

“포괄수과제에선 지금같이 운영될 수밖에 없어요. 행위별수가 제가 되면 노인들이 의료비를 감당할 수 있을까요? 부정적인 생각은 뒤로하고 환자들 편안하게 돌보는 것이 최선이예요(참여자 1).”

“요양병원에 와서 급성기 때보다 더 많이 공부했어요. 급성기는 의사가 늘 상주해 부담이 적는데, 다양한 진단의 환자 컨디션 변화를 파악하려면 많이 알아야 해요(참여자 10).”

(2) 중심의미: 환자를 가족처럼 대해줌

참여자들은 요양병원이 노인이 거처하는 공간이 됨을 인식하고, 간호사를 비롯한 직원들과 환자의 정서적 유대감이 환자의 일상생활에서 중요함을 알게 되었다.

“여기는 환자에게 또 다른 집이고 제제도 또 다른 가족이 있는

곳이에요. 시어머니나 엄마보다 더 살갑게 대할 때도 있어요(참여자 1).”

“환자도 가족보다 저를 더 자주 보니 딸처럼 여기죠. 환자를 돌보면서 정화되는 느낌이 들어요. 저의 내적인 면을 보면 어르신들의 마지막을 함께 하는 것도 의미 있어요(참여자 6).”

“기계처럼 일하던 급성기병원에선 환자와 정서적 교류는 딱히 없었어요. 요양에선 환자에게 애착이 생겼어요. 환자분들의 마지막 순간까지 편히 잘 모셔야겠다고 생각해요(참여자 8).”

(3) 중심의미: 보호자와 환자를 연결함

참여자들은 노인의 부양자인 가족의 의미와 중요성을 알게 되면서 환자와 보호자 간의 가교역할을 수행하고 이들과의 의사소통을 위해서는 간호의 전문지식과 기술이 더 절실함을 깨달았다.

“환자들이 잘 계신 동영상을 보고 가족들이 안심하고 좋아하실 때 보람 있어요(참여자 3).”

“콜벨이 울려 가보면 환자가 핸드폰을 보여주면서 부재중 전화를 확인해달라고 해요. 잘 안 들리시고 발음도 안 좋은 환자가 가족과 의사소통할 때는 통역역할을 하지요(참여자 6).”

(4) 중심의미: 보조 인력들과 타협해 나감

참여자들은 환자의 안전을 위해 간호보조인력과 협력하기 위해 노력하였고, 전문직 간호사로서의 자아실현을 위한 희망을 품고 열악한 근무환경과 타협하고 살아가기로 결심하였다.

“노인전문간호사가 되어 요양에서 자리 잡고 싶어요. 그러려면 타 인력과 의사소통을 잘 해야겠지요(참여자 4).”

“처음엔 교육하며 화도 났어요. 지금은 많이 타협해서 간호 술기나 지식요구도가 높은 행위는 제가 직접 하죠(참여자 5).”

“의학용어 쓰면 조무사들이 실수할 수도 있어서 저는 한글 용어로 알려주죠. 보조인력과 환자를 보는 관점이 다를 땐 차근차근 설명하고 설득하기도 해요(참여자 7).”

## 2. 일반적 구조적 기술

요양병원 간호사로서의 이직 경험은 시간의 흐름에 따라 변화하며, 이 과정에서 개인적, 대인 관계적, 사회적 측면의 노력이 필요하다. 요양병원은 심각한 구인난으로 간호사 채용 시 임상 경력과 연령의 제한을 두지 않고 개인이 원하는 근무 시간대를 보장하였다. 그러나 요양병원은 수익을 위해 법적 기준에 맞춰 최소한의 인력으로 운영되므로, 간호사들은 의료비 보험 청구를 위한 서류 업무, 간호보조인력 교육 및 환자 간호, 의사 업무 대행 등 버거운 업무를 감당하며 본연의 간호업무는 간호보조인력에게 위임하게 되었다. 요양병원 간호



사들이 업무를 분담하는 상황은 개인의 노력으로는 해결할 수 없는 어려움이 있으며, 이는 사회적, 제도적 지원이 필요하다. 동료나 선배가 근무하는 요양병원으로의 이직은 간호사들에게 정서적 안정을 주었으나, 호전되지 않는 환자, 보호자들의 부정적인 편견, 최신 임상 지식습득의 기회 부족은 전문직 간호사로서 역할갈등을 경험하게 하였다. 더불어 간호사들은 부족한 인력, 낮은 임금, 부적절한 복지 제도 등으로 인해 계속해서 이직을 고민하였다. 요양병원에 근무하는 동안 간호사들은 전문 직업인으로서 역할갈등과 자존감 저하를 겪지만, 환자와의 정서적 유대감, 보호자와 환자 간의 가교역할을 수행하면서 간호사 본연의 책무에 대해 깊이 생각하게 되었다. 이후 간호사들은 환자를 돌보기 위해 전문적인 간호지식을 습득하기 위해 노력하고, 환자의 안전을 위해 간호보조인력과 협력하며 열악한 근무환경에서도 현실을 수용하고 노인의 장기요양을 담당하는 간호사로서 정체성을 확립하게 되었다.

## 논의

본 연구에서는 요양병원 간호사로서의 이직 경험에 대한 본질적 구조를 탐색하고자 Giorgi [17]의 현상학적 방법을 활용하였으며, 그 결과는 간호사가 요양병원으로 이직하는 상황, 요양병원에서 간호업무를 시작한 상황과 요양병원 간호사가 되어가는 상황으로 드러났다. 본질적 구조에서 나타난 5개의 주제 모음은 ‘개인적 편이에 따른 선택’, ‘간호사 고유의 직무 범위를 벗어난 업무에 짓눌림’, ‘수시로 이직을 생각함’, ‘간호사로서 개인적 성장을 기대할 수 없는 환경’, ‘노인의 장기요양을 위한 간호사가 되어감’이었다.

간호사들이 요양병원으로 이직을 결정하는 요인은 개인적인 요구를 충족하기 위한 것이었다. 특히, 탄력적 근무 형태와 의지가 되는 사람이 있는 환경은 중요한 선택 요인으로 작용하였다. 이는 병동 내에 지지체계가 있는 경력간호사가 이직 의도를 극복한다는 연구 결과[15]와 맥을 같이 하며, 간호사는 직장 선택 시 직업 안정성이나 직무 전문성보다는 경제적 보상과 복지, 유연근무제 등을 더 중시한다는 보고[20]와 유사하다. 간호사들이 교대근무로 인해 여가생활, 학업 및 자기 계발 혹은 자녀나 가족을 돌볼 시간을 확보할 수 없어 이직을 선택한다는 보고[21]는 참여자들이 연령, 임상 경력 등 자격조건 제한은 없고, 편이에 맞는 근무 시간 선택할 수 있는 요양병원으로 이직하게 된 상황을 뒷받침한다. 기존의 8시간 3교대는 간호사의 신체적 정신적 건강에 부정적인 영향을 미치는 요인이며, 최근 상급 종합병원 중심으로 도입된 유연근무제는 간호사의 직무몰입과 만족도를 높이는 효과가 있었다[22]. 유연근무제는 간호사들이 교대근무로 인한 어려움을 줄이고 근무 적응력을 높여, 직무 만족도를 높이고 이직률을 낮추는 데 도움이 될 것이다.

참여자들은 타 부서와의 모호한 업무 경계로 간호사 고유직무 외 의사의 업무를 위임받고 환자 간호의 역할은 간호조무사에게 위임한

채 서류 업무에 많은 시간을 할애하는 등 버거운 현실에 짓눌리고 있었다. 이는 요양병원 간호사들이 보조 인력관리로 인한 업무 부담을 느낀다는 연구[23]와 불명확한 간호업무 경계 및 법적 보호가 없는 의사 영역 업무 수행으로 부담을 느낀다는 연구[5]의 결과와 유사하다. 간호사의 업무부담감과 역할갈등은 스트레스와 소진의 원인이 되며[6,23], 나아가 직무만족감 저하와 환자에 대한 무관심을 초래하여 간호의 질을 떨어뜨린다[24]. 간호사는 환자 돌봄의 질 결정에 가장 큰 역할을 하므로, 간호사와 타 보건의료 직인들 원활하게 협력할 수 있는 체계를 마련하는 것이 필요하다[25]. 이를 위해 간호사가 본연의 역할에 집중할 수 있도록 충분한 의료인력을 확보하고, 요양병원 직원 간 명확한 업무분장이 이루어져야 할 것이다.

참여자들은 요양병원에 대한 편견으로 상처받아 전문직으로서의 자존감이 저하되었다. 이러한 결과는 요양병원에 대한 사회적 평가가 낮고, 심지어 간호사 사이에서도 쉽게 일할 수 있는 곳으로 인식된다는 보고와 유사하다[23,26]. 이는 간호사들로 하여금 요양병원 취업 기피로 인력 부족을 초래하고, 나아가 우수한 간호인력의 지원을 방해한다[23]. 간호사의 긍정적인 전문직 개념은 간호업무 만족감과 성취감을 높여 환자 간호의 전반적인 질을 향상하고, 간호사에 대한 대중의 인식을 증진할 수 있다[27]. 요양병원 간호사가 전문적이고 지속적인 노인의 장기요양을 수행하기 위해서는 간호사의 전문역량 강화와 삶의 질 향상을 위한 교육을 제공하는 한편, 요양병원의 제도적 문제와 잘못된 인식을 개선하기 위한 정책과 사회적 지원 및 기관의 노력이 필요하다.

참여자들은 노인의 간호와 일상생활 돌봄을 포함한 다양한 업무를 수행하면서 과중한 업무에 부담을 느꼈고, 경력이 반영되지 않은 적은 임금과 성과급 미지급 등의 문제로 이직을 고민하게 되었다. 이는 경력간호사들이 과중한 업무와 부적절한 대우를 지탱하기 힘든 상황이라고 표현하며 이직을 고민한다는 연구[12]와 일치한다. 또한 요양병원 간호사의 역할과 업무에 비해 낮은 임금과 불공정한 대우가 간호사의 이직 의도를 높이는 요인으로 보고한 연구[4,26]와도 일치하는 결과이다. 간호사가 의사 부재의 위급상황에서 의사결정을 내릴 수밖에 없는 요양병원의 근무 현실[8,26]을 고려할 때, 폭넓은 임상 경험과 지식, 기술을 갖춘 간호사 확보는 더욱 강조되어야 하며 이를 위해 임상 경력의 인정과 이에 맞는 급여체계가 필요하다. 또한 환자의 간호 요구에 맞는 실무 중심의 간호 교육을 실시하고, 노인 전문 간호사 배치를 의무화하여 전문간호사의 업무 영역의 확대를 법적으로 보장해야 한다.

참여자들은 진료과별 환자 구분 없이 병동을 운영하는 요양병원에서 간호의 질 향상과 환자의 안전을 보장하기 위해 기관의 지원 없이 자발적으로 보수교육과 학회에 참석하였다. 또한 간호보조인력들과 협력적 관계를 유지하려 노력하고 바쁜 업무 중에도 환자가 소외감을 느끼지 않도록 가족과의 가교역할을 담당하였다. 요양병원 간호사는 간호사, 관리자, 교육자 등의 역할을 담당하고, 환자의 손발이

되어 가족 간의 소통을 돕는다는 보고[23,26,28]는 본 연구 결과와 유사하다. 간호사가 타 직군과 화합할 때 보조 인력들은 부족한 간호사를 대신하여 적재적소에서 환자에게 질 높은 돌봄을 제공할 수 있다[8,23,26]. 또한 환자의 개별적인 요구를 확인하고 가족과 소통하는 것은 치료 과정에서의 의사결정과 상호협력에 도움이 될 수 있다[28]. 노인의 장기요양을 위한 간호사 역할 강화를 위해서는 분업화된 의료서비스 제공보다 분야별 전문가들이 협업하여 돌봄을 제공하고, 환자의 권리와 자율성을 존중하는 병원 문화를 정착시키는 것이 중요하다. 또한 간호사가 보호자와 협력적인 관계를 유지하기 위해 리더십 및 의사소통 교육을 포함한 포괄적이고 차별화된 실무교육을 요양병원의 특성에 맞게 마련하고 지원하는 것이 필요하다.

## 결론 및 제언

본 연구는 요양병원 간호사 10명을 대상으로 요양병원 간호사로의 이직 경험을 현상학적 분석 방법을 통해 살펴보았다. 그 결과, 112개의 의미단위, 16개의 중심의미와 5개의 주제 모음을 도출하였으며, 시간적 흐름에 따라 요양병원 간호사가 체험한 핵심적 상황을 통해 이직 경험의 상황적 구조를 탐색하고 통합하여 최종적으로 일반적 구조로 기술하였다. 요양병원 간호사로의 이직 경험의 핵심적 상황은 요양병원으로 이직하는 상황, 요양병원에서 간호업무를 시작한 상황과 요양병원 간호사로 근무하는 상황이었다. 이에 따른 5가지 주제 모음은 '개인적 편이에 따른 선택', '간호사 고유의 직무 범위를 벗어난 업무에 짓눌림', '수시로 이직을 생각함', '간호사로서 개인적 성장을 기대할 수 없는 환경', '노인의 장기요양을 위한 간호사가 되어감'이다.

본 연구는 요양병원 간호사로의 이직 경험의 본질적 의미와 구조를 밝힘으로써 요양병원에서 간호사가 전문직 긍지를 갖고 질 높은 간호를 제공하기 위한 대책 및 전략개발에 필요한 기초자료를 제공할 수 있다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다. 이에 본 연구의 결과를 바탕으로 요양병원 간호사의 효율적인 업무를 위한 매뉴얼 마련과 간호환경의 개선이 필요하며 다음을 제언한다.

첫째, 급증하는 요양병원에서 양질의 간호를 제공할 수 있도록 간호사 역할과 책임을 정의하고, 이를 법적, 제도적으로 보장하는 방안이 필요하다. 둘째, 요양병원의 우수한 간호인력 확보를 위해 간호사의 근무 경력 인정과 합리적인 임금체계를 마련할 것과 노인 전문간호사의 배치를 법제화할 수 있는 접근이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 도출한 요양병원 간호사로의 이직 경험의 중심 주제와 의미단위, 원자료를 이용하여 요양병원 간호 근무환경을 측정하는 도구를 개발하는 연구를 제안한다.

## ORCID

Inhee Choo, <https://orcid.org/0000-0001-9187-128X>

Milim Cho, <https://orcid.org/0009-0009-1881-2457>

Eunha Kim, <https://orcid.org/0000-0003-1233-6954>

## Authors' contribution

Conceptualization, Methodology, Writing – original draft, Investigation - IHC and EHK; Data collection – IHC; Analysis and interpretation of the data - IHC and EHK; Drafting and critical revision of the manuscript - IHC, MLC and EHK; Final approval - MLC and EHK; Supervision - EHK.

## Conflict of interest

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

## Funding

The study was funded by the Korean Journal of Geriatrics Nursing in 2021.

## Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

## Acknowledgements

None.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. Estimated population by major age groups [Internet]. Statistics Korea; 2023 [updated 2023 Dec 14; cited 2024 Jan 12]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1BPA003&vw\\_cd=&list\\_id=&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=K1](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA003&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K1)
2. Lee DH, Jeon IH, Kim MH, Kim RY. A basic study on developing adjustment mechanism for classification system and medical fee of long-term care hospital inpatients. Re-

- search Report. Health Insurance Review & Assessment Service; 2021 December. Report No.: G000F8L-2021-147.
3. Joo HS, Jun WH. Influence of nurses' work environment, organizational commitment and nursing professionalism on turnover intention of nurses in long term care hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(4):265-75. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.265>
  4. Park HS, Lee YJ, Ji MJ, Hong MS. Adaptation experience of nurses who were transferred to a long-term care hospital from an acute hospital. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2019;26(4):301-11. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2019.26.4.301>
  5. Park SE, Yeom YI. Experience of the role conflict of nurses in long-term care hospitals. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2016;16(7):368-81. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.07.368>
  6. Park JH, Kim SY. Professional self-concept and job satisfaction among nurses working in long-term care hospitals. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2022;31(4):178-86. <https://doi.org/10.5807/KJOHN.2022.31.4.178>
  7. Park SK, Yang YS, Cho Y, Tae YH, Lee YJ, Cho JW, et al. The 5th National Health and Medical Survey Results Report. Ministry of health and welfare; 2022 July. Report No. 11-1352000-00524-13.
  8. Park JH, Yang JH, Kim JW. A study on the working conditions of nurses [Internet]. Member of the National Assembly, Choi Yeonsook; 2021 Nov 30 [cited 2024 May 18]. Available from: <https://open.assembly.go.kr/portal/data/sheet/downloadFileData.do?infId=O8685D0008489413266&infSeq=1&fileSeq=1&dataSeqNo=123004777>
  9. Kim JH, Kim SJ, Park ET, Jeong SY, Lee EH. Policy issues and new direction for comprehensive nursing service in the national health insurance. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(3):312-22. <https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.3.312>
  10. Kim KK, Kim GY, Kim BK. New nurses' experience of turnover: a qualitative meta-synthesis. *Journal of Korean Academy Nursing of Administration*. 2020;26(2):84-99. <https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.2.84>
  11. Hayes LJ, O'Brien-Pallas L, Duffield C, Shamian J, Buchan J, Hughes F, et al. Nurse turnover: a literature review. *International Journal of Nursing Studies*. 2006;43(2):237-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.02.007>
  12. Cheong HY, Yun SH. Process of overcoming turnover intention in career nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2013;19(3):414-26. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.3.414>
  13. Labrague LJ, De Los Santos JAA. Fear of Covid-19, psychological distress, work satisfaction and turnover intention among frontline nurses. *Journal of Nursing Management*. 2021;29(3):395-403. <https://doi.org/10.1111/jonm.13168>
  14. Lee EJ, Cheon SY, Lee JH. Effect of nursing work environment on turnover intention of nurses in long-term care hospitals: the mediating effect of COVID-19 stress. *The Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2020;31(1):22-30. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2022.31.1.22>
  15. Kwon MJ, Sung KM. The experiences of overcoming turnover intention among experienced nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2023;29(1):32-44. <https://doi.org/10.11111/jkana.2023.29.1.32>
  16. Dowling M, Cooney A. Research approaches related to phenomenology: negotiating a complex landscape. *Nurse Researcher*. 2012;20(2):21-7. <https://doi.org/10.7748/nr2012.11.20.2.21.c9440>
  17. Giorgi A. The phenomenological movement and research in the human sciences. *Nursing Science Quarterly*. 2005;18(1):75-82. <https://doi.org/10.1177/0894318404272112>
  18. Dukes S. Phenomenological methodology in the human sciences. *Journal of Religion and Health*. 1984;23(3):197-203. <https://doi.org/10.1007/BF00990785>
  19. Guba EG, Lincoln YS. Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology*. 1982;30(4):233-52. <https://doi.org/10.1007/BF02765185>
  20. The 2016 Deloitte millennial survey [Internet]. Deloitte Global; 2016 Available from: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/gx-striking-a-balance.html>
  21. Lee GJ, Hwang SW. Analysis of reemployment status of nurses participated in reemployment support program. *Journal of the Korea Contents Association*. 2015;15(5):386-402. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.05.386>
  22. Choi SJ, Joo EY. Nurses' sleep characteristics by shift type in a tertiary hospital with flexible working arrangements.



- Journal of Sleep Medicine. 2023;20(2):111-7. <https://doi.org/10.13078/jsm.230015>
23. Kim HJ, Kim HY. Experience of job stress among nurses working in long-term care hospital: a phenomenological approach. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016;28(5): 572-84. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.5.572>
  24. Kim YM, Lee JY, Kang HC. Impact of nurse, nurses' aid staffing and turnover rate on inpatient health outcomes in long term care hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(1):21-30. <http://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.1.21>
  25. Stone R, Harahan MF. Improving the long-term care workforce serving older adults. *Health Affairs*. 2010;29(1):109-15. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.2009.0554>
  26. Kim KH, Lee HR, Kim YK, Kim HJ. A Long-term care facility's geriatric nursing traits. *Journal of Qualitative Research*. 2014;15(1):35-47. <http://doi.org/10.22284/qr.2014.15.1.35>
  27. Choi SO, Kim HJ, Lee HR. Resilience to burnout, self-esteem and turnover intention of nurses in long-term care hospitals. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2013;15(3):218-26.
  28. Chang HK, Gil CR, Kim HJ, Bea HJ, Yang EO, Yoon ML, Ha JH. Nurses' perceptions of person-centered care in long-term care hospitals: focus group study. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2018; 19(11):441-53. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.11.441>

# 관상동맥중재술을 받은 환자의 자기효능감, 사회적 지지, 건강증진생활양식이 회복력에 미치는 영향: 서술적 조사 연구

김수진<sup>1</sup>, 김정수<sup>2</sup>

<sup>1</sup>부산대학교 병원 간호사, <sup>2</sup>국립부경대학교 교수

## The effects of self-efficacy, a health-promoting lifestyle, and social support on resilience of patients receiving percutaneous coronary intervention: A descriptive survey study

Su-Jin Kim<sup>1</sup>, Jeong-soo Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Registered Nurse, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

<sup>2</sup>Professor, Pukyong National University, Busan, Korea

Received: February 29, 2024

Revised: July 9, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Jeong-soo Kim

C12-310, Department of Nursing,

45, Youngso-ro, Nam-gu, Busan,

48513 Republic of Korea

TEL: +82-55-320-1722

Email: downey@pknu.ac.kr

**Purpose:** This study aimed to identify the impact of self-efficacy, a health-promoting lifestyle, and social support on, resilience of patients with percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** The participants were 146 patients with PCI in a university hospital located in B Metropolitan City. Data were collected from August to October 2023 using a questionnaire on self-efficacy, health-promoting lifestyle, social support, and resilience. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression. **Results:** The subjects' average age was 65.73±10.82 years, and men accounted for 76.5%. Resilience showed a statistically significant positive correlation with self-efficacy( $r=.82, p<.001$ ), health promoting lifestyle( $r=.63, p<.001$ ) and social support ( $r=.70, p<.001$ ). Total explanatory power was 75% of the total variance in resilience ( $F=44.70, p<.001$ ). The related factors of resilience were self-efficacy ( $\beta=.55, p<.001$ ), social support ( $\beta=.27, p<.001$ ), health-promoting lifestyle( $\beta=.17, p=.003$ ), and LDL( $\beta=.10, p=.026$ ). **Conclusion:** These results should be used as basic data for the development of patient education protocols to improve the resilience of patients with PCI.

**Keywords:** Health promotion; Percutaneous coronary intervention; Resilience; Self-efficacy; Social support

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

관상동맥질환자에게 시행하는 경피적 관상동맥중재술(Percuta-

neous coronary intervention, PCI)은 좁아진 관상동맥에 풍선이나 스텐트를 삽입하는 관상동맥확장술로 국내 PCI 시술 환자는 매년 9만 건 이상 발생하지만[1], PCI 시술 환자의 재시술과 합병증은 65세 이상이 65세 미만보다 높았다[2]. 국내 역학연구에 따르면 PCI 시술을 받은 급성심근경색증 환자 13,000명의 시술 후 1년과 2

년에 발생하는 주요 심혈관 사건은 각각 9.6%와 18.8%로 집계되었고[3], PCI 시술 후 재발로 인한 사망률은 첫 발병의 경우보다 약 4 배 이상 증가하였다[4]. 따라서 PCI 시술 후, 재발을 막기 위한 지속적이고 적극적인 건강관리는 생명과 직결되는 주요 사안이다.

관상동맥질환은 주로 동맥경화증에서 발생하며, 동맥혈관에 플라크가 형성되어 혈관을 부분적 혹은 완전히 막히는 과정은 수년에서 수십년이 걸리기 때문에 연령이 높을수록 증가하여, 관상동맥질환의 재발 시 65세 이상에서 65세 미만보다 4.7배의 높은 사망률을 나타냈으며, 65세 이상에서는 혈압과 관련된 심혈관질환의 위험인자가 주요 요인이었고, 65세 미만에서는 흡연력, 고지혈증, 가족력과 관련되었다[2].

관상동맥질환자의 회복력은 지지적 관계, 건강계획 실천능력, 조절력, 긍정적 태도 및 회복신념과 자신감을 포함하는 개념이며[5], PCI 시술 환자의 건강한 생활습관 유지, 급성 스트레스 위기 상황에서의 효과적 대처와 질병 회복을 위한 적응력으로서의 회복력은 환자의 개별적 상황에서 삶의 질 향상[6], 사회적 지지 및 건강증진생활양식[7]과 관련되었다. 회복력은 희망, 우울, 불안의 정신적 요인, 가족 지지의 사회적 요인과 관련된 개념으로 주로 암 환자를 대상으로 연구되었으나[6,8], 관상동맥질환자의 회복력은 실천적 행위가 포함된 개념이므로 PCI 시술 환자의 지속적인 자가관리 측면에서 더욱 중요하다고 생각된다.

관상동맥질환자의 자기효능감은 질병 회복을 위한 환자 스스로의 자신감과 신념을 내용으로 하는 심리적 변인으로 개인의 행동변화에 중요한 결정요인이며, 건강증진생활양식과 관련성이 높은 영향요인이다[9]. 따라서 자기효능감을 회복탄력성의 영향요인으로 확인할 필요가 있을 것이다.

Pender의 건강증진 이론에서 질병관리의 주도성이 대상자에게 있다는 측면에서 건강증진생활양식의 중요성을 제시하였고[10], 관상동맥질환자의 회복력을 예측하는 연구에서도 마음관리, 음식양생, 운동양생 등 건강증진생활양식을 제시하여 회복력과의 관련성을 확인할 수 있었다[11]. 이에 PCI 시술 환자에서의 건강증진생활양식이 회복력의 긍정적 영향요인이 될 것으로 예측할 수 있을 것이다.

재입원의 위험이 높은 만성질환자의 관련요인 중 하나가 부적절한 사회적 지지로 확인된 체계적 문헌고찰 연구에 근거하여[12], PCI 시술 환자의 사회적 지지도 이와 관련성이 있어 질병의 재발을 낮추고, 회복력을 높일 수 있는 주요 요인으로 생각된다. 만성신부전으로 혈액투석을 받는 환자의 사회적 지지는 치료에 대한 믿음과 희망을 매개로 건강상태에 영향을 주었으며[13], 질병 상태에서 적응을 돕는 요인으로 파악되었기에[14] 관상동맥질환자의 회복력에 대한 영향요인으로 사회적 지지를 살펴볼 필요가 있을 것이다.

이상에서 회복력은 대상자가 직면한 어려움이나 도전, 스트레스 상황을 극복하고 회복을 위한 대상자의 자가관리에서 있어 중요한 개념으로 암 환자나 혈액투석 환자 등 만성질환자를 대상으로 연구

되었다[6,13]. PCI 시술 환자도 재시술이 빈번한 질환이므로 다른 만성질환자와 같이 건강관리가 매우 중요하다고 생각된다. 이에 관상동맥질환의 재발을 막기 위한 건강행동의 변화를 이끌어 낼 수 있는 심리·사회적 변인인 회복력이 PCI 시술 환자의 건강관리에 중요한 변수가 될 수 있을 것이다. 하지만 PCI 시술 환자의 지속적인 건강관리의 원동력이 될 수 있는 회복력의 정도와 영향요인에 대한 연구는 미흡한 실정하기에 PCI 시술 환자의 회복력 정도를 확인하고 회복력을 향상시킬 수 있는 요인을 파악할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 PCI 시술 환자의 회복력에 영향을 미칠 수 있는 주요변수로 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지를 선정하여 그 영향력을 확인하고 PCI 시술 환자의 회복력을 증진하기 위한 간호 중재 개발의 근거와 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지와 회복력 정도를 파악하고 자기효능감, 건강증진생활양식과 사회적 지지가 회복력에 미치는 영향을 규명하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성과 그에 따른 회복력의 차이를 파악한다.
- 대상자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 정도를 파악한다.
- 대상자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 회복력에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구방법

**Ethic statement:** This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Pukyong National University (IRB No.1041386-202312-HR-137-01). Informed consent was obtained from the participants.

## 1. 연구설계

본 연구는 PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 정도를 파악하고 회복력에 미치는 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사 연구이며, STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) 보고 지침(<http://www.strobe-statement.org>)에 따라 기술하였다.

## 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시 P대학교병원에서 PCI 시술을 받은 환자로 의사소통이 가능하며 연구의 목적과 내용을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 자이다. 대상자 선정기준은 관상동맥질환으로 입원한 PCI 시술 환자이며, 제외기준은 중환자실 치료를 받는 PCI 시술 환자, 인지기능장애가 있는 자, 정신질환이 있는 자이다. 대상자 본 연구의 표본은 G\*Power 3.1.9.7 Program을 이용하여 선행 연구를 근거로 [11], 회귀분석을 위한 중간 효과 크기( $f^2$ ) .15 (medium), 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) .80, 예측변수 13개(성별, 연령, 교육정도, 직업, 소득, 동거가족, 동반질환, PCI 시술 횟수, BMI, 혈액학적 수치, 자기효능감, 사회적지지, 건강증진생활양식)를 기준으로 하여 최소 표본 수는 131명이었다. 이에 탈락률 20%를 고려하여 총 157명에게 자료수집을 하였고, 설문지에 응답이 빠져 자료가 불충분한 11부를 제외한 총 146부를 최종 분석에 사용하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 일반적 특성과 질병 관련 특성

설문지의 일반적 특성에는 성별, 연령, 교육정도, 직업, 소득, 동거가족으로 구성하였다. 환자 설문 및 의무기록을 통해 수집한 질병 관련 특성은 BMI(Body Mass Index), 동반 질환, PCI 시술 횟수, 혈액학적 수치로 구성하였다. 이는 심혈관질환자의 회복력 영향요인에 대한 연구 [11]에서 유의한 변수와 관상동맥질환 재발과 관련된 임상적 특성(PCI 시술 횟수, BMI, 혈액학적 수치: Low Density Lipoprotein, High Density Lipoprotein, Triglyceride, Total Cholesterol) [15] 등으로 구성하여 총 10문항으로 수집하였다.

### 2) 자기효능감

Sherer 등 [16]이 개발한 자기효능감 측정 도구 4문항과 Becker와 Levine [17]이 관상동맥질환자의 생활양식 위험지표 사정을 위해 제시한 도구를 Song [18]이 수정·보완하였고, 다시 Jun [19]이 수정·보완한 도구를 저자에게 이메일로 사용허가를 받고 사용하였다. 총 12개 문항으로 심리적 적응능력(4문항), 운동자신감(2문항), 식생활 자신감(1문항), 건강관리 자신감(2문항), 스트레스 관리 자신감(3문항)으로 구성되었으며, 각 항목이 5점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 자기효능감 점수는 최소값 12점, 최대값 60점이다. Jun [19]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89이며, 본 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었다.

### 3) 건강증진생활양식

Sechrist 등 [20]의 건강증진 생활양식 도구(Health promoting life style profile, HPLP)를 바탕으로 Song 등 [21]이 관상동맥질환

자에게 맞도록 수정·보완한 도구를 저자에게 이메일로 사용허가를 받고 사용하였다. 하위영역은 건강책임 6문항,식이습관 7문항, 운동 4문항, 스트레스 관리 5문항, 흡연습관 3문항의 5개 영역 총 25문항으로, 4점 Likert 척도로 측정된 후, 총점은 5개 영역의 합산된 점수를 사용하였다. 건강증진생활양식 점수는 최소값 25점, 최대값 125점이다. 점수가 높을수록 건강증진생활양식을 잘 이행하는 것을 의미한다. Song 등 [21]의 연구에서 cronbach's  $\alpha$ 는 .80이며, 본 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92이었다.

### 4) 사회적 지지

ENRICHED(Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease) 소속 연구자인 Berkman 등 [22]이 개발한 ESSI(ENRICHED Social Support Instrument)를 Jeon 등 [23]에 의해 번안된 한국어판 사회적 지지 도구를 저자에게 이메일로 사용허가를 받고 사용하였다. 정서적 지지, 정보적 지지, 도구적 지지를 포함한 총 6문항으로 구성되었으며, 각 항목에 '예' 또는 '아니오'로 응답하고 각 항목에 '예' 응답의 경우 1점을 부여하여 총점을 합산하여 '부족(3점 이하)', '보통(4~5점)', '양호 (6점)'로 분류하였다. 총점의 점수가 높을수록 사회적 지지가 높음을 의미한다. 사회적 지지 점수는 최소값 0점, 최대값 6점이다. Berkman 등 [22]이 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .86이었고 Jeon 등 [23]의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .84이며, 본 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92이었다.

### 5) 회복력

Shin [5]이 개발한 심혈관질환용 회복력 측정도구(Cardiovascular Disease Resilience, CDR)를 저자에게 이메일로 사용허가를 받고 사용하였다. 회복력의 하위영역은 지지적 관계(6문항), 건강계획 실천능력(4문항), 조절력(5문항), 긍정적 태도(4문항), 회복신념(2문항), 의료진과의 관계(2문항), 극복 자신감(2문항)으로 7개 영역의 총 25문항으로 구성되었으며, 5점 Likert 척도로 측정된 후, 총점은 7개 영역의 합산된 점수를 사용하였다. 회복력 점수는 최소값 25점, 최대값 125점이다. 점수가 높을수록 회복탄력성이 높음을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .84이며, 본 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

## 4. 자료수집

본 연구는 해당 병원의 간호부, 순환기내과 교수진 및 간호부서장에게 승인을 받은 후 2023년 8월에서 2023년 10월까지 B광역시 P대학교병원 순환기내과 병실에서 PCI 시술 환자를 대상으로 연구목적을 설명하고 자발적으로 서면 동의서를 작성한 자에게 자료수집을 수행하였다. 설문지 작성은 대부분 대상자가 직접 하였고 일부 설문지 작성이 어려운 대상자는 연구자가 문답방식으로 작성하였다. 자



료수집 소요시간은 평균 약 10분 내외로 이루어졌다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 28.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 양측 검정으로 유의수준  $\alpha = .05$ 로 구체적인 통계분석 방법은 다음과 같다.

- 일반적 특성과 질병 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였고 그에 따른 회복탄력성의 차이는 independent t-test, ANOVA로 분석하였다.
- 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 정도를 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적지지, 회복력의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 회복력에 미치는 요인을 확인하기 위해 Multiple regression으로 분석하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구는 연구계획서의 윤리적 타당성에 대해 P대학교 연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(승인번호: 1041386-202312-HR-137-01). 자료수집 전 연구참여자에게 연구의 목적, 내용을 설명 후 자발적으로 참여에 동의하는 경우에만 서면 동의를 받고 진행하였다. 동의서 내용은 연구의 목적과 방법, 익명성 및 비밀보장에 대한 설명, 연구의 기대되는 이익과 위험성으로 대상자가 필요하면 언제라도 연구를 철회할 수 있는 권리가 있음을 설명하였다. 수집된 자료와 동의서는 연구자가 직접 수거하였으며, 익명 처리를 하여 연구목적외로만 사용하며 연구자만 접근할 수 있도록 잠금 처리하여 보관하였다. 설문 후 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 회복력의 차이

본 연구 대상자는 총 146명으로 남성 116명(79.5%)이었으며, 평균 연령은  $65.73 \pm 10.82$ 세로 연령 65세 이상이 61명(41.8%)이었으며, 학력은 무학 5명(3.4%), 초졸 18명(12.3%), 중졸 30명(20.5%), 고졸 47명(32.2%), 대졸이상 46명(31.5%)이었으며, 직업은 없는 경우가 74명(50.7%)이었다. 수입은 400만원 미만인 123명(84.2%)이었으며, 가족 동거는 110명(75.3%)이었다.

회복력은 성별, 학력, 직업 유무, 소득, 동거형태, 동반질환, LDL에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 성별에서는 남자

( $t = 2.59, p < .05$ ), 학력에서는 대졸 이상( $t = -4.85, p < .001$ ), 직업 유무에서는 직업이 있는 경우( $t = -2.99, p < .01$ ), 소득에서는 400만원 이상의 경우( $t = -3.11, p < .01$ ), 동거형태에서는 가족동거의 경우( $t = 3.51, p < .001$ )에서 회복력이 높았다. 질병관련 특성에서 동반질환이 없는 경우( $t = 3.09, p < .01$ )와, LDL 수치가 130mg/dL 초과인 경우( $t = -2.35, p < .05$ )에서 회복력의 평균이 더 높았다. PCI 시행 횟수, BMI, Triglyceride, HDL, Total cholesterol은 회복력과 통계적으로 유의한 차이가 없었다. (Table 1).

### 2. 대상자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 수준

대상자의 자기효능감은 최소 13점에서 최대 58점으로 평균  $39.03 \pm 8.84$ 점이었다. 건강증진생활양식은 최소 25점에서 최대 95점으로 평균  $59.44 \pm 13.60$ 점이었다. 건강증진생활양식 하위요인의 평균점수는 식이습관  $17.18 \pm 4.98$ 점, 건강책임  $14.78 \pm 4.01$ 점, 스트레스 관리  $10.68 \pm 3.24$ 점, 흡연습관  $8.70 \pm 3.10$ 점, 운동  $8.09 \pm 3.22$ 점 순으로 나타났다. 사회적 지지는 최소 0점에서 최대 6점으로 평균  $4.43 \pm 2.24$ 점이었다. 회복력은 최소 33점에서 최대 124점으로 평균  $84.46 \pm 16.93$ 점이었다. 회복력 하위요인의 평균점수는 지지적 관계  $19.83 \pm 5.91$ 점, 조절력  $16.71 \pm 3.83$ 점, 긍정적 태도  $13.79 \pm 2.87$ 점, 건강계획 실천능력  $12.73 \pm 3.44$ 점, 회복신념  $7.54 \pm 1.34$ 점, 의료진과의 관계  $7.35 \pm 1.34$ 점, 극복 자신감  $6.49 \pm 1.88$ 점 순으로 나타났다(Table 2).

### 3. 대상자의 자기효능감, 건강증진생활양식 및 사회적 지지와 회복력의 상관관계

대상자의 회복력은 자기효능감( $r = .82, p < .001$ ), 건강생활습관( $r = .63, p < .001$ ), 사회적 지지( $r = .69, p < .001$ )와 양의 상관관계로 나타나 종속변수와 모든 독립변수 사이에 통계적으로 유의한 선형 관계가 있음을 확인하였다. 독립변수들 간의 상관관계를 살펴보면, 사회적 지지는 자기효능감( $r = .59, p < .001$ ), 건강증진생활양식( $r = .45, p < .001$ )과 양의 상관관계가 나타났으며, 건강증진생활양식은 자기효능감( $r = .60, p < .001$ )과 양의 상관관계가 나타났다(Table 3).

### 4. 대상자의 회복력에 영향을 미치는 요인

회복력에 영향을 미치는 주요 변인을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 이용하였다. 본 연구에서 공차한계(Tolerance)가 .48-.89로 0.10 이상의 값이었고, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor, VIF)은 1.12-2.06로 기준치 10 이하로 나타나 독립변수들 간의 다

**Table 1.** Differences of Resilience by Characteristics (N=146)

Variables	Categories	n (%)	M±SD	Resilience	
				M±SD	t or F (p)
Gender	Male	116 (79.5)	65.73±10.82	86.27±16.50	2.59 (.011)
	Female	30 (20.5)		77.46±17.05	
Age(year)	<65	34 (23.3)	65.73±10.82	87.86±16.91	2.27 (.108)
	≥65	61 (41.8)		82.28±16.69	
Educational status	Illiteracy	5 (3.4)	65.73±10.82	67.20±9.42	-4.85 (<.001)
	Elementary school	18 (12.3)		73.11±20.92	
	Middle school	30 (20.5)		80.40±17.52	
	High school	47 (32.2)		84.11±13.41	
	College degree or higher	46 (31.5)		93.78±13.59	
Occupation	No	74 (50.7)	65.73±10.82	80.44±18.60	-2.99 (.003)
	Yes	72 (49.3)		88.58±14.00	
Family income (10,000 won/month)	<400	123 (84.2)	65.73±10.82	82.63±16.70	-3.11 (.002)
	≥400	23 (15.8)		94.26±14.96	
Type of family	with Family	110 (75.3)	65.73±10.82	87.17±15.11	3.51(.001)
	Alone	36 (24.7)		76.16±19.57	
Comorbidity	No	29 (19.9)	65.73±10.82	91.27±17.59	3.09 (.003)
	Yes	117 (80.1)		82.76±17.59	
Number of PCI	1	95 (65.1)	65.73±10.82	84.31±17.71	1.80 (.170)
	2	37 (25.3)		87.49±14.68	
	≥3	14 (9.6)		77.50±15.97	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<18.5	5 (3.4)	65.73±10.82	85.80±26.30	1.13 (.327)
	18.5≤~≤22.9	52 (35.6)		81.63±15.05	
	≥23	89 (61.0)		86.03±17.39	
LDL(mg/dl)	≤130	122 (83.6)	65.73±10.82	83.38±17.68	-2.35 (.023)
	>130	24 (16.4)		89.95±11.25	
Triglyceride (mg/dl)	≤150	88 (60.3)	65.73±10.82	83.17±16.56	-1.13 (.259)
	>150	58 (39.7)		86.41±17.44	
HDL (mg/dl)	<40	61 (41.8)	65.73±10.82	87.48±19.18	1.84 (.068)
	≥40	85 (58.2)		82.29±14.87	
Total cholesterol (mg/dl)	<200	120 (82.2)	65.73±10.82	84.34±17.20	-0.18 (.858)
	≥200	26 (17.8)		85.00±16.93	

**Table 2.** Level of Self-efficacy, Health Promoting lifestyle, Social Support, and Resilience (N=146)

Variables	Range	Min	Max	M±SD
Self-efficacy	12-60	13	58	39.03±8.84
Health promoting lifestyle	25-125	25	95	59.44±13.60
Healthy diet	7-28	7	28	17.18±4.98
Health responsibility	6-24	6	24	14.78±4.01
Stress management	5-35	5	20	10.68±3.24
Smoking cessation	3-12	3	12	8.70±3.10
Exercise	4-16	4	16	8.09±3.22
Social support	0-6	0	6	4.43±2.24
Resilience	25-125	33	124	84.46±16.93
Supportive relationship	6-30	6	30	19.83±5.91
Control	5-25	5	25	16.71±3.83
Positive attitude	4-20	4	20	13.79±2.87
Implementation ability	4-20	4	20	12.73±3.44
Belief in Recovery	2-10	4	10	7.54±1.34
Relationship with staff	2-10	4	10	7.35±1.34
Confidence	2-10	2	10	6.49±1.88



**Table 3.** Correlations Among Self-efficacy, Health promoting lifestyle, Social Support, Resilience (N=146)

Variables	Self-efficacy	Health promoting lifestyle	Social support
	r (p)	r (p)	r (p)
Health promoting lifestyle	.60 (<.001)		
Social support	.59 (<.001)	.45 (<.001)	
Resilience	.82 (<.001)	.63 (<.001)	.69 (<.001)

**Table 4.** Influencing Factors on resilience of PCI patients (N=146)

Variables	B	SE	β	t	p
Gender	0.85	2.00	.02	0.42	.670
Educational status	-0.49	0.84	-.03	-0.58	.558
Occupation	-0.09	1.67	-.00	-0.05	.953
Family income	0.86	2.31	.01	0.37	.709
Type of family	-1.58	1.76	-.04	-0.89	.371
Comorbidity	0.21	1.85	.01	0.11	.910
LDL	4.62	1.99	.10	2.13	.022
Self-efficacy	1.05	0.11	.55	9.37	<.001
Health promoting lifestyle	0.21	0.07	.16	3.09	.003
Social support	2.13	0.45	.28	4.69	<.001

R<sup>2</sup>=.77, Adj. R<sup>2</sup>=.75, F=44.85(<.001), p<.001

\*Dummy variable: Gender (Male). Educational status (College degree or higher), Occupation (Yes), Family income (≥4 million won), Type of family (with family), Comorbidity (No), LDL (>130mg/dl); Adj. R<sup>2</sup>=Adjust R-squared; SE=Standard error.

중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 잔차 도표를 살펴 본 결과, 등분산성이 확인되었고, 잔차의 독립성 검증에서 Durbin-Watson의 오차의 자기상관을 검증한 결과, 통계량이 1.54로 2에 가까운 값이 도출되어 오차항 간의 자기상관이 없고 독립성이 확인되어 잔차의 정규성 분포 가정을 충족하였다. 자기효능감, 사회적지지, 건강증진생활양식과 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성 중 회복력에 유의한 관련을 보인 변수(성별, 교육수준, 직업, 수입, 동거가족, 동반질환, LDL)를 예측요인으로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 위해 불연속 변수는 더미변수(성별-남성, 학력-대학 이상, 직업-있음, 소득-400만원 이상, 동거가족-가족과 함께 거주, 동반질환-없음, LDL-130mg/dL 초과)로 전환하여 분석하였다.

전체 모형의 설명력은 75.0%였으며, 본 연구에서 설정한 회귀모형은 통계적으로 적합하였다(F= 44.85, p<.001). 통계적으로 유의한 예측요인은 자기효능감(β=.55, p<.001), 사회적 지지(β=.28, p<.001), 건강증진생활양식(β=.17, p=.003), LDL(β=.10, p=.022) 순으로 영향력이 있었다(Table 4).

## 논의

본 연구는 PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, 회복력 정도와 관계를 확인하고 회복력에 미치는 영향을 확인함으로써 관상동맥질환자의 회복력을 향상시킬 수 있는 요인을 통해 관상동맥질환자의 자가관리를 지속적으로 실천할 수 있는 방안을

모색하고자 시도되었다. 그 결과, PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지, LDL이 회복력에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

본 연구에서 회복력은 총점의 평균 84.46점이었다. 이는 동일한 도구를 사용한 심혈관질환자의 회복력 평균점수 88.32점[11]보다 낮았다. 이는 본 연구의 대상자는 PCI 시술 환자의 퇴원시점에서 조사한 것이고, 선행연구는 심혈관질환 병력이 있는 외래진료와 자가관리를 이행하고 있는 대상자기에 회복력 점수에 차이가 있는 것으로 이해할 수 있을 것이다. 회복력의 하위 항목에서 높은 점수 순으로는 지지적 관계, 조절력, 긍정적 태도, 건강계획 실천능력, 회복신념, 의료진과의 관계, 극복 자신감이었다. 이에 회복력을 향상시키기 위해서는 비교적 점수가 낮은 항목인 의료진과의 관계 및 극복 자신감을 높일 수 있는 방안이 요구된다.

대상자의 일반적 특성에 따른 회복력의 차이를 살펴보면, 남자, 대출 이상의 학력, 직업이 있는 경우, 월 소득 400만원 이상인 대상자에서 회복력이 높았다. 본 연구에서 월 소득 400만원을 기준으로 한 것은 2023년 기준 국내 2-3인 가구 중위소득이 345만원-443만원이었기에 이에 근거하여 변수를 설정하였다. 선행연구와 비교할 때, 교육정도, 경제적 수준, 직업유무, 동거가족 유무에 따라서는 유의한 차이가 있어[11] 본 연구결과를 지지하고 있으나, 성별에 따른 차이는 없었다. 이는 선행연구에서 남자 비율이 53.7%이었고, 본 연구의 남자 비율은 79.5%에 따른 영향도 있었을 것으로 생각된다. 본 연구에서 남자 비율이 높아 경제활동과 다양한 사회활동과 관련지어 생

각할 때 남자의 참여도가 여자보다 높을 것으로 추정되어 회복력에 영향을 미쳤을 것으로 생각할 수 있다. 따라서 PCI 시술 환자의 회복력을 증진시키기 위해서는 대상자의 성별에 따른 사회적 상황을 고려하여 이에 따른 차이가 있는지 재고해 볼 필요가 있을 것이다. 대상자의 가족 형태에서는 가족 동거의 경우에 회복력이 높은 것으로 나타났다. 본 연구 결과와 유사하게 다른 선행연구인 PCI 시술 노인환자의 가족형태에서도 가족 동거의 경우가 독거 대상자보다 회복력과 건강증진생활양식이 유의하게 높았다[24]. 이는 환자를 지지하고 격려할 수 있는 가족을 포함한 간호중재가 환자의 회복력을 높일 수 있음을 시사하며 회복력 하위항목의 지지적 관계는 가족동거에서 회복력이 높다는 결과에 대한 설명적 근거가 된다. 대상자의 동반질환 유무와 관련하여 동반질환이 없을 때 회복력이 유의하게 높았다. 심혈관계 동반질환은 사고와 감정에 밀접히 연결되어 나타나므로[25] 동반질환이 있는 경우는 회복력을 낮출 수 있는 요인이 될 수 있어, 회복력 하위항목의 조절력은 이에 대한 설명적 근거가 될 수 있다. 따라서 관상동맥질환자에게 발병될 수 있는 동반질환을 함께 모니터링하는 적극적인 관리가 이루어져야 할 것이다. 다음으로 대상자의 LDL 수치가 130mg/dl 초과로 높은 군에서 회복력이 유의하게 높았다. 이와 관련된 선행연구는 찾아볼 수 없었으나, 총콜레스테롤 수치가 높은 관상동맥질환자가 정상수치의 콜레스테롤 환자보다 건강증진생활양식의 이행이 낮았다[26]. 이를 근거로 PCI 시술 환자를 대상으로 한 본 연구에서 LDL 콜레스테롤 수치가 높은 군에서 회복력이 높았다는 것은 LDL 콜레스테롤 수치가 높은 대상자는 그동안의 생활습관이 반영된 건강증진생활양식은 낮을 수 있지만, PCI 시술로 인한 자신의 질병상황에 대한 인식과 심리적 요인이 행동적 요인보다 회복력에 더 많은 영향을 미친 것으로 생각할 수 있다. 이러한 결과는 개인의 신념과 사고방식, 감정이 식이요법이나 운동 등 건강생활실천보다 건강유지에 선행한다는 것과 유사한 맥락으로[25] 본 연구에서도 건강증진생활양식의 행동적 측면보다 질병인식과 심리사회적 측면이 회복력 증진에 선행한다는 것을 알 수 있었다. 이에 LDL 콜레스테롤 수치가 높은 PCI 시술 환자의 질병인식과 자각이 회복력의 하위항목인 회복신념과 관련될 수 있으므로 관상동맥질환의 주요요인 중 하나인 콜레스테롤 관리에 있어서 PCI 시술 환자의 질병인식과 자각을 할 수 있도록 체계적인 교육프로그램의 개발과 적용이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구 대상자의 회복력은 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지와 양의 상관관계가 있었다. 선행연구에서도 자기효능감은 건강증진생활양식과 양의 상관관계에 있었으며[9], 회복력과 사회적 지지[13], 건강생활양식[11]과 양의 상관관계에 있었다. 이러한 선행연구 결과는 본 연구의 변수간의 양의 상관관계를 지지하여, 회복력을 높이기 위한 중재로 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지를 포함한 다양한 대상자 교육과 간호전략이 요구된다.

대상자의 자기효능감은 60점 만점에 평균 39.03점이었다. 이는

동일한 도구를 사용한 PCI 시술 환자를 대상으로 한 선행연구에서의 자기효능감 평균 43.1점보다 낮은 점수였다[27]. 이는 선행연구가 심장재활 교육프로그램을 적용한 대상자였기에 교육의 영향이 있었으며, 본 연구의 대상자는 퇴원 시점에서 측정하였기에 일상생활의 제한을 경험하면서 자기효능감이 다소 낮아 관상동맥질환자를 위한 자가관리 교육프로그램을 주기적으로 제공한다면 자기효능감을 높일 수 있고 회복력도 증진될 것으로 생각된다.

본 연구 대상자의 건강증진생활양식 정도는 평균  $59.44 \pm 13.60$  점이었으며, 건강증진생활양식 하위요인의 항목별 평균점수는 식이습관 17.18  $\pm$  4.98점, 건강책임 14.78  $\pm$  4.01점, 스트레스 관리 10.68  $\pm$  3.24점, 흡연습관 8.70  $\pm$  3.10점, 운동 8.09  $\pm$  3.22점 순이었다. 동일한 도구를 적용한 선행연구에서 농촌지역의 PCI 시술 환자가[24], 본 연구 대상자의 건강증진생활양식 수준이 높았다. 이는 선행연구에서 의료접근성이 낮은 지역적 특성과 PCI 시술 후 1년 이상 지난 대상자가 86.1%가 반영된 결과로 생각된다. 건강증진생활양식의 변화는 시간이 지남에 따라 이행정도가 높아지는 특성 때문에[28], PCI 시술 후 퇴원 시점의 대상자의 건강증진생활양식보다 높을 수 있다고 이해할 수 있다. 구체적으로 건강증진생활양식의 하위항목에서 운동 영역이 가장 낮았으며 이는 관상동맥질환자를 대상으로 한 선행연구에서 운동 영역이 가장 낮은 것과 유사하였다[28]. 건강증진생활양식 중 흡연 및 스트레스 관리는 PCI 시술 후 환자의 심근허혈, 혈전 형성의 위험성의 생리적 변화뿐만 아니라 치료지시 불이행으로 이어질 수도 있어 관상동맥질환의 예후에 주요 영향요인이다[29]. 본 연구 결과에 근거하여 건강증진생활양식 항목 중 낮은 점수를 나타낸 운동, 금연, 스트레스 관리를 체계적으로 지속할 수 있도록 도울 수 있는 프로그램 개발과 적용이 필요하고 PCI 시술 후 환자가 겪는 건강증진생활양식의 이행에 대한 어려움과 제약 등을 파악하는 추후 연구도 필요할 것으로 생각된다.

대상자의 사회적 지지는 6점 만점에 평균 4.43점이었다. 이는 동일한 도구를 사용한 선행연구에서 평균 2.88점으로 나타난 것에 비해 높은 수준이었다[23]. 본 연구의 대상자는 혼자 사는 경우보다 가족 동거의 비율이 더 높으며, PCI 시술을 목적으로 입원한 환자기에 도움을 받을 수 있는 인적 자원을 확보한 상태가 반영되어 사회적 지지가 높았던 것으로 생각된다. 사회적 지지는 회복력의 하위항목 중 지지적 관계와 관련성이 있을 것으로 파악되기에 대상자가 퇴원 후에도 지속적인 지지를 받을 수 있는 사회안전망 구축에도 관심을 기울여야 할 것이다.

다중회귀분석 결과 PCI 시술 환자의 회복력에 유의한 영향을 미치는 요인은 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지와 LDL로 나타났다. 본 연구에서 자기효능감은 회복력에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 대장암 환자, 노인 위암 환자를 대상으로 한 연구에서도 대상자의 자기효능감이 회복력과 유의한 상관관계로 자기효능감이 높을수록 회복력이 높게 나타난 것과 일치하였다

[30]. 자기효능감은 심장재활 프로그램 등 교육을 통한 정보 제공이 건강정보 이해능력을 높여 PCI 시술 환자에서 일대일 맞춤형 개별 교육프로그램이 자기효능감 증진에 효과적임을 확인할 수 있었다 [27]. 향후 관상동맥질환자를 위한 다양한 교육방법을 적용하여 자가 관리 위한 간호중재를 계획하면 실제적 환자관리에 도움이 될 것이다. 본 연구에서 PCI 시술 환자의 건강증진생활양식이 회복력에 유의한 영향요인이었다. 하지만 선행 문헌에서는 건강증진생활양식과 회복력이 상호영향을 주는 요인으로서 파악되었기 때문에 [8,24], 건강증진생활양식과 회복력에 대한 반복연구와 대상자 및 연구상황에 대한 고려가 필요할 것이다. 관상동맥질환자의 건강증진생활양식의 실천율을 높이는 선행변수로 자기효능감 [9]이 있었으므로 추후 건강증진생활양식 적용을 위해서도 PCI 시술 환자의 자기효능감을 높이는 교육전략이 개발되어야 할 것이다. 사회적 지지는 회복력에 영향을 미치는 요인으로 암 환자의 가족지지 [7], 대장암 환자의 사회적 지지(가족지지, 친구 지지, 의료인지지)와 회복력은 유의한 상관관계가 있어 [30], 본 연구 결과를 뒷받침하고 있다. 이는 중증 질환으로 진단받은 환자의 치료가 집중적으로 이루어질 시기에 가족 및 의료진의 관심과 지지가 집중되는 것으로 생각된다. 따라서 PCI 시술 환자에서도 집중 치료 시기에 대한 다양한 지지체계의 사회적 지지를 제공한다면, 보다 효과적으로 대상자의 회복력을 높일 수 있을 것으로 고려할 수 있다.

본 연구결과는 PCI 시술 환자의 회복력을 예측하는 변수로 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적지지, LDL 콜레스테롤을 확인한 것에 대해 의의를 둘 수 있으며, LDL 콜레스테롤 수치가 높은 PCI 시술 환자들의 회복력이 높았던 결과는 사회심리적 요인이 행동적 변화 요인보다 회복력에 더 밀접한 영향요인이라는 것을 확인한 점에서 다른 연구와 차별점이 있다고 생각된다. 또한, 제한점으로는 일 상급 종합병원에 입원 중인 PCI 시술 환자 146명을 대상으로 하였고 자가 보고 형식으로 시행하여 본 연구결과의 일반화에 주의가 필요하다.

## 결론 및 제언

본 연구는 PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지 및 회복력의 정도와 관계를 조사하고 회복력에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과 PCI 시술 환자의 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적지지, LDL 콜레스테롤이 회복력의 영향요인을 확인할 수 있었다.

PCI 시술 환자의 회복력 증진을 위해서 자기효능감을 증진하고 사회적 지지를 강화하며 건강증진생활양식이 병행되었을 때 최선의 건강관리를 할 수 있다는 인식과 동기부여를 할 수 있는 교육 프로그램의 개발과 적용이 필요할 것이다. PCI 시술 환자에게 회복력 향상을 위해 심리·사회적 측면의 자기효능감과 사회적 지지를 강화하는 교육프로그램의 적용이 건강증진생활양식과 함께 중요한 요인으로

확인되었다. 이에 본 연구결과를 토대로 자기효능감, 건강증진생활양식, 사회적 지지 및 LDL 콜레스테롤 관리를 포함하여 관상동맥질환자의 회복력을 향상시키기 위한 건강교육 프로그램의 개발 및 적용을 제안하는 바이다.

## ORCID

Su-Jin Kim, <https://orcid.org/0009-0008-3375-9757>

Jeong-soo Kim, <https://orcid.org/0000-0003-1374-583X>

## Authors' contribution

Study conception and design acquisition - KSJ and KJS; Data collection - KSJ; Analysis and interpretation - KSJ and KJS; Drafting and critical revision of the manuscript - KSJ and KJS.

## 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 article is partial excerpt form of the first author's master thesis from Pukyong National University

## REFERENCES

1. Health Insurance Review & Assessment Service. Statistics on medical practices of public interest: examinations and Surgeries Page [Internet]. HIRA Bigdata Open porta; 2023 May 31 [updated 2023 May 31; cited 2023 Aug 13]. Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIn->

- trsDiagBhvInfoTab4.do
2. Lee HO, Jang SJ, Kim IS, Han JB, Park SH, Kim JH, et al. Long-term clinical outcomes after primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction-on the basis of 65 years. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2014;14(5):251-61. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.05.251>
  3. Kim JH, Chae SC, Oh DJ, Kim HS, Kim YJ, Ahn Y, et al. Multicenter cohort study of acute myocardial infarction in Korea: interim analysis of the Korea acute myocardial infarction registry-national institutes of health registry. *Circulation Journal*. 2016;80(6):1427-36. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-16-0061>
  4. Thune JJ, Signorovitch JE, Kober L, McMurray JJ, Swedberg K, Rouleau J, et al. Predictors and prognostic impact of recurrent myocardial infarction in patients with left ventricular dysfunction, heart failure, or both following a first myocardial infarction. *European Journal of Heart Failure*. 2011;13(2):148-53. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfq194>
  5. Shin SJ. Development of a cardiovascular disease resilience scale. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010;22(2):161-70.
  6. Kim EM, Kim SH, Kim S, Lee YJ. Resilience and related factors for patients with breast cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2015;15(4):193-202. <https://doi.org/10.5388/aon.2015.15.4.193>
  7. Shin NY, Kang YH. The relationships among health locus of control and resilience, social support and health promoting behavior in patients with newly diagnosed coronary artery diseases. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(3):294-303. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.3.294>
  8. Kwak SY, Byeon YS. Factors influencing resilience of patients with hematologic malignancy. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(1):95-104. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.1.95>
  9. Kil AR, Shin YS. The influence of knowledge of coronary artery disease and self-efficacy on health behavior compliance among patients with coronary artery disease. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2022;29(1):57-66. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2022.29.1.57>
  10. Pender NJ. *Health promotion in nursing practice*. 3rd ed. Appleton & Lange; 1996. 346 p.
  11. Hwang EH, Shin SJ. Predictors of cardiovascular disease resilience in patients with cardiovascular disease. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2015;17(4):2211-21.
  12. Piraino E, Heckman G, Glenney C, Stolee P. Transitional care programs: who is left behind? a systematic review. *International Journal of Integrated Care*. 2012;12(10):1-18. <https://doi.org/10.5334/ijic.805>
  13. Cha JE, Yi MS. A path analysis of social support in patients with hemodialysis: based on the self-regulation model. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(1):116-26. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2015.21.1.116>
  14. Noh SB, Lim H, Lee MH, Kim DR. The effect of social support and resilience on sick role behavior of hemodialysis patients. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2019;10(5):385-95. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.5.385>
  15. Chan IWS, Lai JC, Wong KWN. Resilience is associated with better recovery in Chinese people diagnosed with coronary heart disease. *Psychology and Health*. 2006;21(3):335-49. <https://doi.org/10.1080/14768320500215137>
  16. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Reports*. 1982;51(2):663-71. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
  17. Becker DM, Levine DM. Risk perception, knowledge, and lifestyles in siblings of people with premature coronary disease. *American Journal of Preventive Medicine*. 1987;3(1):45-50. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)31296-0](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)31296-0)
  18. Song KJ. The effects of self-efficacy promoting cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior, and quality of life. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2003;33(4):510-18.
  19. Jun JS. The effect of telephone consulting program upon the uncertainty of the patients, the level of self-efficiency and self-care ability in CABG surgery patients [master's thesis]. Yonsei University; 2005. 62 p.
  20. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. *Research in Nursing & Health*. 1987;10(6):357-65. <https://doi.org/10.1002/nur.4770100603>
  21. Song R, June KJ, Ro YJ, Kim CG. Effects of motivation-enhancing program on health behaviors, cardiovascular risk factors, and functional status for institutionalized elderly women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2001;31(5):858-70. <https://doi.org/10.4040/jkan.2001.31.5.858>



22. Berkman LF, Carney R, Blumenthal J, Czakowski S, Hosking J, Jaffe A, et al. Enhancing recovery in coronary heart disease patients (ENRICHED): study design and methods. *American Heart Journal*. 2000;139(1):1-9. <https://doi.org/10.1067/mhj.2000.101778>
23. Jeon GS, Jang SN, Park S. Social support, social network, and frailty in Korean elderly. *Journal of the Korean Geriatrics Society*. 2012;16(2):84-94. <https://doi.org/10.4235/jkgs.2012.16.2.84>
24. Choi MK, Yeom EY. The effect of social network, depression and autonomous motivation on health behaviors of rural elderly patients undergoing coronary intervention. *Journal of the Korean Society for Wellness*. 2021;16(3):277-83. <https://doi.org/10.21097/ksw.2021.08.16.3.277>
25. Northrup C. *The wisdom of menopause*. Hanmunhwa; 2019. 89 p.
26. Shin N, Kang Y. The relationships among health locus of control and resilience, social support and health promoting behavior in patients with newly diagnosed coronary artery disease. *Korean Journal of Academy of Adult Nursing*. 2015;27(3):294-303.
27. Kim SJ, Jung HM. Effects of family participated cardiac rehabilitation program on self-efficacy, health behavior compliance, and family support of patients with percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2015;21(2):143-53. <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2015.21.2.143>
28. Ha HJ, Seo MJ. Influencing factors on health behavior compliance in men who underwent percutaneous coronary intervention: focusing on the elapsed period. *Journal of Digital Convergence*. 2021;19(12):661-73. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.12.661>
29. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Böck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: developed by the task force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European society of cardiology and 12 medical societies with the special contribution of the European association of preventive cardiology (EAPC). *Revista Espanola de Cardiologia*. 2022;75(5):429. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2022.04.003>
30. Bang MS, Lee JH. Factors influencing on resilience of elderly gastric cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2017;17(3):170-9. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.3.170>



# 장기요양 재가서비스 비용부담자의 소득수준이 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향 분석: 횡단연구

권진희<sup>1</sup>, 한은정<sup>1</sup>, 김현기<sup>2</sup>

<sup>1</sup>국민건강보험공단 건강보험연구원 연구위원, <sup>2</sup>국민건강보험공단 건강보험연구원 주임연구위원

## An analysis of the effects of the income level of the family caregivers for the recipients using LTC home care services on the willingness to pay : A cross-sectional study

Jinhee Kwon<sup>1</sup>, Eun-Jeong Han<sup>1</sup>, Hyun Ki Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Research Fellow, Health Insurance Research Institute (HIRI), National Health Insurance Service, Wonju, Korea

<sup>2</sup>Researcher, Health Insurance Research Institute (HIRI), National Health Insurance Service, Wonju, Korea

Received: April 17, 2024

Revised: October 29, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Eun-Jeong Han  
2, Segye-ro, Wonju-si, Gangwon-do,  
Republic of Korea, 26464  
TEL: +82-33-736-2818  
FAX: +82-33-739-6391  
E-mail: 9739han@nhis.or.kr

**Purpose:** This study aimed to determine how income level affects the willingness to pay out-of-pocket payments for those who bear the cost of home care services to use better services. **Methods:** We analyzed data from 1,189 family caregivers who used home care services in the Co-payment for LTC Insurance in 2021. The Chi-square and Cochran-Mantel-haenszel tests was conducted to confirm the relationship between the family caregiver's income level and willingness to pay out-of-pocket payments. The logistic regression analysis was performed to analyze the effect of income level on willingness to pay. **Results:** We found that 58.6% of family caregivers in home care services were willing to pay out-of-pocket payments for better long-term care service. After adjusting home care benefit types, the higher the family caregivers' income level, the higher the willingness to pay additional out-of-pocket payments ( $p < .001$ ). In addition, as family caregivers' income level increased, the odds ratio of the willingness to pay additional payments tended to increase ( $p < .001$ ). **Conclusion:** Family caregivers who are responsible for the payment of home care services by recipients are willing to pay additional out-of-pocket payments for better service use by recipients. We found that the higher the income level, the higher the willingness to pay. It is necessary to consider the additional cost sharing along with introducing the new home care services and improving the quality of home care services.

**Keywords:** Long-Term Care; Home care services; Health expenditure; Income

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라는 세계 전례를 찾아보기 어려운 정도의 빠른 인구고령화를 겪고 있다. 2025년에 65세 이상의 노인인구가 인구의 20% 이상

을 넘어선 후 2030년에 25%를 차지할 것으로 전망되고 있으며[1], 80세 이상 고령자가 늘어나면서 급속하게 증가하게 될 장기요양 수요를 감당하기 위한 다양한 방안들이 논의되고 있다[2]. 이 중 '지역 사회 거주 실현(aging in place, AIP)'은 초고령 사회의 장기요양 제도의 지속가능성을 확보하기 위한 주요 전략으로 여겨지고 있다.

AIP는 노인이 지내기 익숙한 지역사회에서 어느 정도의 독립성을

유지하며 살아가는 것을 의미하며[3], 거주지에서 지역사회에 이르기까지 노인을 둘러싼 모든 환경 간 상호작용을 포함한 보다 넓은 개념으로 확대되어, 최근에는 공간적 특성과 함께 개인의 자율성, 존엄성, 독립성이 강조되고 있다[4]. 2020년 노인실태조사 결과[5], '거동 불편 시에도 현재 집 거주 의향'에 대해 56.3%가 '그렇다'라고 응답하여, AIP 개념은 장기요양이 필요한 상태가 되었을 때에도 지역사회의 일원으로서 본인이 살던 곳에서 지내고 싶은 노인 당사자의 욕구와도 맞닿아 있다.

AIP가 제2차 장기요양기본계획을 통해 장기요양 정책의 핵심 화두로 제시되었으나, 가족부양자를 위한 지원 부족과 공급자 중심의 서비스 제공방식 등[6,7]의 문제로 인해 크게 확대되지 못하고 요양병원이나 시설급여 이용이 지속적으로 증가하고 있는 실정이다[8]. 이 때문에 장기요양 수급자의 AIP 실현을 위해서는 재가서비스가 준시설서비스 수준으로 제공될 수 있도록 재가서비스의 다양성과 충분성이 확보되어야 한다는 주장이 제기되고 있다[9].

노인장기요양보험은 법 제3조(장기요양급여 제공의 기본원칙)를 통해 노인 등이 가족과 함께 생활하면서 가정에서 생활할 수 있도록 재가급여를 우선적으로 제공하여야 한다고 규정하고 있다. 그러나 현재 지역사회에서 이용할 수 있는 재가급여 종류는 2008년 제도 도입 당시 마련한 방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간보호, 단기보호에 머물러 있으며, 재가 월 한도액도 2008년 이후 꾸준히 증가하였으나 24시간 돌봄을 충족하기에는 부족한 양으로[10,11], 수급자의 미충족 돌봄 욕구는 여전히 가족을 통해 해결되고 있다. 재가서비스 종류의 다양화에 대한 요구는 제도 도입 이후 꾸준히 제기되었으며[12], 최근 재가급여 이용자를 대상으로 진행한 조사[13-15]를 통해 방문재활, 방문진료, 식사 및 영양관리, 차량 지원 등의 서비스 도입에 대한 이용자의 높은 요구를 확인할 수 있다. 이에 정부는 통합 재가급여(2016.7.~), 이동지원(2019.5.~), 주야간보호기관 내 단기보호(2019.9.~), 재택의료센터(2022.12.~) 등 다수의 시범사업을 추진하고 있다. 장기요양 재가급여 내 새로운 서비스의 도입과 재가급여량을 증가시키는 데는 필수불가결하게 자원투입이 요구되며[16], 이는 곧 재가급여의 월 한도액 증가를 가져와 개인의 본인부담금 또한 함께 증가하게 된다. 따라서 새로운 재가급여 도입에 앞서 수급자와 본인부담금 지불자인 가족의 본인부담금에 대한 추가 지불의사를 파악하여 신규 재가급여 도입에 대한 수용성을 확인하는 것이 무엇보다 중요하다. 특히, 장기요양 서비스의 경우, 서비스 질 개선에 대한 요구와 본인부담금에 대한 부담이 공존하며[17], 장기요양 서비스의 유형과 양의 결정으로 인한 본인부담금 부담의 주요 요인이 수급자와 가족의 소득수준임을 고려할 때[18,19], 소득수준별로 더 나은 서비스에 대한 추가 지불의사가 어떤 차이가 있으며, 소득수준이 추가 지불의사에 어떠한 영향을 미치는지 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

그간 장기요양 서비스에 대한 본인부담 추가 지불의사와 관련하여

노인장기요양보험 도입 이후 국내에서 진행된 연구는 Kim 등[20]과 Kwon 등[21]의 연구가 유일하다. Kim 등[20]은 재가급여 수급자를 대상으로 진행하였으나, 구강위생서비스로 한정하여 이에 대한 요구와 비용의 추가 지불의사를 살펴본 연구여서 전체 재가서비스를 포괄하지 못한 한계가 있다. Kwon 등[21]의 연구는 장기요양 노인을 대상으로 가장 최근에 진행된 연구이나, 24시간의 포괄적 서비스가 제공되는 노인요양시설 서비스에 대한 본인부담금 추가 지불의사에 대해 살펴본 연구로서, 장기요양등급에 따른 월 한도액의 차이, 이용하는 재가급여의 종류에 따른 본인부담금 크기 차이 등의 특성을 갖는 재가서비스에 대한 추가 지불의사를 파악하는 데에는 한계가 있다. 따라서 2025년 초고령 사회를 앞두고 다양한 재가서비스 도입이 논의되는 시점에서 재가급여 월 한도액 증가, 재가급여 내 서비스 범위 확대, 재가급여 종류의 다양화 등 더 나은 서비스 이용을 위해 장기요양 재가서비스 비용부담자의 본인부담금 추가 지불의사를 소득수준에 따라 살펴보는 것이 어느 때보다도 필요한 시점이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 장기요양 재가서비스 비용부담자의 소득수준이 수급자의 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 재가서비스 수급자 및 비용부담자의 일반적 특성을 분석한다.
- 둘째, 재가서비스 비용부담자의 소득수준별 일반적 특성을 분석한다.
- 셋째, 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사와의 관계를 분석한다.
- 넷째, 장기요양등급에 따른 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사의 관계를 분석한다.
- 다섯째, 장기요양 급여유형에 따른 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사의 관계를 분석한다.
- 여섯째, 재가서비스 수급자 및 비용부담자의 일반적 특성, 장기요양등급, 장기요양 급여유형의 영향을 보정한 이후 비용부담자의 소득수준이 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향을 분석한다.

## II. 연구방법

**Ethic statement:** This study received written exemption approval from the Institutional Review Board (IRB) of the National Health Insurance Service (IRB No. 연-2021-HR-01-027).

### 1. 연구 설계

본 연구는 장기요양 재가서비스 비용부담자를 대상으로 비용부담

자의 가계 월 소득이 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위한 기술적 연구이다. 본 연구는 Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) 보고 지침(<https://www.strobe-statement.org/>)에 따라 기술하였다.

## 2. 연구 대상

본 연구의 분석대상은 2021년 3월 장기요양 재가서비스를 이용한 수급자의 가족 중 ‘2021년 노인장기요양보험 본인부담 실태조사’를 완료한 장기요양급여 비용을 부담한자로 정하였다. 2021년 3월 재가급여를 이용한 모집단은 313,090명이며, 표본을 추출하기 위한 층화변수는 장기요양등급(1등급(인정점수  $\geq 95$ 점), 2등급(75점  $\leq$  인정점수  $< 95$ 점), 3등급(60점  $\leq$  인정점수  $< 75$ 점), 4등급(51점  $\leq$  인정점수  $< 60$ 점), 5등급(45점  $\leq$  인정점수  $< 51$ 점)), 건강보험가입 자격(일반, 감경·의료급여 대상자), 수급자의 거주 지역(대도시, 중·소도시), 재가급여 유형 조합(① 방문요양, ② 방문요양·방문목욕, 방문요양·방문간호, 방문요양·주야간보호, ③ 방문요양·방문목욕·방문간호, 방문요양·방문목욕·주야간보호, 방문요양·방문간호·주야간보호, 방문요양·방문목욕·방문간호·주야간보호, ④ 방문목욕, ⑤ 방문목욕·주야간보호, 방문목욕·방문간호, 방문목욕·방문간호·주야간보호, ⑥ 방문간호, 방문간호·주야간보호, ⑦ 주야간보호, ⑧ 단기보호, 단기보호·방문요양, 단기보호·주야간보호, 단기보호·방문요양·주야간보호)으로 정하였다. 표본추출은 비례층화표본추출법을 이용하였으며, 95%신뢰수준 하에  $\pm 2.88\%p$ 를 반영하여 1,217명을 조사 대상으로 선정하여 조사를 완료하였고, 인지지원등급 8명과 단기보호 급여유형을 이용한 20명의 대상자를 삭제하였다. 본 연구에서는 장기요양 재가급여를 이용한 1,189명의 자료를 최종 활용하였다.

## 3. 연구 도구

‘2021년도 노인장기요양보험 본인부담 실태조사’ 설문 도구는 연구진의 본인부담 관련 문헌고찰과 학계(장기요양, 사회복지, 의료, 간호) 전문가, 정책 전문가, 장기요양기관 운영자 및 종사자의 자문을 통하여 개발하였다. 본 연구의 분석에 활용한 본인부담금 추가 지불의사, 소득수준 변수는 ‘2021년도 노인장기요양보험 본인부담 실태조사’ 설문조사를 연구도구로 활용하였다[14]. 본인부담금 추가 지불의사는 설문조사의 추가 지불의사영역에서 ‘수급자가 더 나은 서비스를 받을 수 있다면, 본인부담금을 추가로 지불할 의사가 있습니까?’에 대해 응답한 결과를 ‘예’, ‘아니오’로 구분하여 활용하였다. 소득수준은 설문조사의 가계 월 소득에 대한 결과를 활용하였으며, 이는 2021년 장기요양 인정자의 3월 건강보험료를 기준으로 월 가계 소득을 환산한 5분위 분포가 설문조사 상의 가계 월 소득 분포와 동

일한 것을 확인하였다. 이에 가계 월 소득은 100만원 미만, 100만원 이상 300만원 미만, 300만원 이상 500만원 미만, 500만원 이상으로 구분하였다. 보정변수로 활용한 급여유형도 설문조사의 서비스 이용 유형에서 방문요양, 방문목욕, 방문간호를 개별적으로 쓰거나 동시에 사용한 유형을 방문형으로, 주야간보호형은 주야간보호만을 사용하거나 방문요양, 방문목욕, 방문간호를 함께 쓴 경우로 정의하였다.

## 4. 자료 수집

본 연구는 2021년도 국민건강보험공단 건강보험연구원에서 수행한 ‘2021년도 노인장기요양보험 본인부담 실태조사’ 설문조사에서 장기요양 재가급여를 이용한 대상자의 자료를 활용한 2차 자료 분석 연구이다[14]. 해당 설문조사는 2021년 6월 7일부터 8월 7일까지 외부 기관에 위탁하여 실시되었으며, 전화와 Web 조사를 기반으로 하였다.

## 5. 분석 방법

장기요양 재가서비스의 본인부담금을 지불하는 비용부담자의 소득수준이 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향을 파악하기 위한 분석과정은 다음과 같다.

첫째, 재가서비스 수급자와 비용부담자의 일반적 특성을 전체, 재가서비스 비용부담자의 소득수준별, 본인부담금 추가 지불의사에 따라 분석하였다. 이를 파악하기 위하여 빈도, 백분율 등 기술통계분석을 수행하였다. 둘째, 비용부담자의 소득수준에 따른 본인부담금 추가 지불의사와의 관계를 확인하기 위하여 카이제곱검정(chi-square test)을 수행하였다. 셋째, 코크란-멘텔-헨젤 검정(cochran-mantel-haenzel test)을 이용하여 수급자의 장기요양등급(1~5등급)과 급여유형(방문형, 주야간보호형)을 보정한 후, 비용부담자의 가계 월 소득에 따른 추가 지불의사의 차이를 살펴보았다. 넷째, 비용부담자의 가계 월 소득이 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향을 확인하기 위하여 로지스틱회귀분석(logistic regression analysis)을 실시하였다. 로지스틱회귀분석을 위한 종속변수는 본인부담금 추가 지불의사이며, 독립변수는 비용부담자의 소득수준으로 정하였고, 보정변수를 추가하여 분석하는 방식으로 3개의 모델로 구분하여 분석하였다. 먼저 모델 1은 수급자의 일반적 특성(성별, 연령)과 비용부담자의 일반적 특성(성별, 연령, 수급자와의 관계, 동거 경험, 수발 경험, 교육수준, 직업상태)을 보정한 모델이며, 모델 2는 수급자 및 비용부담자의 일반적 특성 변수에 수급자의 장기요양등급을 추가로 보정하였고, 모델 3은 일반적 특성 및 장기요양등급으로 급여유형(방문형, 주야간보호형)을 추가로 보정한 모델이다. 로지스틱회귀분석 시, 가계 월 소득 100만원 그룹을 비교 그룹(reference)으로 설정하여 비교 그룹 대비 추가 지불의사에 대한 승산비

(odds ratio) 결과를 제시하여 가계 월 소득에 따라 추가 지불의사에 미치는 영향력을 분석하였다. 각 모델의 적합도 검정은 Hosmer 및 Lemeshow 검정을 실시하였으며, 모델 간 적합도 비교를 위하여 -2 Log Likelihood 결과 값을 산출하였다. 또한, 비용부담자의 가계 월 소득수준이 증가함에 따라 추가 지불의사에 대한 승산비 증가 및 감소하는 경향성을 파악하기 위하여 각 모델의 로지스틱회귀분석 경향성 검정값(P for trend test)을 산출하였다. 본 연구의 모든 통계분석은 SAS Enterprise Guide 9.4 통계 프로그램을 사용하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구에 사용된 자료는 '2021년도 노인장기요양보험 본인부담 실태조사'이며, 조사대상자에게 연구의 목적 및 내용을 상세하게 설명한 후, 참여에 동의한 자만 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 개인 식별이 불가능하도록 하였으며, 개인을 특정할 수 있는 정보는 삭제하여 자료를 분석하였다. 본 연구는 국민건강보험공단 생명윤리위원회 승인(연-2021-HR-01-027)을 받은 후 진행하였다.

## III. 연구결과

### 1. 수급자와 비용부담자의 일반적 특성

수급자와 비용부담자의 일반적 특성을 살펴보면 다음과 같다. 수급자의 경우, 여성 비율(79.7%)이 남성(20.3%)보다 높았으며, 연령별로는 85세 이상이 51.6%로 절반 이상을 차지하였다. 장기요양등급은 4등급이 51.3%로 가장 높게 나타났으며, 급여유형은 방문형이 74.1%, 주야간보호형이 25.9%이었다. 비용부담자의 일반적 특성은 여성이 54.9%, 남성이 45.1%이었으며, 연령대는 45세 이상 65세 미만 71.4%로 가장 높았다. 교육수준은 대학교 이상 53.5%, 고등학교 졸업 33.6%로 전체 80% 이상을 차지하였고, 수급자와의 관계에서는 아들·며느리 49.9%, 딸·사위 36.2% 순이었다. 수급자와 함께 거주한 경험이 있는 비율은 77.5%, 수발 경험은 있는 비율도 72.0%이었으며, 직업이 있는 비용부담자는 88.2%로 나타났다.

소득수준별 수급자와 비용부담자의 일반적 특성을 살펴보면 다음과 같다. 소득수준에 따른 수급자의 일반적 특성을 살펴보면, 모든 소득수준 구간에서 여성의 비율이 높았으며, 100만원 미만에서의 여성의 비율이 80.2%로 가장 높게 나타났다. 연령대별로는 모든 소득 구간에서 85세 이상의 연령대가 높은 비율을 차지하였고, 100만원 이상 300만원 미만에서 54.0%로 가장 높았다. 등급별로는 4등급 비율이 모든 소득수준 구간에서 높게 나타났으며, 500만원 이상에서 53.3%로 가장 높았다. 급여유형별로는 방문형이 모든 소득 구간에서 높았으며, 100만원 미만 78.1%, 500만원 이상 76.3% 순으로 높게 나타났다. 소득수준별 비용부담자의 일반적 특성은 여성이 모든 소득

수준 구간에서 높은 비율을 차지하였으며, 500만원 이상에서 56.8%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 연령대별로는 45세 이상 65세 미만 비율이 모든 소득 구간에서 높았으며, 가장 높은 비율의 소득 구간은 300만원 이상 500만원 미만으로 83.6%로 나타났다. 교육수준은 100만원 미만 구간을 제외하고, 모든 소득 구간에서 대학교 졸업 이상이 높은 비율을 차지하였다. 수급자와의 관계 결과에서는 아들·며느리 비율이 모든 소득수준 구간에서 높았으며, 300만원 이상 500만원 미만의 아들·며느리 비율이 58.5%로 가장 높았다. 수급자와 함께 거주 경험이 있으며, 수발이 있는 경우는 없는 경우 보다 모든 소득수준 구간에서 비율이 높게 나타났으며, 직업이 있는 경우에는 소득수준이 높을수록 비율이 높아지는 것으로 나타났다.

추가 지불의사별 일반적 특성 결과를 살펴보면, 수급자에서 여성 비율이 80.9%이며, 연령대별로는 85세 이상이 53.2%로 추가 지불의사가 높게 나타났다. 등급별로는 4등급에서의 추가 지불의사가 51.5%로 가장 높았으며, 급여유형별로는 방문형이 76.3%로 가장 높게 나타났다. 비용부담자의 추가 지불의사별 일반적 특성에서는 여성이 50.1%로 남성(49.9%)보다 높게 나타났으며, 연령대별로는 45세 이상 65세 미만 비율이 75.2%로 가장 높았다. 교육수준에서는 대학교 졸업 이상이 61.7%로 추가 지불의사가 가장 높았으며, 수급자와의 관계에서는 아들·며느리가 54.2%로 높은 비율을 차지하였다. 수급자와 함께 거주한 경험이 있는 경우의 추가 지불의사 비율은 78.6%, 수발 경험이 있는 경우에는 추가 지불의사가 73.3%인 것으로 나타났다. 직업이 있는 비용부담자의 추가 지불의사도 89.7%로 높은 비율을 차지하였다(Table 1).

### 2. 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사와의 관계

비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사와의 관계를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 비용부담자의 소득수준이 높아질수록 추가 지불의사가 있는 비율이 높아지는 것으로 나타났다. 이를 살펴보면, 100만원 미만에서의 추가 지불의사는 41.2%, 100만원 이상 300만원 미만 54.7%, 300만원 이상 500만원 미만 68.5%, 500만원 이상은 72.2%로 소득수준에 따라 유의하게 높아졌다( $p < .001$ ). 반면, 추가 지불의사가 없는 비율은 소득이 높아짐에 따라 감소하는 경향을 보였다.

### 3. 장기요양등급 보정 후, 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사와의 관계

장기요양등급을 보정한 후, 비용부담자의 소득수준에 따른 추가 지불의사를 살펴보면, 1등급을 제외한 모든 등급에서 소득수준이 높아짐에 따라 추가 지불의사가 높아지는 것을 확인하였다(Table 3). 앞선 대상자의 분포에서 가장 높은 비율을 차지하는 4등급을 살펴보



**Table 1.** Distribution of General Information, Income level and Willingness to Pay's Characteristic of Recipients, Family Caregivers (N=1,189)

Variable		Total	Household income level (10,000 Korean won/month)				Willingness to pay	
		n (%)	<100	100≤~<300	300≤~<500	≥500	Yes	No
			n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total		1,189 (100.0)	192 (16.1)	517 (43.5)	311 (26.2)	169 (14.2)	697 (58.6)	492 (41.4)
Characteristics of recipients								
Gender	Male	241 (20.3)	38 (19.8)	104 (20.1)	63 (20.3)	36 (21.3)	133 (19.1)	108 (22.0)
	Female	948 (79.7)	154 (80.2)	413 (79.9)	248 (79.7)	133 (78.7)	564 (80.9)	384 (78.0)
Age(yr)	<75	115 (9.7)	25 (13.0)	55 (10.6)	25 (8.0)	10 (5.9)	63 (9.0)	52 (10.6)
	75≤~<85	461 (38.8)	68 (35.4)	183 (35.4)	138 (44.4)	72 (42.6)	263 (37.7)	198 (40.2)
	≥85	613 (51.6)	99 (51.6)	279 (54.0)	148 (47.6)	87 (51.5)	371 (53.2)	242 (49.2)
Grade	1 grade	36 (3.0)	7 (3.7)	13 (2.5)	7 (2.3)	9 (5.3)	25 (3.6)	11 (2.2)
	2 grade	97 (8.2)	20 (10.4)	43 (8.3)	23 (7.4)	11 (6.5)	62 (8.9)	35 (7.1)
	3 grade	309 (26.0)	49 (25.5)	146 (28.2)	79 (25.4)	35 (20.7)	173 (24.8)	136 (27.6)
	4 grade	610 (51.3)	100 (52.1)	257 (49.7)	163 (52.4)	90 (53.3)	359 (51.5)	251 (51.0)
	5 grade	137 (11.5)	16 (8.3)	58 (11.2)	39 (12.5)	24 (14.2)	78 (11.2)	59 (12.0)
Type of long-term care benefits	Home visit benefits	881 (74.1)	150 (78.1)	384 (74.3)	218 (70.1)	129 (76.3)	532 (76.3)	349 (70.9)
	Day and night care benefits	308 (25.9)	42 (21.9)	133 (25.7)	93 (29.9)	40 (23.7)	165 (23.7)	143 (29.1)
Characteristics family caregivers								
Gender	Male	536 (45.1)	89 (46.4)	225 (43.5)	149 (47.9)	73 (43.2)	348 (49.9)	188 (38.2)
	Female	653 (54.9)	103 (53.6)	292 (56.5)	162 (52.1)	96 (56.8)	349 (50.1)	304 (61.8)
Age(yr)	<45	71 (6.0)	4 (2.1)	31 (6.0)	20 (6.4)	16 (9.5)	48 (6.9)	23 (4.7)
	45≤~<65	849 (71.4)	92 (47.9)	361 (69.8)	260 (83.6)	136 (80.5)	524 (75.2)	325 (66.1)
	65≤~<75	176 (14.8)	52 (27.1)	90 (17.4)	20 (6.4)	14 (8.3)	88 (12.6)	88 (17.9)
	≥75	93 (7.8)	44 (22.9)	35 (6.8)	11 (3.5)	3 (1.8)	37 (5.3)	56 (11.4)
Education	≤Elementary school	67 (5.6)	42 (21.9)	24 (4.6)	1 (0.3)	0 (0.0)	19 (2.7)	48 (9.7)
	Middle school	87 (7.3)	31 (16.2)	48 (9.3)	8 (2.6)	0 (0.0)	33 (4.7)	54 (11.0)
	High school	399 (33.6)	63 (32.8)	212 (41.0)	92 (29.6)	32 (18.9)	215 (30.9)	184 (37.4)
	≥University	636 (53.5)	56 (29.2)	233 (45.1)	210 (67.5)	137 (81.1)	430 (61.7)	206 (41.9)
Relation	Husband/wife	106 (8.9)	48 (25.0)	45 (8.7)	10 (3.2)	3 (1.8)	44 (6.3)	62 (12.6)
	Son/daughter-in-law	593 (49.9)	67 (34.9)	250 (48.4)	182 (58.5)	94 (55.6)	378 (54.2)	215 (43.7)
	Daughter/son-in-law	430 (36.2)	62 (32.3)	188 (36.4)	113 (36.3)	67 (39.6)	248 (35.6)	182 (37.0)
	Etc.	60 (5.0)	15 (7.8)	34 (6.6)	6 (1.9)	5 (3.0)	27 (3.9)	33 (6.7)
Cohabitation experience	Yes	922 (77.5)	156 (81.3)	398 (77.0)	245 (78.8)	123 (72.8)	548 (78.6)	374 (76.0)
	No	267 (22.5)	36 (18.8)	119 (23.0)	66 (21.2)	46 (27.2)	149 (21.4)	118 (24.0)
Care experience	Yes	856 (72.0)	156 (81.3)	363 (70.2)	224 (72.0)	113 (66.9)	511 (73.3)	345 (70.1)
	No	333 (28.0)	36 (18.8)	154 (29.8)	87 (28.0)	56 (33.1)	186 (26.7)	147 (29.9)
Employment Status	Yes	1,049 (88.2)	118 (61.5)	465 (89.9)	300 (96.5)	166 (98.2)	625 (89.7)	424 (86.2)
	No	140 (11.8)	74 (38.5)	52 (10.1)	11 (3.5)	3 (1.8)	72 (10.3)	68 (13.8)

**Table 2.** The Relationship between Income level and Willingness to Pay (N=1,189)

Household income level (10,000 Korean won/month)	Total (N/%)		Willingness to pay				p
			Yes		No		
			n	%	n	%	
Total	1,189	100.0	697	58.6	492	41.4	
<100	192	16.1	79	41.2	113	58.8	<.001*
100≤~<300	517	43.5	283	54.7	234	45.3	
300≤~<500	311	26.2	213	68.5	98	31.5	
≥500	169	14.2	122	72.2	47	27.8	

\*p&lt;.001: p-value by Chisquare test



면, 100만원 미만에서의 추가 지불의사가 38.0%이었으며, 500만원 이상에서는 75.6%로 2배 가까이 높아지는 것을 확인하였다. 다음으로 5등급에서의 소득수준별 추가 지불의사는 500만원 이상 70.8%, 300만원 이상 500만원 미만 64.1%, 100만원 이상 300만원 미만 50.0%, 100만원 미만 43.8% 순으로 높게 나타났다. 한편 1등급에서의 소득수준별 추가 지불의사는 100만원 이상 300만원 미만에서 76.9%로 가장 높았으며, 다음으로 100만원 미만과 300만원 이상 500만원 미만에서 각각 71.4%로 나타났으나, 500만원 이상에서는 55.6%로 감소하는 것으로 나타났다( $p < .001$ ).

#### 4. 장기요양 급여유형을 보정한 후, 비용부담자의 소득수준과 본인부담금 추가 지불의사와의 관계

장기요양 급여유형을 보정한 비용부담자의 소득수준에 따른 추가 지불의사와의 관계는 Table 4와 같다. 방문형과 주야간보호형 모두에서 소득수준이 증가함에 따라 통계적으로 유의하게 추가 지불의사에 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 먼저 방문요양형을 살펴보면, 100만원 미만 42.7%, 100만원 이상 300만원 미만 56.5%, 300만원 이상 500만원 미만 69.3%, 500만원 이상 77.5%로 소득수준이 높아짐에 따라 추가 지불의사가 높아지는 것으로 나타났다. 주야간보호형 결과에서도 100만원 미만 35.7%, 100만원 이상 300만

원 미만 49.6%, 300만원 이상 500만원 미만 66.7%로 소득수준에 따라 추가 지불의사가 높아졌으나, 500만원 이상에서는 추가 지불의사가 55.0%로 다소 낮게 나타났다.

#### 5. 비용부담자의 소득수준이 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향

소득수준에 따른 본인부담금 추가 지불의사에 미치는 영향을 파악하기 위한 로지스틱회귀분석 결과는 Table 5와 같다. 추가 지불의사에 미치는 영향요인에 대한 보정변수를 단계별로 추가하여 분석모형을 1, 2, 3으로 구성하였으며, 모델별로 분석 결과를 제시하였다.

먼저 모델 1은 수급자 및 비용부담자의 일반적 특성을 보정한 결과이며, Hosmer 및 Lemeshow 검정 결과에서 분석모형이 적합한 것으로 나타났다( $p = .5474$ ). 모델1의 결과를 상세히 살펴보면, 가계 월 소득 100만원 미만에 비해 300만원 이상 500만원 미만에서 추가 지불의사가 2배(95% Confidence Interval [CI], 1.29-3.11) 높게 나타났으며( $p = .002$ ), 가계 월 소득이 100만원 미만보다 500만원 이상에서 추가 지불의사가 2.28배(95% CI, 1.37-3.81)로 통계적으로 유의하게 높았다( $p = .002$ ). 모델 2는 수급자 및 비용부담자의 일반적 특성에 수급자의 장기요양등급을 추가 보정한 모델로, Hosmer 및 Lemeshow 검정 결과에서 모형이 적합한 것으로 나타났다

**Table 3.** The Relationship Between Income level and Willingness to Pay by Long-term Care Insurance Grade ( $N=1,189$ )

Household income level (10,000 Korean won/month)	Total	Long-term care insurance grade										<i>p</i>
		1 Grade		2 Grade		3 Grade		4 Grade		5 Grade		
		Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	
Total	1,189	36		97		309		610		137		
<100	192	7	71.4	20	40.0	49	42.9	100	38.0	16	43.8	<.001*
100≤~<300	517	13	76.9	43	67.4	146	52.7	257	53.7	58	50.0	
300≤~<500	311	7	71.4	23	69.6	79	65.8	163	70.6	39	64.1	
≥500	169	9	55.6	11	81.8	35	65.7	90	75.6	24	70.8	

<sup>1)</sup>The percent of the willingness to pay 'yes' in same grade group of long term care insurance.

\* $p < .001$ : *p*-value by cochrans-mantel-haenzel test.

WTP=Willingness to pay.

**Table 4.** The Relationship Between Income level and Willingness to Pay by Type of Long-term Care Benefits ( $N=1,189$ )

Household income level (10,000 Korean won/month)	Total	Type of long-term care benefits				<i>p</i>
		Home visit benefits		Day and night care benefits		
		Total	WTP <sup>1)</sup> (%)	Total	WTP <sup>2)</sup> (%)	
Total	1,189	881		308		
<100	192	150	42.7	42	35.7	<.001*
100≤~<300	517	384	56.5	133	49.6	
300≤~<500	311	218	69.3	93	66.7	
≥500	169	129	77.5	40	55.0	

<sup>1)</sup>The percent of the willingness to pay 'yes' in home visit benefits group of long-term care benefits.

<sup>2)</sup>The percent of the willingness to pay 'yes' in day and night care benefits group of long-term care benefits.

\* $p < .001$ : *p*-value by cochrans-mantel-haenzel test.

WTP=Willingness to pay.

**Table 5.** Factors Affecting of Willingness to Pay by Income Level (N=1,189)

	Hosmer and Lemeshow <i>p</i>	-2 log likelihood	Household income level (10,000 Korean won/month)							<i>p</i> for trend
			<100 (ref)	100≤~<300		300≤~<500		≥500		
			OR (CI)	<i>p</i>	OR (CI)	<i>p</i>	OR (CI)	<i>p</i>		
Model 1 <sup>1)</sup>	.5474	1498.8	1.00	1.35 (0.92-1.98)	.128	2 (1.29-3.11)	.002	2.28 (1.37-3.81)	.002	<.001
Model 2 <sup>2)</sup>	.9245	1495.0	1.00	1.36 (0.93-2.00)	.114	2.04 (1.31-3.17)	.002	2.31 (1.38-3.86)	.001	<.001
Model 3 <sup>3)</sup>	.5730	1495.3	1.00	1.45 (0.99-2.13)	.056	2.22 (1.43-3.45)	<.001	2.51 (1.51-4.18)	<.001	<.001

<sup>1)</sup>Adjusted by recipient's valuables (gender, age), family caregivers' variables (gender, age, relation, cohabitation experience, care experience, education, work).

<sup>2)</sup>Adjusted by recipient's valuables (long term care insurance grade, gender, age), family caregivers' general characteristics variables.

<sup>3)</sup>Adjusted by recipient's valuables (type of long-term care benefits, long term care insurance grade, gender, age), family caregivers' general characteristics variables.

OR=Odd ratio, CI=95% Confidence interval.

( $p = .9245$ ). 분석결과에서 가계 월 소득 100만원 미만에 비해 300만원 이상 500만원 미만에서의 추가 지불의사가 2.04배(95% CI, 1.31-3.17) 높았으며( $p = .002$ ), 가계 월 소득 100만원 미만의 그룹과 비교하여 500만원 이상인 그룹과의 추가 지불의사가 2.31배(95% CI, 1.38-3.86) 높은 것으로 나타났다( $p = .001$ ). 모델 3은 모델 2의 보정변수에 급여유형 변수(방문형, 주야간보호형)를 추가하여 분석한 결과이다. 가계 월 소득 100만원 미만인 그룹과 비교하여 500만원 이상인 그룹에서의 2.51배(95% CI, 1.51-4.18) 높게 나타났다( $p < .001$ ).

각 특성에 따른 보정변수(일반적 특성, 장기요양등급, 급여유형)를 추가한 모델 1, 2, 3을 분석한 결과, 모델 1은 가계 월 소득 100만원 미만인 그룹에 비해 500만원 이상인 그룹에서 추가 지불의사가 2.28배, 모델 2는 가계 월 소득 100만원 미만인 그룹에 비해 500만원 이상인 그룹에서 추가 지불의사가 2.31배, 모델 3은 100만원 미만인 그룹에 비해 500만원 이상인 그룹에서 추가 지불의사가 2.51배로 모든 모델에서 승산비가 증가하여, 보정변수를 추가하더라도 소득수준이 추가 지불의사에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.

추가적으로 비용부담자의 가계 월 소득이 증가함에 따라 추가 지불의사의 승산비가 증가하는 경향성을 분석한 결과, 모든 모델에서 비용부담자의 가계 월 소득이 높아짐에 따라 추가 지불의사의 승산비가 높아지는 경향성이 있는 것을 확인하였다( $p < .001$ ).

## IV. 논의

본 연구는 장기요양 재가서비스 본인부담금을 지불하고 있는 수급자 가족 비용부담자의 소득수준에 따라 현재보다 더 나은 서비스 이용을 위해 본인부담금을 추가로 지불할 의사에 차이가 있는지를 살펴본 2차 자료 분석 연구이다. 재가서비스 본인부담금은 장기요양등급별로 월한도액이 다르고, 이용하는 급여유형이 방문형인지 입소형인지에 따라 비급여 본인부담금의 수준이 다르기 때문에 방문형(방문요양, 방문목욕, 방문간호)과 입소형(주야간보호, 단기보호)이라는 급여유형을 보정한 후, 소득수준에 따른 본인부담금 추가 지불의사

에 차이가 있는지를 살펴보았다.

연구결과, 가계 월 소득이 높은 그룹에서 본인부담금 추가 지불의사가 높은 것으로 나타났고, 이와 같은 결과는 장기요양등급과 급여유형을 보정한 후에도 동일하게 나타났다. 단, 1등급자에서는 다른 경향을 보였는데, 2~5등급은 가계 월 소득이 높아질수록 추가 지불의사도 높아지는 경향을 보인 반면, 1등급은 가계 월 소득과 추가 지불의사 간 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타났다. 오히려 500만원 이상의 계층에서 상대적으로 가장 낮은 추가 지불의사를 보여, 2~5등급과는 반대의 경향을 보였다. 이는 신체 및 기능상태가 가장 좋지 않은 1등급자가 재가에 머물기 위해 소득에 관계없이 사적 돌봄을 이용하고 있는 경향이 나타난 결과로 해석된다. Kwon 등[22]의 연구에 따르면, 장기요양 1~2등급의 사적 돌봄 사용 비율(27.1%)이 비용부담자의 가계 월 소득과 관계없이 3~5등급(19.6%)보다 높은 것으로 나타났고, 재가서비스 이용자의 45.8%가 현재 제공되고 있는 기본돌봄서비스가 불충분하다고 응답하였으며, 전액 본인부담을 하더라도 기본돌봄서비스를 더 이용하고 싶다는 비율이 가장 높은 것을 보았을 때, 중증 재가수급자의 경우 소득수준과 무관하게 기본돌봄서비스의 양과 질 개선에 대한 욕구가 강한 것이 반영된 결과로 볼 수 있다[22].

재가서비스 유형을 방문형과 주야간보호형으로 구분하여 소득수준과 더 나은 서비스를 위한 본인부담금 추가 지불의사와의 관련성을 살펴본 결과, 방문형 서비스 이용 그룹에서 가계 월 소득이 높아질수록 더 나은 서비스를 위한 본인부담금 추가 지불의사가 높아지는 것을 알 수 있었다. 추가 지불의사가 100만원 미만인 그룹에서 42.7%에서 500만원 이상인 그룹에서 77.3%로 높아졌다. 재가서비스 수급자들은 재가서비스 이용 시간 확대와 함께 1일 다회 서비스, 방문간호 등 방문형 의료·간호서비스에 대한 제도 개선 요구가 높았다[15]. 또한, 장기요양 관련 학계 및 정책 전문가들을 대상으로 델파이 기법을 활용한 의견조사에서도 방문재활, 재택의료, 수시·야간대응 등 방문형 재가서비스 추가에 대한 의견이 높았다[22]. 본 연구의 결과를 바탕으로 재가서비스 수급자들의 요구도가 높은 신규 재가서비스 도입에 대한 비용부담체계에 대한 검토도 필요하다고 여겨진다.

장기요양등급, 급여유형뿐만 아니라 관련 변수를 보정한 후에도 재가서비스 비용부담자의 가계 월 소득이 높아질수록 더 나은 서비스를 위한 본인부담금 추가 지불의사가 유의하게 높아짐을 확인할 수 있었다. 이러한 연구결과는 노인요양시설 비용부담자를 대상으로 한 연구[21]에서, 노인요양시설보다 재가서비스 이용 수급자 가족들의 본인부담금 추가 지불의사 비율이 높았으나, 시설서비스와 마찬가지로 재가서비스 비용부담자의 가계 월 소득이 높아질수록 본인부담금 추가 지불의사도 높아지는 것과 동일한 경향을 보였다.

한편 덴마크에서도 장기요양서비스 품질에 대한 문제가 미디어를 통해 지속적으로 보도가 되고 있으며, 장기요양서비스의 품질을 높이는 데 초점을 두고 있다[23]. Amilon 등[24]은 18~65세 국민 2,950명을 대상으로 온라인 조사방식을 통해 재가서비스 다양화와 관련한 가상 시나리오를 설정하고, 그 시나리오별로 비용 추가 지불의사를 파악하는 연구를 실시하였다. 그 결과, 응답자들은 재가돌봄 서비스 개선에 대한 긍정적인 비용 지불의사를 갖고 있는 것으로 나타났다. 식사 선택권에 연 248달러, 재가 돌봄서비스의 일반적인 개선을 위해서는 연 533달러를 추가로 더 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다. 저소득층보다 중위소득과 고소득층의 추가 지불의사가 더 낮다는 결과가 제시되었다. 저자는 본 조사에 참여한 응답자들이 학령기 자녀를 둔 부모들로서, 먼 미래에 이용 가능한 재가돌봄서비스보다는 자녀들의 공립학교 서비스 향상에 더 높은 추가 지불의사금액을 가지고 있는데 따른 영향으로 보인다고 언급하였다. 이후 54~64세 덴마크 인구 대표 집단을 대상으로 지방자치단체가 무료로 제공하던 돌봄서비스를 보완하기 위해 식료품 쇼핑, 식사배달, 집 청소 등 13가지 영역에 대한 가상 시나리오를 설정하고 그 시나리오별 추가 지불의사를 조사한 결과, 긍정적인 추가 지불의사를 보였다 [23]. 특히, 추가적인 샤워, 활동센터에서의 체계적인 활동, 서비스 선택 자유 항목에서 교육수준이 높은 계층에서 그렇지 않은 계층보다 추가 지불의사가 높음을 알 수 있었다.

이처럼 비용부담자의 학력, 소득 등의 경제수준은 장기요양서비스 이용량과 서비스 유형 선택, 그리고 현재보다 더 나은 수준의 서비스 이용을 위한 추가 지불의사에도 많은 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[21,23,25,26]. 앞으로 현재 노인보다 사회·경제적 수준이 높은 새로운 노인층이 장기요양에 진입하게 될 것이고, 이들은 장기요양 서비스를 이용함에 있어서 더 개별적이고 다양하며 수준 높은 서비스를 요구하게 될 것이라고 예측된다[27]. 이들이 원하는 서비스가 필수 서비스 인지의 여부에 따라 장기요양 급여 서비스와 개인별 욕구에 따라 선택하여 사용할 수 있는 비급여 서비스로 제공할 지에 대해서는 추가적인 고민이 필요하다. 사회보험방식으로 운영하는 노인장기요양보험에서 필수가 아닌 추가 또는 선택서비스의 영역까지 보험에서 모두 보장한다는 것은 제도의 재정적 지속가능성 측면에서 고민이 필요한 부분이라고 여겨진다.

본 연구에서 전국단위의 대표성 있는 자료를 활용하여, 재가서비

스 비용부담자의 가계 월 소득이 높아질수록 수급자의 더 나은 서비스 이용을 위해 본인부담금을 추가로 지불할 의사가 통계적으로 유의하게 높아짐을 확인하였다. 본 연구결과를 토대로 향후 추진이 필요한 후속연구를 제안하면 다음과 같다. 첫째, 장기요양 재가서비스 이용 수급자와 가족이 원하는 더 나은 서비스에 대한 구체적인 검토가 필요하다. 본 연구의 가설인 '더 나은 서비스를 위한 추가 지불의사'에 대한 설문조사 시 더 나은 서비스에 대해 구체적인 방안을 제안하지 않았다. 이 때문에 본 설문문의 응답자가 생각하는 '더 나은 재가서비스'가 무엇인지 객관적으로 확인하지는 못하였다. 따라서 향후 이를 파악하기 위한 연구가 이루어져야 할 것이며, 재가서비스 양의 증가, 현재 재가급여에서 제공되는 서비스 범위의 확대, 재가급여 종류의 신설 등 현재 미충족된 부분에 대한 파악과 더 나은 서비스의 방안이 구체적이고, 세부적으로 논의되어야 할 것이다. 둘째, 더 나은 장기요양 서비스 이용을 위해 도입되거나 추가되는 서비스 종류, 내용 및 양에 따른 추가 지불의사를 확인하는 것이 필요하다. 즉, Amilon 등[23]과 같이 새롭게 도입되는 서비스 항목별 빈도와 양에 대한 가상 시나리오별 추가 비용 지불의사와 지불가능금액을 파악하는 것이다. 예를 들면, Kwon 등[22]의 연구에서 새로운 서비스로서 이동지원, 수시·야간대응, 임종케어 등이 재가급여에 포함될 필요가 있다고 제안되었다. 이러한 서비스가 노인장기요양보험에 추가되었을 때 그에 따른 추가 지불의사와 금액에 대해 살펴보는 것이 필요하다. 셋째, 현재의 장기요양서비스 수급자와 사회경제학적 특성이 다르고 다양한 욕구를 가진 신노년층의 장기요양 진입에 대비하여 이들을 대상으로 한 재가서비스 욕구와 추가 지불의사를 파악하는 것이 필요하다. 넷째, 저소득층의 더 나은 서비스 이용에 대한 지원 정책에 대한 검토가 필요하다. 본 연구에서 비교적 가계 월 소득이 높은 계층에서 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사가 높아지는 경향이 있으므로, 비용을 더 지불하더라도 현재보다 더 나은 수준의 서비스를 이용하고자 하는 수급자들의 욕구를 충족시킬 수 있는 제도 마련이 필요함을 제안하였다. 이와 함께, 본인부담금 비용에 대한 경제적 부담감을 느끼는 계층이 존재하므로, 이들이 경제적 부담 없이 더 나은 서비스를 이용할 수 있도록 이에 대한 검토도 동시에 이루어져야 할 것이다.

이전 연구[21]와 본 연구를 통해 현재 장기요양 서비스 수급자의 비용부담자는 수급자의 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사가 가계 월 소득이 높아질수록 본인부담금 추가 지불의사도 유의하게 높아짐을 확인하였다. 본인부담금은 노인장기요양보험의 주요한 재원 중의 하나로서, 장기요양서비스 수급자와 그 가족의 더 나은 서비스에 대한 욕구 충족과 이에 대한 본인부담금 추가 지불의사와 금액에 대한 지속적인 연구를 통한 정책개발이 필요하다고 여겨진다. 이는 서비스 수급자의 만족도 제고와 함께 제도의 재정적 지속가능성 확보 측면에서도 의미 있다고 여겨진다. 하지만 본 연구는 다음과 같은 한계점이 존재한다. 첫째, 실제 재가서비스를 이용

하는 수급자를 대상으로 본인부담금 추가 지불의사를 파악하지 않았다는 것이다. 수급자가 아닌 본인부담금을 지불하는 가족을 대상으로 한 것이다. 향후 실제 재가서비스를 이용하고 비용을 부담하는 수급자를 포함하여 조사하는 것이 필요하다고 여겨진다. 둘째, 더 나은 서비스가 무엇인지에 대한 구체적인 논의는 이루어지지 않았다는 것이다. 본 연구는 현재 보다 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사를 검토한 연구이다. 실제로 재가서비스 이용자 입장에서 그들이 원하는 더 나은 서비스가 무엇을 의미하는지, 그 서비스 이용에 대한 추가 지불의사는 있는지, 있다면 그 금액은 얼마인지에 대한 구체적인 논의가 필요하다고 여겨진다.

## V. 결론

이 연구는 장기요양 재가서비스 비용부담자를 대상으로 이용자의 더 나은 서비스 이용을 위한 본인부담금 추가 지불의사와 비용부담자의 가계 월 소득이 본인부담금 추가 지불의사에 어떠한 영향을 끼치는지를 살펴본 것이다. 서비스 수급자인 본인의 가족이 더 나은 서비스를 이용한다고 한다면 현재보다 본인부담금을 더 지불할 의사가 있다고 응답한 비율은 58.6%이었다. 또한, 비용부담자의 가계 월 소득이 높아질수록 추가 본인부담금 지불의사도 통계적으로 유의하게 높아지는 경향을 확인할 수 있었다. 장기요양등급별로 비용부담자의 가계 월 소득과 본인부담금 추가 지불의사에는 약간의 다른 경향을 보였지만, 관련 변수를 통제한 후에 가계 월 소득이 높아질수록 본인부담금 추가 지불의사가 높아지는 것을 보았을 때 소득수준에 따른 본인부담금 추가 지불의사에는 차이가 있음을 알 수 있었다. 새로운 재가급여 신설 혹은 기존 재가급여에 새로운 서비스가 추가되기를 원하는 장기요양 재가서비스 수급자가 다수 존재한다. 이들이 원하는 더 나은 서비스가 무엇인지를 정확하게 분석하고, 이를 위한 재원충당방법으로서 본인부담금제도를 어떻게 활용할 것인가에 대한 제도적 고민이 필요하다.

## ORCID

Jinhee Kwon, <https://orcid.org/0000-0001-8674-2694>

Eun-Jeong Han, <https://orcid.org/0000-0002-4445-9126>

Hyun Ki Kim, <https://orcid.org/0000-0002-7537-3923>

## Authors' contribution

Study conception and design acquisition – KJH, HEJ ; Data collection – KHK ; Analysis and interpretation of the data – HEJ, KHK ; Drafting and critical revision of the manuscript – KJH, HEJ, KHK; Final approval – KJH, HEJ

## 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. Statistics Korea. Population projections by province: 2020~2070 [In ternet]. Statistics Korea; 2023 Dec [cited 2024 Nov 20]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1BPA002&docId=8389&markType=M](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&docId=8389&markType=M)
2. Kang EN, Lee SH, Kim SJ, NamKung EH, Lee YS, Lee YK, et al. A study on the establishment of the 3rd basic plan for long-term care(2023~2027). Health Institute for Health and Social Affairs; 2022. Report No. 2022-67.
3. Davey J, Joux V, Nana G, Arcus M. Accomodation options for older people in Aotearoa/New Zealand. Centre for Housing Research; 2004.
4. Black K, Dobbs D, Young T. Aging in community: mobilizing a new paradigm of older adults as a core social resource. *Journal of Applied Gerontology*. 2015;34(2):219-43. <http://doi.org/10.1177/0733464812463984>
5. Lee YK, Kim SJ, Hwang NH, Lim JM, Joo BH, et al. 2020 National Survey of Older Koreans. Health Institute for Health and Social Affairs; 2021. Report No. 2020-35.
6. Park YR, Park KS. Human-centered paradigm for aging society; aging in place and long-term care. *The Journal of Long Term Care*. 2015;3(1):134-55.
7. Lee YK, Kang EN, Kim SJ, Byun JK. Suggestion of long-term care system reform in view of aging in place(AIP).



- Health Institute for Health and Social Affairs; 2017. Report No 2017-26.
8. Han EJ. Changes in characteristics of the future elderly and strategies for responding to medical-convalescence-care. In: Han Ej, editor. Korean Gerontological Nursing Society in Spring; 2023 June 23; Chungcheongnam-do, Korea. 2023. p. 1-69.
  9. Seok JE, Kim YH, Nam HJ, Choi SH. A study on the development of long-term care system in the super-aged society. Ministry of Health and Welfare; 2020. Report No 11-1352000-002940-0.
  10. Han EJ, Lee SH, Cho SJ. Analysis of utilized resource volumes of seniors in LTC Facilities and 24 hours daily living of seniors at home. Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2020. Report No. 2020.
  11. Cho YM, Han EJ, Park HR, Park YW, Song MK. Baseline survey of Korean longitudinal healthy ageing study: a cohort for older people with long-term care needs. Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2023. Report No 2023-1-0025.
  12. Lee YK, Seok JE, Jung HS, Song HJ, Seo DM, Lee JS, et al. A study on the establishment of the 2nd basic plan for long-term care. Health Institute for Health and Social Affairs; 2017. Report No. 2017-27.
  13. Kang EN, Lee YK, Lim JM, Joo BH, Bae HW. The fact finding survey in long-term care 2019. Health Institute for Health and Social Affairs; 2019. Report No. 2019.
  14. Kwon JH, Lee JS, Lee HS, Kim HK, Jung HJ, Jang HM. The 2021 survey on cost sharing in long-term care insurance. Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2021. Report No. 2021-1-0017.
  15. Lee YK, Kang EN, Kim SJ, Namkung EH, Choi YJ. The fact finding survey in long-term care 2022. Health Institute for Health and Social Affairs; 2022. Report No. 2022-89.
  16. Lee TJ, Lee SH. Estimation of willingness to pay for long-term care insurance using the contingent valuation method. *Health Policy and Management*. 2006;16(1):95-116. <https://doi.org/10.4332/kjhpa.2006.16.1.095>
  17. National Health Insurance Service. A study on the satisfaction and perception of long-term care insurance 2021. National Health Insurance Service; 2021.
  18. Kim HN, Kim GY, Noh HJ, Kim NH. Demand and willing to pay for oral hygiene service in long-term care insurance of elderly. *Journal of Korean Academy of Oral Health*. 2018;42(4):204-9. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2018.42.4.204>
  19. Kwon JH, Han EJ, Choi ID. The 2010 survey on cost sharing in long-term care insurance. Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2010. Report No. 2010-19.
  20. Kim KW. Comparison of WTPs by using contingent valuation method. *Korean Public Administration Review*. 2004;38(3):301-20.
  21. Kwon JH, Han EJ, Kim HK. An analysis of the effects of the income level of the family caregivers for the recipients in long-term care facilities on the willingness to pay for use of better services: a cross-sectional study. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2023;25(2):103-15. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2212.20001>
  22. Kwon JH, Lee JS, Kim MK, Seon JY, Ryu JH, Jung HJ. A study on the new home service exploratory in response to super aged-society. Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2023. Report No. 2023-1-0016.
  23. Amilon A, Kjær AA, Ladenburg J, Siren A. Trust in the publicly finance care system and willingness to pay for long-term care: a discrete choice experiment in Denmark. *Social Science & Medicine*. 2022;311:115332. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115332>
  24. Ladenburg J, Siren A, Østergaard SV. Willingness to pay for long-term home care services: Evidence from a stated preferences analysis. *The Journal of the Economics of Ageing*. 2020;17:100238. <https://doi.org/10.1016/j.jjeoa.2020.100238>
  25. Brau R, Lippi BM. Eliciting the demand for long-term care coverage: a discrete choice modelling analysis. *Health Economics*. 2008;17(3):411-33. <https://doi.org/10.1002/hec.1271>
  26. Choi ID. A study on the co-payment and the effect of long-term care insurance utilization by income level and region type. *Journal of Community Welfare*. 2014;48:135-64. <https://doi.org/10.15300/jcw.2014.48.1.135>
  27. Han EJ, Park YW, Song MK, Cho YM, Kwon JH. Baseline Survey II on Korean Longitudinal Healthy Aging Cohort (KLHAC). Health Insurance Research Institute, National Health Insurance Service; 2022. Report No. 2022-1-0022.



# 재가장기요양서비스 이용 노인의 삶의 의미 영향요인: 서술적 단면 조사 연구

김은지<sup>1</sup>, 부선주<sup>2</sup>, 이영진<sup>3</sup>, 안정아<sup>3</sup>

<sup>1</sup>아주대학교병원 간호사, 아주대학교 간호대학 석사졸업생, <sup>2</sup>아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수, <sup>3</sup>아주대학교 간호대학 · 간호과학연구소 부교수

## Factors influencing the meaning in life of older adults using services under the long-term care insurance system: A cross-sectional study

EunJi Kim<sup>1</sup>, Sunjoo Boo<sup>2</sup>, Youngjin Lee<sup>3</sup>, Jeong-Ah Ahn<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Registered Nurse, Ajou University Medical Center, MSN, College of Nursing, Ajou University, Suwon, Korea

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon, Korea

<sup>3</sup>Associate Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Ajou University, Suwon, Korea

Received: April 29, 2024

Revised: June 12, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Jeong-Ah Ahn

College of Nursing, Ajou University,

164 Worldcup-ro, Yeongtong-gu,

Suwon 16499, Korea

TEL: +82-31-219-7031

E-mail: ahnj@ajou.ac.kr

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the effects of activities of daily living, depression, and social support on the meaning in life in older adults using services under the long-term care insurance system. **Methods:** This was a cross-sectional study. A total of 121 older adults were recruited from seven senior daycare centers in two cities in Korea. Data collection was performed between September and October 2023. The data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Pearson correlation coefficients, and hierarchical multiple regression analysis. **Results:** The results of this study showed that social support ( $\beta=.45, p<.001$ ) and depression ( $\beta=-.16, p=.048$ ) were significantly affecting factors to the meaning in life in older adults using services under the long-term care insurance system. **Conclusion:** Efforts to enhance social support and reduce depressive symptoms are critical to improve the meaning in life of older adults utilizing services under the long-term care insurance system. Specifically, it is necessary to closely identify older adults' depressive symptoms and further strengthen social support, including policy support and individualized support from healthcare professionals in the facilities to improve older adults' meaning in life.

**Keywords:** Value of Life; Frail Elderly; Insurance, Long-Term Care; Social Support; Depression

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

국내 65세 이상 노인 인구는 전체 인구의 약 18.4%로, 향후 지속 증가되어 2025년에는 고령자 인구가 20% 이상인 초고령 사회로의 진입이 전망된다[1]. 이는 다양한 노인 질환의 유병률 증가와 돌봄

및 의료비용 증가로 이어질 것이며, 더불어 저출산 및 핵가족화 등 사회적 환경의 변화에 따라 노인 돌봄을 위한 사회적 지원, 즉 장기요양이 필요한 노인들이 크게 증가할 것으로 예측된다[2]. 이에 정부는 노인 요양 문제를 해결하기 위해, 노후의 건강증진 및 생활안정의 도모, 가족의 부담 감소, 궁극적으로 국민의 삶의 질 향상을 목적으로 하여 2008년 노인장기요양보험제도를 도입하였으며 현재까지 시행중에 있다[3]. 해당 제도의 수급을 받는 노인의 수는 점차적으로

증가하여, 2022년에는 전체 노인 중 10.9%로 집계되었으며, 2027년에는 12.4% 수준으로 꾸준히 증가할 전망이다[3].

노인장기요양보험제도는 재가급여와 시설급여로 구분되는데, 정부의 시행 원칙은 재가급여의 우선적 제공에 있으며, 실제 재가급여(재가장기요양서비스)를 이용하는 노인의 수는 시설급여 서비스 이용 노인에 비해 3배가 넘는 것으로 나타났다. 더불어, 서비스 이용 노인을 대상으로 한 요구도 조사 결과, 약 53.5%의 노인이 건강이 악화되더라도 재가 생활을 유지하면서 서비스를 이용하기를 희망하여 재가장기요양서비스에 대한 요구도가 더 높은 실정이다[4]. 재가장기요양서비스의 중심이 되는 것은, 부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없는 심신이 허약한 노인과 장애 노인을 주간 또는 야간 동안 보호하는 주·야간보호서비스이다[3]. 최근 통계청 집계에 따르면, 주·야간보호서비스를 제공하는 주·야간보호센터는 2021년 기준 전국에 2,618개소가 있으며, 본 서비스를 이용하는 노인은 86,921명에 이른다[1]. 주·야간보호센터에서는 노인들에게 시설내 보호를 통해 정서적 안정을 부여하고, 인지 및 신체 기능을 유지/향상시키기 위한 미술, 음악, 인지, 신체재활, 사회화 증진 프로그램 등 노인을 위한 다양한 활동을 제공하고 있다[5].

한편, 노인에게 있어 남은 여생을 행복하게 잘 마무리하고, 전반적 인생에서의 삶의 의미(meaning in life)를 찾고자 하는 것은 이들에게 매우 중요한 과업으로 여겨진다[6]. 삶의 의미란 인간의 삶을 위한 가장 본질적인 원천인 의미를 추구하고자 하는 의지로써[7], 노인의 삶의 의미는 삶을 살아가는 데 있어 중요한 동기부여가 되며 나아가 삶의 의미를 추구하는 것이 행복한 삶을 유지하는데 필수적이다[7]. 인간은 누구나 자기 존재에 대해 의미를 부여하기를 원하고 인생에 있어 삶의 궁극적 목적과 의미를 찾으려 노력하게 되는데, 특히 인생의 여한을 바라보는 노인에게 있어 삶의 의미 추구는 더욱 중요한 의미를 지니게 된다[6]. 노년기에는 이전과 달라진 가정과 사회 내에서의 역할 변화, 신체적 및 인지적 능력의 감소, 대인 관계의 소실, 주변인의 죽음에 대한 경험 등 인생에 크고 다양한 변화를 겪게 되며, 이는 노인이 인식하는 삶의 의미에도 유의미한 변화를 일으키게 된다[8]. 선행연구에서 노인이 삶의 의미를 스스로 자각하게 하고 향상시킬 수 있도록 지지하는 것은, 노인의 안녕감과 전반적 삶의 질을 증진시키는데 있어 크게 도움이 된다 하였다[9]. 따라서 노인 인구가 점차 증가되며 고령화 사회에서 전체 인구 중 큰 비중을 차지하게 되는 노인들의 삶의 의미에 대해 관심을 기울이고, 이의 증진을 돕기 위한 전략이 필요하다.

노인의 삶의 의미와 관련된 선행연구에서는, 노인의 건강상태가 좋을수록[10], 외로움과 우울 수준이 낮을수록[11], 또한 사회적 지지[11,12]가 높을수록 노인이 인지하는 삶의 의미 수준이 높은 것으로 나타났다. 그러나 이러한 과거 선행연구들은 주로 지역사회 거주 건강한 노인이나, 반대로 요양원에 입소한 노인을 대상으로 한 연구가 대부분이었으며, 재가장기요양서비스를 이용하는 노인을 대상으로 한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다. 따라서, 고령 인구의 증가와

함께 요구도 및 이용도가 증가되고 있는 재가장기요양서비스 이용 노인에 대한 관심과 더불어, 이들이 인지하는 삶의 의미 수준과 함께, 이에 영향을 미치는 다양한 측면의 요인들을 파악하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

이에 본 연구에서는 재가장기요양서비스를 이용하는 노인의 삶의 의미 수준을 파악하고, 노인의 신체, 심리, 사회적 측면에서 일상생활 수행능력, 우울 및 사회적 지지가 이들의 삶의 의미에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 이를 통해 궁극적으로 재가장기요양서비스 이용 노인들의 삶의 의미를 향상시키는데 필요한 전략을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 재가장기요양서비스 이용 노인의 삶의 의미 수준을 파악하고, 일상생활 수행능력, 우울 및 사회적 지지가 이들의 삶의 의미에 미치는 영향을 확인하고자 함이다.

## 연구방법

**Ethic statement:** This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Ajou University (IRB No: AJIRB-SB-2023-435). Informed consent was obtained from the participants.

### 1. 연구설계

본 연구는 재가장기요양서비스 이용 노인을 대상으로 삶의 의미에 대한 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 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 경기도 안산시와 수원시 소재 재가장기요양서비스 기관 중 7개 주간보호센터를 이용하는 노인을 대상으로 수행되었다. 대상자 선정기준은 1) 주간보호센터를 이용하는 65세 이상인 자; 2) 의사소통이 가능하고 간이정신상태검사(Korean Mini-Mental State Examination) 측정 값이 11점 이상인 자; 3) 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 서면동의한 자이다.

본 연구의 대상자 수는 G\*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 위한 F-test 이용 시 유의수준 .05, 중등도 효과크기 .15, 검정력 .80, 예측변수 10개로 계산하였을 때 최소 대상자 수는

118명이었으며, 이에 총 122명에게 설문지를 배부하였고, 설문작성 중 중도탈락한 1명을 제외한 121명의 자료가 최종 자료분석에 포함되었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 일상생활 수행능력

본 연구에서 일상생활 수행능력은 Katz 등[13]이 개발한 Index of Activities of Daily Living (ADL) 도구를 Won 등[14]이 한국어로 번안한 한국형 일상생활 활동 측정 도구(Korean Activities of Daily Living, K-ADL)로 측정하였다. K-ADL은 총 7개 문항으로 구성되며, 각 문항은 3점 척도(1=도움 없이 스스로 가능, 2=부분적으로 도움 필요, 3=전적으로 다른 사람에게 의존)로 측정된다. 총점의 범위는 7에서 21점으로, 점수가 높을수록 일상생활 수행에 있어 타인에 대한 의존도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Won 등의 연구[14]에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .81$ 이었다.

#### 2) 우울

본 연구에서 우울은 Yesavage와 Sheikh [15]가 개발한 Geriatric Depression Scale Short Form (GDSSF)을 Kee [16]가 한국인에 맞게 표준화한 한국판 노인 우울 척도 단축형(GDSSF-Korean Version, GDSSF-K)로 측정하였다. GDSSF-K는 총 15문항으로 구성되며, 각 문항에 응답자들은 '예' 또는 '아니오'로 대답하여 문항별로 1점 또는 0점으로 측정된다. 총점의 범위는 0에서 15점으로, 점수가 높을수록 우울이 심한 것을 의미한다. 우울 수준의 기준은 점수가 5점 이하일 때는 '정상', 6~9점은 '중등도 우울', 10점 이상은 '중증 우울'을 의미한다. Kee의 연구[16]에서 KR-20 = .88이었고, 본 연구에서 KR-20 = .90이었다.

#### 3) 사회적 지지

본 연구에서 사회적 지지는 Zimet 등[17]이 개발한 Multi-Dimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)를 Shin과 Lee [18]가 한국어로 번안한 도구로 측정하였다. MSPSS는 가족의 지지(4문항), 친구의 지지(4문항), 의미있는 타인의 지지(4문항)의 3개 영역, 총 12개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도(1=전혀 아니다~5=매우 그렇다)로 측정된다. 총점의 범위는 12에서 60점으로, 점수가 높을수록 대상자가 인지하는 사회적 지지가 높은 것을 의미한다. Shin과 Lee의 연구[18]에서 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

#### 4) 삶의 의미

본 연구에서 삶의 의미는 Steger 등[19]이 개발한 삶의 의미 척도

(Meaning in Life Questionnaire; MLQ)를 Won 등[20]이 한국어로 번안한 도구로 측정하였다. 본 도구는 의미의 존재(5문항)와 의미의 추구(5문항)의 2개 하위영역, 총 10문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 7점 척도(1=전혀 그렇지 않다~7=매우 그렇다)로 측정된다. 총점의 범위는 10에서 70점으로, 점수가 높을수록 자신의 삶의 의미가 높다고 여기는 것으로 해석한다. Won 등의 연구[20]에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 였다.

### 4. 자료수집

자료수집 기간은 2023년 9월 29일부터 10월 15일까지 수행되었다. 연구자는 경기도 안산시와 수원시에 소재한 7개 주간보호센터 기관장에게 연락하여 본 연구에 대해 설명하여 허락을 구한 후, 해당 기관에 직접 방문하여 각 부서장에게 연구목적과 연구방법을 설명하고 협조를 구하였다. 본 연구자는 직접 대상 노인에게 연구목적 및 방법, 자료수집 방법 등에 대해 설명하였고, 자발적으로 참여에 동의한 자를 대상으로 서면동의를 획득한 후 자료수집 설문을 진행하였다. 설문지의 작성은 대상자의 집중도 향상 및 사생활 보호를 위해 센터 내 독립된 공간에서 시행되었으며, 작성 중 타인의 출입을 제한하였다. 가능한 대상자가 직접 설문지에 대해 답변을 작성하도록 하였고, 직접 작성의 어려움이 있는 경우는 연구자가 설문지의 내용을 읽어주고 대상자의 응답을 대신 표기하였다. 설문 작성에 소요된 시간은 1인당 약 15~20분이었다.

### 5. 윤리적 고려

본 연구는 자료수집에 앞서 연구대상자 보호 및 윤리적 고려를 위해 연구자 소속 기관의 기관생명윤리심의위원회(Institutional Review Board; IRB)의 심의 절차를 거쳐 승인(승인번호: AJIRB-SB-2023-435)을 받은 후 진행하였다. 연구자가 자료수집 전 연구설명문을 통해 대상자에게 본 연구의 목적, 절차, 수집되는 개인정보, 사생활 보호, 대상자의 권리, 연구 참여시 익명성 및 기밀 유지, 자발적 연구 참여와 중도 포기 시 불이익 없이 철회 가능함 등에 대해 설명한 후, 자발적 동의하에 서면동의를 받았다. 수집된 자료는 개인정보가 유출되지 않도록 연구자 외 접근이 제한된 장소에 잠금장치를 하여 보관하였고, 통계자료는 비밀번호가 설정된 컴퓨터에 저장하여 보안이 유지되도록 하였으며, 해당 자료는 관련 법령에 따라 3년간 보관 후 폐기될 예정이다.

### 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS statistics 29.0 프로그램을 이용하여 통계분석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다. 1) 대상자의 인구 사회학

적 특성, 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지, 삶의 의미의 정도는 기술통계를 이용하여 분석하였다. 2) 대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 삶의 의미의 차이는 독립표본 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 사후분석을 위해 Scheffé test를 이용하였다. 3) 대상자의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지와 삶의 의미 간의 관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다. 4) 대상자의 삶의 의미에 대한 유의한 영향요인을 확인하기 위해 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression analysis)을 이용하여 분석하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 평균  $82.9 \pm 6.8$ 세로, 80세 미만이 30명(24.8%), 80세 이상이 91명(75.2%)이었고, 성별은 남성이 25명(20.7%), 여성이 96명(79.3%)이

었다. 학력은 초졸 이하가 79명(65.3%)으로 가장 많았고, 경제상태는 절반 이상(63명, 52.1%)이 보통이라고 응답하였다. 결혼상태는 사별이 86명(71.7%)으로 가장 많았고, 가족과 동거하는 자는 92명(76.0%)이었으며, 주 돌봄제공자는 자녀가 92명(76.0%)으로 가장 많았다. 질병의 개수는 평균  $2.3 \pm 1.6$ 개였고, 질병으로 인해 약물을 복용하는 자는 103명(85.1%)이었으며, 주간보호센터를 이용하고 있는 기간은 평균  $1.4 \pm 1.3$ 년인 것으로 나타났다.

### 2. 대상자의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지 및 삶의 의미 수준

대상자의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지 및 삶의 의미 수준은 Table 2와 같다. 대상자의 일상생활 수행능력은 총점 21점 만점 중 평균  $8.21 \pm 1.91$ 점이었다. 구체적으로 각 항목별(3점 만점)로 살펴보면, 목욕이 평균  $1.37 \pm 0.61$ 점으로 의존도가 가장 높았으며, 다음으로 대소변 조절( $1.19 \pm 0.43$ 점), 옷 입기( $1.17 \pm 0.38$ 점), 세수

**Table 1.** General Characteristics of Participants (N=121)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
Age (years)	≤79	30 (24.8)	82.9±6.8
	≥80	91 (75.2)	
Gender	Men	25 (20.7)	
	Women	96 (79.3)	
Educational level	≤Elementary school	79 (65.3)	
	Middle school graduate	22 (18.2)	
	≥High school	20 (16.5)	
Economic status	Low	32 (32.2)	
	Middle	63 (52.1)	
	High	19 (15.7)	
Marital status	Single	2 (1.6)	
	Married	29 (24.0)	
	Divorced	4 (3.3)	
	Widowed	86 (71.1)	
Living with family	Yes	92 (76.0)	
	No	29 (24.0)	
Primary caregiver	Spouse	18 (14.9)	
	Son or daughter	92 (76.0)	
	Others	11 (9.1)	
Number of disease	0	17 (14.0)	2.3±1.6
	1	26 (21.5)	
	2	29 (24.0)	
	3	26 (21.5)	
	≥4	23 (19.0)	
Medication	Yes	103 (85.1)	
	No	18 (14.9)	
Duration of senior daycare center utilization (years)	<1	66 (54.5)	1.4±1.3
	1-1.9	18 (14.9)	
	2-2.9	17 (14.0)	
	≥3	20 (16.5)	



**Table 2.** Activities of Daily Living, Depression, Social Support, and Meaning in Life of Participants (N=121)

Variables	n (%)	Mean±SD	Minimum	Maximum	Range
Activities of daily living		8.21±1.91	7	16	7-21
Dressing		1.17±0.38	1	2	1-3
Washing		1.17±0.37	1	2	1-3
Bathing		1.37±0.61	1	3	1-3
Eating		1.12±0.32	1	2	1-3
Transferring		1.13±0.34	1	2	1-3
Toileting		1.07±0.25	1	2	1-3
Contenance		1.19±0.43	1	3	1-3
Depression		5.54±4.52	0	15	0-15
Normal	67 (55.4)				
Moderate	26 (21.5)				
Severe	28 (23.1)				
Social support		40.38±10.42	12	60	12-60
Family support		16.73±3.43	4	20	4-20
Friends' support		10.19±4.58	4	20	4-20
Significant others' support		13.46±5.43	4	20	4-20
Meaning in life		42.95±14.27	12	70	10-70
Presence of meaning		22.77 ±7.23	6	35	5-35
Search for meaning		19.18±8.28	5	35	5-35

하기(1.17 ± 0.37점) 등의 순이었다.

대상자의 우울은 총 15점 만점 중 평균 5.54 ± 4.52점이었다. 우울 수준을 살펴보면, 정상이 67명(55.4%), 중등도 우울이 26명(21.5%), 중증 우울이 28명(23.1%)으로 나타났다.

사회적 지지는 총 60점 만점 중 평균 40.38 ± 10.42점이었다. 하위 영역별 점수를 살펴보면, 가족의 지지가 평균 16.73 ± 3.43점으로 가장 높았고, 다음으로 의미있는 타인의 지지(13.43 ± 5.43점), 친구의 지지(10.19 ± 4.58점)의 순이었다.

대상자의 삶의 의미는 총 70점 만점 중 평균 42.95 ± 14.27점이었다. 하위 영역별 점수는 각 영역 35점 만점 중 의미의 존재 평균 22.77 ± 7.23점, 의미의 추구 평균 19.18 ± 8.28점이었다.

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 의미의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 의미의 차이에 대한 분석 결과는 Table 3과 같다. 연령이 79세 이하인 자의 삶의 의미(평균 48.23점)가 80세 이상인 자의 삶의 의미(평균 41.21점)보다 통계적으로 유의하게 높았다( $t = 2.38, p = .019$ ). 또한 학력이 중졸인 자의 삶의 의미(평균 49.0점)가 초졸 이하인 자의 삶의 의미(평균 40.51점)보다 통계적으로 유의하게 높았다( $F = 3.77, p = .026$ ).

그 외, 대상자의 성별, 경제상태, 결혼상태, 동거여부, 주 돌봄제공자, 질병 개수, 약물 복용, 주간보호센터 이용 기간에 따른 삶의 의미 점수는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

### 4. 대상자의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지 및 삶의 의미의 상관관계

대상자의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지, 삶의 의미 간의 상관관계를 살펴본 결과는 Table 4와 같다. 대상자의 삶의 의미는 일상생활 수행능력( $r = -.20, p = .026$ ) 및 우울( $r = -.31, p < .001$ ) 점수와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 나타내었고, 사회적 지지와는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r = .51, p < .001$ ). 또한 대상자의 우울은 일상생활 수행능력 점수와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타내었으며( $r = .24, p = .009$ ), 사회적 지지와는 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r = -.22, p = .014$ ).

### 5. 대상자의 삶의 의미에 대한 영향요인

대상자의 삶의 의미에 대한 영향요인을 파악한 결과는 Table 5와 같다. 먼저, 단변량 분석에서 유의한 차이를 보였던 대상자의 연령과 학력을 1단계로 회귀모형에 투입하고(Model I), 본 연구의 주요 변수인 일상생활 수행능력, 우울 및 사회적 지지를 2단계로 회귀모형에 추가 투입하였다(Model II).

회귀분석의 가정을 검증한 결과, Durbin-Watson을 이용하여 검정한 오차의 자기 상관은 1.75로 2에 가까워 자기상관이 없었고, 다중공선성 검증 결과 공차한계의 범위가 0.88~0.97로 0.1이상이었으며, 분산팽창지수(variance inflation factor; VIF)는 1.03~1.14로 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다.



**Table 3.** Differences in Meaning in Life according to General Characteristics (N=121)

Variables	Categories	Mean±SD	t or F	p	Scheffé
Age (years)	≤79	48.23±13.19	2.38	.019	
	≥80	41.21±14.26			
Gender	Men	40.92±12.88	-0.80	.427	
	Women	43.48±14.63			
Educational level	≤Elementary school <sup>a</sup>	40.51±14.25	3.77	.026	a<b
	Middle school graduation <sup>b</sup>	49.09±12.17			
	≥High school <sup>c</sup>	45.85±14.55			
Economic status	Low	42.41±14.09	0.43	.654	
	Middle	42.44±14.24			
	High	45.74±15.18			
Marital status	Single	44.50±9.19	0.59	.625	
	Married	45.10±11.38			
	Divorced	35.75±20.87			
	Widowed	42.52±14.98			
Living with family	Yes	42.34±13.45	0.84	.402	
	No	44.90±16.74			
Primary caregiver	Spouse	42.39±11.89	0.44	.643	
	Son or daughter	43.50±14.82			
	Others	39.27±13.67			
Number of disease	0	44.76±14.81	0.44	.781	
	1	44.65±13.99			
	2	43.48±13.68			
	3	42.12±16.00			
	≥4	39.96±13.56			
Medication	Yes	43.01±14.50	0.11	.913	
	No	42.61±13.27			
Duration of senior daycare center utilization (years)	<1	43.18±14.29	0.24	.872	
	1-1.9	40.72±13.40			
	2-2.9	44.71±14.15			
	≥3	42.70±15.86			

**Table 4.** Correlations among Activities of Daily Living, Depression, Social Support, and Meaning in Life (N=121)

Variables	ADL	Depression	Social support	Meaning of life
	r (p)			
ADL	1			
Depression	.24 (.009)	1		
Social support	-.09 (.339)	-.22 (.014)	1	
Meaning in life	-.20 (.026)	-.31 (<.001)	.51 (<.001)	1

ADL=Activities of daily living.

회귀분석 결과, Model I의 회귀모형은 통계적으로 유의하였고 (F=2.96,  $p=.035$ ), 대상자의 연령과 학력의 삶의 의미에 대한 설명력은 7% ( $R^2=.07$ , adjusted  $R^2=.05$ )였다. 대상자의 일상생활 수행능력, 우울 및 사회적 지지가 추가된 Model II의 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며 (F=15.25,  $p<.001$ ), 이들 변수의 삶의 의미에 대한 설명력은 Model I보다 27% ( $\Delta R^2=.27$ ) 증가된 34% ( $R^2=.34$ , adjusted  $R^2=.30$ )로 나타났다. 대상자의 삶의 의미에 유의한 영향을 미치는 개별 영향요인은 사회적 지지 ( $\beta=.45$ ,  $p<.001$ )와 우울

( $\beta=-.16$ ,  $p=.048$ ) 순으로 나타났다. 즉, 대상자의 사회적 지지가 높을수록, 우울은 낮을수록, 대상자의 삶의 의미가 높은 것으로 나타났다.

## 논의

본 연구는 재가장기요양서비스를 이용하는 노인을 대상으로 삶의 의미 수준을 파악하고, 일상생활 수행능력, 우울 및 사회적 지지가

**Table 5.** Factors Affecting Meaning in Life of Participants (N=121)

Variables	Model I					Model II				
	B	SE	$\beta$	t	p	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	58.71	16.01		3.67	<.001	26.60	15.49		1.72	.089
Age	-0.22	0.19	-.10	-1.14	.256	-0.01	0.17	-.01	-0.04	.967
Middle school graduation*	8.24	3.37	.22	2.44	.016	4.34	2.96	.12	1.47	.145
≥High school*	4.72	3.53	.12	1.34	.184	4.06	3.05	.11	1.33	.185
Activities of daily living						-0.79	0.61	-.11	-1.30	.196
Depression						-0.51	0.26	-.16	-2.00	.048
Social support						0.62	0.11	.45	5.61	<.001
R <sup>2</sup>			.07					.34		
Adjusted R <sup>2</sup>			.05					.30		
$\Delta R^2$								.27		
F (p)				2.96 (.035)					15.25 (<.001)	

\*Reference: ≤Elementary school.

이들의 삶의 의미에 미치는 영향을 파악하기 위해 시행되었다. 본 연구의 주요 결과들을 중심으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 재가장기요양서비스를 주로 시행하는 기관인 주간보호센터를 이용하는 노인의 삶의 의미 수준을 측정한 결과, 총 70점 만점에 평균 42.95점으로 나타났다. 동일한 도구를 사용하여 노인정과 노인복지관을 이용하는 지역사회 노인을 대상으로 한 선행연구들에서, 삶의 의미 점수는 각각 평균 50.21점[21], 50.23점[22]으로 본 연구보다 다소 높게 확인되었다. 이같은 차이는 노인정이나 노인복지관을 스스로 이용하는 비교적 건강한 노인에 비해, 장기요양등급을 받고 주간보호센터를 이용하는 본 연구의 노인들은 심신의 불편 혹은 가족 돌봄의 어려움으로 인해 타인의 도움을 필요로 하는 특성적 차이에서 기인한 결과로 보인다. 반면, 만성 폐쇄성 폐질환을 진단받고 병원을 이용 중인 노인 환자, 심한 인지장애가 있는 노인을 대상으로 한 선행연구들에서는 삶의 의미 점수가 각각 평균 30.00점[23]과 36.85점[24]으로 본 연구의 평균 점수보다 낮은 편임을 알 수 있었다. 이는 신체적 및 인지적으로 유의한 만성질환이 있는 경우, 해당 질병 상태가 노인의 삶의 의미에 유의한 부정적 영향을 미칠 수 있었을 것으로 예상된다. 따라서, 노인의 질병 상태나 의존도에 따라 삶의 의미 수준을 확인하고, 노인의 개별 상황에 따른 삶의 의미를 이해하며 이의 증진을 도모하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 노인의 삶의 의미에 대한 유의한 영향요인은 사회적 지지와 우울로 도출되었다. 먼저, 노인이 인지한 사회적 지지가 높을수록 삶의 의미가 유의하게 증가된 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 선행연구에서 노인에 대한 사회적 지지의 증가가 삶의 의미에 긍정적 영향을 미친다는 연구[25] 및 노인의 사회적 관계 증진이 삶의 의미를 유의미하게 높인다고 보고한 연구[26]와 맥락을 같이한다. 또한 요양원을 이용하는 노인과 시설의 간호사 및 간병인 간의 사회적 상호작용이 노인의 삶의 의미에 유의한 긍정적 영향을 미친다고 밝힌 바 있다[27]. 본 연구에서 주간보호센터 이용 노인은 대부분의 활동 시간을 센터의 간호사 또는 간호조무사 및 요양보호사와 함께 보내

게 된다. 따라서 이들과부터의 사회적 지지를 강화할 수 있는 구체적 프로그램 마련과 전략적 지원이 필요할 것으로 사료된다. 주간보호센터 이용 노인들에게 안정적으로 사회적 소속감 및 유대감을 심어 줄 수 있는 프로그램을 활성화할 수 있도록, 적절한 인력과 자원의 수급, 센터 구성원을 대상으로 한 사회적 지지 증진 전략을 포함한 맞춤형 노인 돌봄 교육 등이 고려될 수 있을 것이다. 더불어, 센터 내 다양한 자조그룹 모임과 활동이 가능하도록 보다 많은 기회를 제공하여, 센터 이용 노인들 간의 유대감과 사회적 지지 또한 높일 수 있는 방안도 고려되어야 할 것이다. 이러한 노력을 통해 노인에게 현실적으로 가능한 의미있는 사회적 지지의 증진과, 나아가 궁극적으로 노인의 삶의 의미를 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

다음으로, 본 연구에서 노인의 우울이 증가될수록 삶의 의미가 유의하게 감소되는 것으로 나타났다. 노인은 신체 및 인지 기능의 감소, 사회적 관계의 상실 등으로 인해 개인의 취약성과 심신의 고통이 증가되며, 이는 정서적 장애를 유발할 수 있고, 나아가 유의한 우울 증상을 경험하게 할 수 있다[27]. 또한 노인의 우울은 전반적 삶의 안녕에 대한 위협이 되며, 결과적으로 삶의 의미를 저하시킨다고 하였다[28]. 국내의 선행연구에서도 노인의 인지수준이 저하되면 우울의 수준이 높아지고, 우울에 취약할수록 삶의 의미에 부정적 영향을 미친다 하였으며[29], 높은 우울 수준이 노인의 전반적 건강행태에 심각한 영향을 주고, 이로 인해 삶의 의미에도 부정적 영향을 미치는 것을 확인한 바 있다[11].

특히 본 연구에서 노인의 우울 수준을 살펴보면, 노인의 절반 정도(55.4%)에서 정상 수준이며, 21.5%가 중등도 우울, 23.1%가 중증 우울로 확인된 바 있다. 주간보호센터를 이용하는 노인의 경우 연령이 상대적으로 높고, 신체적 기능 또는 인지의 저하가 있어 일상생활이 제한된 경우가 많으며[4], 이에 따라 노인의 우울 수준이 중등도 이상으로 측정된 자가 다수 포함된 것으로 사료된다. 한편, 재가장기요양서비스 기관 평가시, 주요 평가 항목으로써 이용 노인들을 대상으로 이들의 신체적 질병 상태, 인지 상태, 의사소통, 영양상태, 가족

및 환경 상태, 주관적 욕구, 자원 이용 등에 관해 정기적으로 평가를 실시하고 있으나[3], 이들 노인에 대한 우울을 포함한 심리적 평가는 전무한 실정이다. 따라서, 상급의료기관이나 정신과 등으로의 연계 치료 및 관리가 필요한 중증 우울 상태의 노인을 조기에 파악하기에는 어려움이 있으며, 이에 따라 노인 우울에 대한 시기 적절한 조치가 취해지기 어려운 실정이라 할 수 있다. 추후 재가장기요양서비스 이용 노인에 대한 지속적 평가항목으로, 심리적 및 정신적 상태를 평가할 수 있는 항목을 추가하는 방안과 함께, 이를 통해 노인 우울의 적절한 현황 파악이 우선시 되어야 할 것이며, 나아가 이를 기반으로 한 효과적 우울 증재 전략이 수립되어야 할 것이다. 이를 통해 궁극적으로 노인의 삶의 의미 향상을 기대해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

마지막으로, 본 연구에서 노인의 일상생활 수행능력은 삶의 의미에 대한 유의한 영향요인으로 도출되지 않았다. 이는 핀란드와 스웨덴 등 유럽의 노인을 대상으로 한 선행연구에서 일상생활 수행능력이 삶의 의미에 유의한 영향을 미친다고 한 연구결과[30]와는 상반된 결과이다. 본 연구에서 편의표집된 대상자의 일상생활 수행능력 수준은 총 21점(범위 7~21점) 중 평균 8.21점으로, 상대적으로 낮은 수준의 의존도를 보이는 것으로 확인된 바 있다. 그러나 본 연구도구(K-ADL)는 대상자의 주관적 자가보고식 설문으로써 측정된 바, 향후 주간보호센터 노인들을 대상으로 돌봄제공자에 의한 객관적 신체 상태 평가를 포함해 보다 객관적으로 노인의 일상생활 수행능력을 확인하고, 이에 따른 삶의 의미와의 관련성을 반복 확인해 볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 재가장기요양서비스 이용 노인의 일상생활 수행능력, 우울, 사회적 지지 및 삶의 의미 수준을 확인하고, 이들의 삶의 의미에 대한 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 노인의 삶의 의미에 대해 사회적 지지와 우울이 유의한 영향요인으로 나타났으며, 사회적 지지가 높을수록 우울 수준이 낮을수록 삶의 의미가 높은 것으로 나타났다. 본 연구의 제한점 및 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 경기도 수원시와 안산시 7개 주간보호센터에서 편의표집된 노인을 대상으로 한 연구이므로, 연구결과를 일반화하기에 제한이 있다. 향후 지역과 규모 및 대상자 수를 확대한 반복 연구를 제언한다. 둘째, 본 연구에서 노인의 신체적 특성으로 확인한 일상생활 수행능력에 대해 보다 객관적 평가도구를 추가 활용한 반복 연구를 제언한다. 셋째, 재가장기요양서비스 이용 노인의 삶의 의미를 향상시킬 수 있는 증재 프로그램 개발 및 적용을 통한 효과를 규명하고자 하는 후속 연구를 제언한다.

국내 고령 노인의 인구가 지속적으로 늘어나고 초고령 사회로의 진입을 앞둔 시대적 상황에서, 국가 정책적으로 확대 시행을 예고하고 있는 재가장기요양서비스 이용 노인은 더욱 증가될 것으로 예상

된다. 따라서 향후 재가장기요양서비스 이용 노인에 대한 사회적 관심이 증대되어야 할 것이며, 이들 노인의 신체적, 정신적, 사회적 특성을 파악하고, 특히 본 연구에서 논의된 바 노인의 사회적 지지를 증진시키고 우울을 감소시킬 수 있는 전략과 증재 개발 및 이의 활용을 통해, 궁극적으로 노인의 삶의 의미를 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

## ORCID

EunJi Kim, <https://orcid.org/0009-0009-3108-7579>

SunJoo Boo, <https://orcid.org/0000-0002-0402-614X>

Youngjin Lee, <https://orcid.org/0000-0003-4197-0348>

Jeong-Ah Ahn, <https://orcid.org/0000-0002-8293-5349>

## Authors' contribution

Study conception and design acquisition - EK and JAA; Data collection - EK; Analysis and interpretation of the data - EK and JAA; Drafting - EK and JAA; Critical revision of the manuscript - SB and YL; Final approval - EK, SB, YL, and JAA.

## Conflict of interest

The authors have no conflicts of interest to declare.

## Funding

None.

## Data availability

Please contact the corresponding author for data availability.

## Acknowledgements

This article is a condensed form of the first author's master's thesis.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2023 Korean senior statistics [Internet]. Statistics Korea; 2023 Sep 26 [cited 2024 Apr 15]. Available from: <https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bi>

- d = 10820&act = view&list\_no = 427252
2. Kim MJ, Hwang JY. A study on the long-term care insurance system for the elderly in preparation for a super-aged society. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2019;20(10):395-405. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.10.395>
  3. National Health Insurance (Korea). The 3rd long-term care insurance plan [Internet]. National Health Insurance; 2023 Aug 18 [cited 2024 Apr 15]. Available from: [https://www.longtermcare.or.kr/npbs/d/m/000/moveBoardView?menuId=npe0000000770&bKey=B0009&search\\_boardId=61038](https://www.longtermcare.or.kr/npbs/d/m/000/moveBoardView?menuId=npe0000000770&bKey=B0009&search_boardId=61038)
  4. Korea Institute for Health and Social Affairs. Report of long-term care survey 2022 [Internet]. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2023 Sep 20 [cited 2024 Apr 15]. Available from: [https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10411010100&bid=0019&act=view&list\\_no=378319&tag=&nPage=1](https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10411010100&bid=0019&act=view&list_no=378319&tag=&nPage=1)
  5. Kim H, Lee YW, Jung DW, Lee JY. Satisfaction and experience of the elderly with dementia for the service provided by the dementia day care center. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2019;19(7):609-27. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.07.609>
  6. Chong YS, Jo SA, An JS, Jeong YJ. Effect of family relations as a source of meaning of life and self-transcendence value on successful aging in Korean elders. *The Korean Journal of Developmental Psychology*. 2012;25(1):19-41.
  7. Frankl VE. *Man's search for meaning*. New York: Simon and Schuster; 1985. 121 p.
  8. Steger MF, Oishi S, Kashdan TB. Meaning in life across the life span: levels and correlates of meaning in life from emerging adulthood to older adulthood. *The Journal of Positive Psychology*. 2009;4(1):43-52. <https://doi.org/10.1080/17439760802303127>
  9. Hupkens S, Machielse A, Goumans M, Derckx P. Meaning in life of older persons: An integrative literature review. *Nursing Ethics*. 2018;25(8):973-91. <https://doi.org/10.1177/0969733016680122>
  10. Czekierda K, Banik A, Park CL, Luszczynska A. Meaning in life and physical health: systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*. 2017;11(4):387-418. <https://doi.org/10.1080/17437199.2017.1327325>
  11. Gong SJ, Kim KH. Factors related to meaning in life in elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010;22(4):438-47.
  12. Park ES, Park JA. Research trends and implications in meaning in life. *Ewha Journal of Social Sciences*. 2013;29(1):267-99. <https://doi.org/10.16935/ejss.2013.29..008>
  13. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *Journal of the American Medical Association*. 1963;185(12):914-9. <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>
  14. Won CW, Yang KY, Roh YG, Kim SY, Lee EJ, Yoon JL, et al. The development of Korean activities of daily living (K-ADL) and Korean instrumental activities of daily living (K-IADL) scale. *Journal of the Korean Geriatrics Society*. 2002;6(2):107-20.
  15. Yesavage JA, Sheikh JI. Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*. 1986;5(1-2):165-73. [https://doi.org/10.1300/J018v05n01\\_09](https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09)
  16. Kee BS. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale-short form-Korea version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1996;35(2):298-307.
  17. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1):30-41. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2)
  18. Shin JS, Lee YB. The effects of social supports on psychosocial well-being of the unemployed. *Korean Journal of Social Welfare*. 1999;37:241-69.
  19. Steger MF. Development and validation of the meaning in life questionnaire: a measure of eudaimonic well-being [dissertation]. The University of Minnesota; 2005. 126 p.
  20. Won D, Kim K, Kwon SJ. Validation of the Korean version of meaning in life questionnaire. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2005;10(2):211-25.
  21. Seo HJ. A study about health knowledge, health status, depression, health behavior and the meaning in life of the elderly [master's thesis]. Eulji University; 2018. 48 p.
  22. Kang JA, Kim J. The relationship between stress and successful aging among the Korean elderly: the role of emotional regulation difficulties and meaning of life. *Korean Journal of Educational Gerontology*. 2014;34(1):151-68.
  23. Wang J, She Y, Wang M, Zhang Y, Lin Y, Zhu X. Relation-

- ships among hope, meaning in life, and post-traumatic growth in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*. 2021;77(1):244-54. <https://doi.org/10.1111/jan.14605>
24. Trivedi SC, Subramanyam AA, Kamath RM, Pinto C. Study of spirituality in elderly with subjective memory complaints. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*. 2016;29(1):38-46. <https://doi.org/10.1177/0891988715598235>
  25. Krause N. Longitudinal study of social support and meaning in life. *Psychology and Aging*. 2007;22(3):456-69. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.22.3.456>
  26. King LA, Hicks JA. The science of meaning in life. *Annual Review of Psychology*. 2021;72:561-84. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-072420-122921>
  27. Haugan G, Kuven BM, Eide WM, Taasen SE, Rinnan E, Xi Wu V, et al. Nurse-patient interaction and self-transcendence: assets for a meaningful life in nursing home residents? *BMC Geriatrics*. 2020;20(1):168. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01555-2>
  28. Arslan G, Yıldırım M, Karataş Z, Kabasakal Z, Kılınc M. Meaningful living to promote complete mental health among university students in the context of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020;20(2):930-42. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00416-8>
  29. Dewitte L, Vandenbulcke M, Dezutter J. Meaning in life matters for older adults with Alzheimer's disease in residential care: associations with life satisfaction and depressive symptoms. *International Psychogeriatrics*. 2019;31(5):607-15. <https://doi.org/10.1017/S1041610218002338>
  30. Glasberg AL, Pellfolk T, Fagerström L. Zest for life among 65- and 75-year-olds in Northern Finland and Sweden- a cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2014;28(2):328-36. <https://doi.org/10.1111/scs.12062>



## 요양병원 간호사의 낙상예방행위 영향요인: 서술적 조사연구

안다미<sup>1</sup>, 양진향<sup>2</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 일반대학원 간호학과 노인전문간호 전공 대학원생, <sup>2</sup>인제대학교 간호대학 · 건강과학연구소 교수

### Influential factors on accidental fall prevention behaviors of long-term care hospital nurses : A descriptive study

Da Mi An<sup>1</sup>, Jinhyang Yang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate Student, College of Nursing, Inje University, Busan, Korea

<sup>2</sup>Professor, Institute of Health Science, College of Nursing, Inje University, Busan, Korea

Received: May 19, 2024

Revised: October 2, 2024

Accepted: November 21, 2024

Corresponding author:

Jinhyang Yang

Inje University 75 Bokjiro,  
Busanjinju, Busan 47392, Korea  
TEL: +82-51-890-6839  
FAX: +82-51-896-9840  
E-mail: [jhyang@inje.ac.kr](mailto:jhyang@inje.ac.kr)

**Purpose:** This study aimed to identify the influential factors of nursing home nurses that impact fall-prevention behaviors, thereby providing basic data to prepare effective measures that can increase nurses' fall-prevention behaviors. **Methods:** The participants were 136 nurses from 4 long-term care hospitals with more than 200 beds. The relevant data were collected from August 2 to August 31, 2021, and analyzed using independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's Correlation Coefficient, and Multiple Regression. **Results:** The factors that had a significant impact on the fall prevention behaviors of participants included not only the perception of patient safety culture ( $\beta=.18, p=.039$ ) and the age ( $\beta=.21, p=.046$ ) but also the perceived seriousness ( $\beta=.22, p=.012$ ), the perceived barrier ( $\beta=.17, p=.044$ ), and the motivation of action ( $\beta=.18, p=.028$ ), which are the sub-domains of fall-prevention behavior health beliefs. The regression model was revealed to be significant, and the total explanatory power of the variables for fall-prevention behaviors was 44.5% ( $p<.001$ ). **Conclusion:** The influential factors on fall prevention behaviors of long-term care hospital nurses included perception of patient safety culture, fall-prevention behavior health beliefs, and age. This study has significance in that the results helped identify the influential factors on nursing home nurses' fall-prevention behaviors, thereby providing fundamental data for effective fall prevention behaviors.

**Keywords:** Nurses; Long-term Care; Health Belief Model; Falls; Accident Prevention

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라는 의료기술의 발달과 평균수명의 연장으로 인해 고령사회로 진입하여 65세 이상 고령자는 2020년 전체인구의 16.4%를 차지하였고, 2040년에는 33.9%가 될 것으로 예상된다[1]. 낙상은 65세 이상의 노인에게 흔히 발생하는 문제이며 노인 인구가 증가함에 따라 낙상사고의 우려가 높은 고령자의 비율이 더욱 급증할 것

로 예상된다[2]. 대다수의 노인들은 낙상 후 손상을 경험하고 골절 이상의 심각한 손상 및 문제를 일으키며 이환율, 부동, 입원, 장기 요양시설의 조기입소, 사망 등의 원인이 된다[3].

낙상은 넘어지거나 떨어져서 몸을 다치는 것으로, 의료기관에서 가장 빈번하게 일어나는 사고이다[4]. 낙상은 여러가지 요인의 복합적인 상호작용에 의해 발생되며 낙상으로 인한 사망 이외에도 중증의 손상으로 인한 오랜 입원으로 삶의 질을 현저하게 감소시킨다[5]. 또한 신체적 손상이 없다 할지라도 다시 넘어질지도 모른다는 낙상에 대한 두려움을 가진 노인은 신체적 활동 및 일상생활이 제한될 뿐

만 아니라 심리적, 사회적 장애를 일으켜 우울과 의존성을 높여 사회적으로 위축되기도 한다[5].

노인인구가 증가하는 만큼 노인인구를 수용하는 요양병원이 늘어나면서 입원한 노인환자에 대한 안전사고의 발생률도 높아지고 있다[6]. 요양병원 환자들은 대부분 노인이며, 기저질환이 있고 면역기능이 저하된 상태로 안전의 위험성에 노출되어 있어 노인환자에게 발생하는 낙상과 관련된 의료사고는 노인의 삶의 질을 저하시킨다[7]. 또한 낙상으로 인한 장기입원은 재원 일수가 길어지고 검사나 수술, 재활치료로 인해 추가적인 의료비용으로 경제적인 부담감이 생겨나므로 노인을 장기간 돌보는 가족구성원들에게는 신체적, 심리적 및 경제적인 어려움 또한 야기시키며 국가적 차원에서는 의료비의 상승을 초래한다. 이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 낙상예방과 관련된 환자안전에 대한 대책을 강구하는 방안을 모색해야 한다.

낙상은 예방 가능한 사고로 간주되며 요양병원에서의 간호사는 낙상사고에 있어서 가장 책임감 있는 의료인으로 인식되고 있다[7]. 요양병원 간호사는 일상생활이 어려운 노인환자에게 가족을 대신하는 돌봄 제공자이자 질병관리자의 역할을 수행하고 노인의 신체적 및 정서적 측면에서의 돌봄을 제공해야 할 책임이 있다[8]. 따라서 환자와 밀접한 상호작용을 하는 간호사의 역할이 중요하므로 요양병원 간호사는 환자의 낙상사고를 예방하기 위해서 적극적으로 낙상에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 낙상예방행위를 실천해야 한다.

낙상예방행위가 효과적으로 이루어지기 위해서는 간호사의 긍정적인 환자안전문화인식이 무엇보다 중요하다. 환자안전문화인식은 낙상예방에 대한 행위를 증진시키고 낙상을 감소시켜 환자의 안전과 관련된 사건 및 사고를 예방한다[9]. 환자안전은 병동의 근무환경, 환자안전과 관련된 직속상관 및 관리자의 태도, 환자안전 문제와 연관된 의사소통과 절차, 사고보고의 빈도, 병원 환경 등으로 환자의 안전을 좌우하는 중요한 요인으로 보고되고 있다[10]. 환자안전의 중요성에 대한 인식 증가, 의료기관의 인증평가 등 여러가지 요인으로 의료기관의 안전관리 중요성에 영향을 미치는 환자안전문화인식 형성에 대한 관심이 점차 증가하고 있다.

간호영역에서 건강신념은 환자를 보호하기 위한 예방행위로 설명되어 적용되었다[11]. 건강신념모델은 대상자의 건강행위 변화를 예측하기 위해 제시되며 건강행위의 동기화 요인을 설명하고 이를 향상시키기 위한 전략을 개발하기 위해 간호학에서 꾸준히 적용되고 있다[12]. 건강신념은 건강행위에 대한 개인의 주관적 인식으로 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 및 행동계획에 의해 영향을 받는다[13].

낙상예방행위의 건강신념은 건강에 대한 인식이 수정 가능한 요인들을 통하여 행동의 가능성을 결정하고 변화를 일으키므로 자신의 건강상태에 대하여 어떠한 행동을 취하고자 하는 의지와 그 행위를 고려하여 이루어진다[14]. 건강신념은 건강상태에 대한 민감성의 인지 정도와 그 상태에서 발생될 심각한 정도에 따라 결정되고 행동을

취할 때의 유익성은 그 질병의 위협적인 장애성을 줄임으로써 얻어지는 이득에 대한 행동계획의 결과이다[15]. 이러한 낙상예방행위의 건강신념은 개인의 인지적 요소로서 특정한 질병에 대한 예방적 건강 및 치료행위를 이해하고 설명할 수 있으므로 건강행위의 중요한 예측인자로 제시되고 있다.

낙상예방행위와 관련된 선행연구를 살펴보면, 간호관련 종사자의 환자안전문화의 태도[10], 간호사를 대상으로 한 낙상지식과 건강신념[16], 정신병원 간호사의 낙상에 대한 지식, 태도, 환자안전문화인식[17], 요양병원 요양보호사의 낙상지식 및 자기효능감[18], 응급실 간호사의 건강신념[19] 등이 있다. 이러한 연구들은 낙상예방행위와 관련된 변수들 간의 관계를 이해하는 데 도움은 주었으나 유의한 영향요인으로 보고된 환자안전문화인식과 낙상예방행위 건강신념이 요양병원 간호사를 대상으로 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 탐구한 연구는 찾아보기 어렵다.

특히 요양병원 환자는 대부분 고령집단으로 낙상과 관련된 안전사고에 취약하며 생명과 직결되는 치명적인 손상을 받을 수 있으므로 노인환자들을 돌보는 요양병원 간호사는 노인환자의 낙상에 대한 심각성을 파악하고, 낙상예방행위의 관련요인을 탐색하여 그 예방의 중요성에 중점을 두어 낙상예방이 효과적으로 이루어지도록 관심을 가질 필요가 있다. 따라서 본 연구는 요양병원 간호사의 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 파악하여 추후 낙상예방행위를 증진시키는 방안을 마련하는 데 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 요양병원 간호사를 대상으로 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 확인하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
2. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 정도를 파악한다.
3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 차이를 파악한다.
4. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위간의 상관관계를 파악한다.
5. 대상자의 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 확인한다.

## 연구방법

**Ethic statement:** This study was approved by the Institutional Review Board of INJE University (approval number: INJE 2021-05-035-003). Participants voluntarily signed a consent form to participate in the survey.

## 1. 연구설계

본 연구는 요양병원 간호사의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념의 정도와 이들 간의 관계를 파악하고 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구의 기술은 Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) 보고지침(<https://www.strobstatement.org/>)에 따라 작성하였다.

## 2. 연구대상

본 연구 대상자는 B광역시에 소재하는 200병상 이상의 요양병원 4개 기관에서 근무하는 간호사 중 수습기간을 고려하여 3개월 이상 근무하고 있는 간호사로 G\*power version 3.1.9를 이용하여 산출하였다. 독립변수인 환자안전문화인식과 건강신념의 하위영역인 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 및 행동계기 등 총 5가지와 선행연구에서 유의하게 나타난 일반적 특성 중 성별, 연령, 배우자의 유무, 근무경력, 환자안전교육 경험의 유무, 환자의 낙상사고 경험의 유무, 낙상예방행위의 유무를 더한 예측요인 총 13개를 적용하였을 때 회귀분석으로 유의수준 .05, 중간정도 효과 크기 .15, 검정력 .80, 최소 표본 수는 118명으로 산출되었다. 탈락률 20%를 고려하여 설문지 148부를 배부하였고 138부를 회수하여 불완전한 설문지 2부를 제외한 총 136부가 최종 자료 분석에 활용되었다.

## 3. 연구도구

연구 도구는 구조화된 설문지로 대상자의 일반적 특성 7문항, 환자안전문화인식 42문항, 낙상예방행위 건강신념 34문항, 낙상예방행위 13문항으로 총 96문항으로 구성되었다. 일반적 특성을 제외한 모든 측정 도구는 도구 개발자에게 전자메일을 통해 도구 사용의 승인을 받았다.

### 1) 환자안전문화인식

환자안전문화인식은 미국보건부 산하 의료연구평가원(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ) [20]에서 개발한 환자안전문화에 관한 설문도구를 Kim 등[10]이 번안하여 수정한 도구이며 설문지의 구성은 총 5개의 영역으로 병동 근무환경 18문항, 직속상관 및 관리자의 태도 4문항, 의사소통과 절차 6문항, 사고보고의 빈도 3문항, 병원 환경 11문항으로 총 42문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 5점 척도로 구성되었다. 부정 문항(총 12문항)은 역으로 환산하여 계산하였고 점수가 높을수록 환자안전문화인식이 높은 것을 의

미한다. 도구의 신뢰도는 Kim 등[10]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .77$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었다.

### 2) 낙상예방행위 건강신념

본 연구에서 사용된 낙상예방행위 건강신념 측정도구는 Moon [21]의 성인 건강신념 측정도구를 Park [14]이 응급실 간호사를 대상으로 수정·보완한 낙상예방활동 건강신념 측정도구를 본 연구 대상자에 맞게 수정·보완하였다. 도구는 지각된 민감성 7문항, 지각된 심각성 8문항, 지각된 유익성 6문항, 지각된 장애성 6문항, 행동계기 7문항으로 총 34문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지의 Likert 5점 척도로 구성되었다. 건강신념은 지각된 민감성의 점수가 높을수록, 지각된 심각성의 점수가 높을수록, 지각된 유익성의 점수가 높을수록, 행동계기의 점수가 높을수록, 지각된 장애성의 점수가 낮을수록 낙상예방행위 건강신념의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Park [14]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 으로 분석되었고, 세부적으로는 지각된 민감성 .90, 지각된 심각성 .90, 지각된 유익성 .79, 지각된 장애성 .84, 행동계기는 .69이었다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .90$ , 하위영역으로는 지각된 민감성 .80, 지각된 심각성 .92, 지각된 유익성 .83, 지각된 장애성 .84, 행동계기는 .77이었다.

### 3) 낙상예방행위

Kim [22]이 대학병원에 입원한 노인환자를 대상으로 개발한 낙상 예방활동 도구를 Kim [23]이 노인전문병원 간호사를 대상으로 수정·보완한 도구이며 총 13문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '해당 없음' 1점에서 '항상 그렇게 한다' 5점까지의 Likert 5점 척도로 구성되었고 점수가 높을수록 낙상예방행위가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Kim [23]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .96$ 이었다.

## 4. 자료수집

자료수집 기간은 2021년 8월 2일부터 8월 31일까지 자가보고형 설문지를 통해 이루어졌다. 연구자가 직접 해당 병원을 방문하여 기관장 및 부서장에게 연구의 필요성에 대해 설명하고 승인을 얻은 후 시행하였으며 연구자가 대상자에게 연구의 목적 및 내용, 참여와 철회에 관한 자율성 등을 설명하였다. 연구의 참여 의사를 밝힌 대상자에게 연구자가 서면 동의서를 받은 후 설문지를 배부하였고, 작성된 설문지는 불투명한 봉투에 넣어 밀봉한 후 연구자가 직접 회수하였다. 총 148부를 배부하여 138부를 회수하였고, 그 중 응답이 불완전한 2부를 제외한 총 136부가 본 연구의 자료 분석에 사용되었다.

### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
2. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 정도는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
3. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 차이는 독립 t검정, 일원배치 분산분석, 사후검정은 Scheffé로 비교분석하였다.
4. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위간의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's 상관관계로 분석하였다.
5. 대상자의 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 회귀분석으로 분석하였다.

### 6. 윤리적 고려

본 연구는 시행 전 연구자가 속한 기관의 생명윤리위원회의 승인(INJE 2021-05-035-003)을 받은 후 연구를 진행하였다. 연구자는 대상자의 윤리적 보호를 위하여 자료 수집 전 대상자에게 연구의 목적, 방법 및 내용을 설명하고 언제든지 설명에 대한 응답을 거절할 수 있으며 응답 내용은 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것을 설명하였다. 연구 참여에 동의한 대상자에게 서면 동의를 받은 후 응답의 충실성과 회수율을 높이기 위하여 소정의 답례품을 제공하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 중 성별은 여성이 91.9%(125명), 남성이 8.1%(11명)이었다. 대상자의 평균 연령은 46.41세 ± 13.07로 55세 이상이 31.6%(43명)이었고, 35세 미만이 24.3%(33명), 45~55세 미만이 23.5%(32명), 35~45세 미만이 20.6%(28명)순이었고, 배우자의 유무에서는 '있다'가 69.1%(94명), '없다'가 30.9%(42명)이었다. 요양병원의 평균 근무경력은 6.92년 ± 5.02로 9년 이상이 31.6%(43명)로 가장 많았다. 환자안전 교육의 경험이 있는 대상자가 95.6%(130명)이었고, 환자의 낙상사고 경험이 있는 대상자가 81.6%(111명)이었으며 낙상예방행위의 경험이 있는 대상자가 98.5%(134명)이었다(Table 1).

### 2. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 정도

대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 정도는 다음과 같다. 대상자의 환자안전문화인식은 5점 만점에 평균 3.60 ± 0.35이었고, 낙상예방행위 건강신념은 5점 만점에 평균 3.67 ± 0.40으로 하위요인들의 점수는 지각된 민감성이 3.60 ± 0.57, 지각된 심각성이 3.99 ± 0.65, 지각된 유익성이 4.10 ± 0.55, 지각된 장애성이 2.62 ± 0.64, 행동계기가 3.91 ± 0.57이었다. 낙상예방행위의 정도는 5점 만점에 평균 4.58 ± 0.50이었다(Table 2).

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상예방행위 건강신념과 낙상예방행위의 차이

낙상예방행위 건강신념에서는 배우자의 유무( $t = -2.70, p = .008$ ), 환자안전교육의 경험( $t = 1.99, p = .049$ ), 환자의 낙상사고 경험( $t = 2.80, p = .006$ )에서 유의한 차이가 있었다. 배우자가 있는 경우, 환자안전교육의 경험이 있는 경우, 환자의 낙상사고 경험이 있는 경우에 낙상예방행위가 높은 것으로 나타났다. 낙상예방행위에서는 연령( $F = 8.04, p < .001$ ), 배우자의 유무( $t = -2.91, p = .005$ )에서 유의한 차이를 나타내었다. 연령이 55세 이상, 배우자가 있는 경우 낙상예방행위의 정도가 높았다(Table 3).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=136)

Variables	Categories	n (%)	Mean±SD
Gender	Man	11 (8.1)	
	Woman	125 (91.9)	
Age	<35	33 (24.3)	46.41±13.07
	35~<45	28 (20.6)	
	45~<55	32 (23.5)	
	≥55	43 (31.6)	
Spouse	Yes	94 (69.1)	
	No	42 (30.9)	
Career	<3	31 (22.8)	6.92±5.02
	3~<6	36 (26.5)	
	6~<9	26 (19.1)	
	≥9	43 (31.6)	
Experience in patient safety education	Yes	130 (95.6)	
	No	6 (4.4)	
Experience in fall accident	Yes	111 (81.6)	
	No	25 (18.4)	
Fall prevention behavior	Yes	134 (98.5)	
	No	2 (1.5)	

SD=Standard deviation.



**Table 2.** Descriptive Statistics of Study Variables (N=136)

Variables	Range	Min	Max	Mean±SD
Perception of patient safety culture	1~5	2.74	4.81	3.60±0.35
Fall prevention behavior health beliefs	1~5	2.74	4.91	3.67±0.40
Perceived sensitivity	1~5	2.00	4.86	3.60±0.57
Perceived seriousness	1~5	2.00	5.00	3.99±0.65
Perceived benefit	1~5	2.17	5.00	4.10±0.55
Perceived obstructive	1~5	1.00	5.00	2.62±0.64
Motivation of action	1~5	2.00	5.00	3.91±0.57
Fall prevention behavior	1~5	2.62	5.00	4.58±0.50

SD=Standard deviation.

**Table 3.** Differences in Fall Prevention Behavior Health Beliefs and Fall Prevention Behavior by Characteristics of the Subjects (N=136)

Variables	Categorie	Mean±SD	t/F (p)	
Gender	Man	3.60±0.42	-0.65 (.518)	
	Woman	3.68±0.40		
Age	<35	3.64±0.46	0.74 (.532)	
	35~<45	3.71±0.42		
	45~<55	3.60±0.38		
	≥55	3.72±0.34		
Spouse	Yes	3.73±0.39	-2.70 (.008)	
	No	3.54±0.38		
Career	<3	3.63±0.47	0.57 (.638)	
	3~<6	3.74±0.42		
	6~<9	3.65±0.34		
	≥9	3.65±0.36		
Experience in patient safety education	Yes	3.69±0.39	1.99 (.049)	
	No	3.36±0.39		
Experience in fall accident	Yes	3.72±0.40	2.80 (.006)	
	No	3.47±0.34		
Variables	Categorie	Mean±SD <sup>†</sup>	t/F (p)	Scheffé
Gender	Man	4.32±0.77	-1.18 (.265)	
	Woman	4.60±0.47		
Age	<35 <sup>a</sup>	4.44±0.57	8.04 (<.001)	a,b,c<d
	35~<45 <sup>b</sup>	4.40±0.64		
	45~<55 <sup>c</sup>	4.55±0.40		
	≥55 <sup>d</sup>	4.82±0.29		
Spouse	Yes	4.67±0.42	-2.91 (.005)	
	No	4.37±0.59		
Career	<3	4.43±0.54	1.19 (.318)	
	3~<6	4.62±0.47		
	6~<9	4.64±0.54		
	≥9	4.60±0.46		
Experience in patient safety education	Yes	4.59±0.49	1.88 (.063)	
	No	4.21±0.65		
Experience in fall accident	Yes	4.58±0.48	0.41 (.681)	
	No	4.54±0.59		

SD=Standard deviation.

#### 4. 대상자의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상에 방행위간의 상관관계

대상자의 연구변수 간의 상관관계를 분석한 결과, 낙상예방행위는 환자안전문화인식( $r = .48, p < .001$ ), 낙상예방행위 건강신념( $r = .44, p < .001$ )과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

#### 5. 대상자의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 영향요인으로 투입된 변수로는 독립변수인 환자안전문화인식과 낙상예방행위 건강신념의 하위영역인 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 및 행동계기 등 총 5개의 변수와 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 연령, 배우자의 유무, 환자안전교육 경험의 유무를 더하여 가변수 처리하여 회귀분석에 포함하였다. 회귀분석 결과 각 변수들의 분산팽창인자(Variance Inflation Factor)는 모두 1.58~2.67로 10보다 낮았고, 공차한계(Tolerance)는 0.38~0.63로 0.1이상 1.0미만으로 다중공선성의 문제는 없었다. 또한 회귀분석 모형을 진단하기 위해 잔차의 등분산성, 독립성 그리고 정규성 검정을 수행하였다. Durbin-Watson test를 이용한 결과 2.34로 2에 가까우므로 오차의 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 잔차의 산점도 및 정규 P-P plot을 검토한 결과 P-P plot의 점들이 직선에 근접한 45도로 나타났고, 산점도 상 표준화 예측값과 표준화 잔차 간에 연관성이 나타나지 않았으므로 잔차의 등분산성과 정규성 가정을 모두 만족하였다.

대상자의 낙상예방행위에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 환자안전문화인식( $\beta = .18, p = .039$ ), 낙상예방행위 건강신념의 하위영역 중 지각된 심각성( $\beta = .22, p = .012$ ), 지각된 장애성( $\beta = -.17, p = .044$ ), 행동계기( $\beta = .18, p = .028$ ), 일반적 특성 중 연령( $\beta = .21, p = .046$ )이었다. 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며 변수들의 낙상예방행위에 대한 총 설명력은 44.5%이었다( $F = 11.83, p < .001$ ). 분석 결과를 통해 볼 때 환자안전문화인식이 높을수록, 낙상예방행위 건강신념의 하위영역 중 지각된 심각성과 행동계기가 높을수록,



**Table 4.** Correlations among Study Variables (N=136)

Variables	A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	C
Perception of patient safety culture	1							
(1) Fall prevention behavior health beliefs								
Perceived sensitivity	.11 (.204)	.78 (<.001)	1					
Perceived seriousness	.21 (.014)	.82 (<.001)	.53 (<.001)	1				
Perceived benefit	.46 (<.001)	.62 (<.001)	.32 (<.001)	.53 (<.001)	1			
Perceived obstructive	-.52 (<.001)	.35 (<.001)	.25 (.003)	.08 (.346)	-.18 (.033)	1		
Motivation of action	.35 (<.001)	.70 (<.001)	.45 (<.001)	.42 (<.001)	.44 (<.001)	.02 (.840)	1	
Fall prevention behavior	.48 (<.001)	.44 (<.001)	.30 (<.001)	.45 (<.001)	.46 (<.001)	-.26 (.002)	.46 (<.001)	1

\*A: Perception of Patient Safety Culture, B: Fall Prevention Behavior Health Beliefs B<sub>1</sub>: Perceived sensitivity, B<sub>2</sub>: Perceived seriousness B<sub>3</sub>: Perceived benefit, B<sub>4</sub>: Perceived obstructive, B<sub>5</sub>: Motivation of action C: Fall Prevention Behavior.

지각된 장애성이 낮을수록, 일반적 특성 중 연령이 55세 이상인 경우 낙상예방행위가 높은 것으로 나타났다(Table 5).

## 논의

요양병원은 노인환자로 인하여 낙상에 대한 위험성이 높아 그에 대한 적절한 낙상예방행위를 수행하는 것이 매우 중요하다. 본 연구는 요양병원 간호사의 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념, 낙상예방행위의 정도를 파악하고 변수들 간의 관련성을 분석하여 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시행되었고 도출된 연구결과를 중심으로 고찰한 내용은 다음과 같다.

대상자의 환자안전문화인식의 정도는 5점 만점에 평균 3.60점으로 나타났다. 이는 대학병원 간호사의 환자안전문화인식인 Kim [24]의 연구결과인 3.76점의 중간이상의 값을 상회하는 수준의 결과로 나타났다. 이러한 연구결과는 요양병원 간호사와 대학병원 간호사의 환자안전문화인식의 수준에 큰 차이가 없음을 나타낸다. 특히 직속상관 및 관리자의 태도에 대한 문화인식이 가장 높았는데, 병원 조직 내의 직속상관이나 관리자 등은 환자안전사고를 예방하기 위한 노력을 기울이며 안전문제에 대해 적극적인 관심과 해결하려는 의지를 가지고 있음을 알 수 있다. 따라서 안전한 의료 환경의 조성을 위해서는 리더를 중심으로 실무적인 역할을 수행하는 관리자 등의 효과적인 리더십 배양의 중요함이 필요하다. 반면 병동 근무환경에서 점수가 가장 낮았던 점을 고려해볼 때, 환자안전과 관련된 근무 환경적인 문제를 조금 더 긍정적으로 논의하고 원만하게 해결할 수 있는 병원문화가 정착될 수 있도록 의료기관의 정책적인 지원 및 관련 프로그램의 개발이 필요하다. 아울러 충분한 인력확보를 통하여 간호사의 업무 부담의 비중을 줄이기 위한 행정적인 지원과 의료기관 차원에서의 절차 및 시스템을 공식화하는 조직적 프로그램 개발을 모색할 필요가 있다.

대상자의 낙상예방행위 건강신념의 정도를 살펴보면, 5점 만점에 평균 3.67점으로 나타났다. 낙상예방행위 건강신념의 하위영역별로

**Table 5.** Factors Influencing the Subject's Fall Prevention Behavior (N=136)

Variables	B	SE	β	t	p
Constant	1.87	.51		3.68	<.001
Perception of patient safety culture	.26	.13	.18	2.09	.039
Fall prevention behavior health beliefs	.08	.07	.09	1.08	.285
Perceived sensitivity	.17	.07	.22	2.57	.012
Perceived seriousness	.10	.08	.11	1.32	.186
Perceived benefit	-.13	.06	-.17	2.03	.044
Perceived obstructive	.16	.07	.18	2.22	.028
Motivation of action	.03	.09	.03	.35	.730
Spouse <sup>†</sup> (Yes)					
Age <sup>‡</sup>					
35~<45	-.11	.10	-.09	-1.05	.293
45~<55	.09	.11	.08	.83	.405
≥55	.22	.11	.21	2.01	.046
R <sup>2</sup> =.487, Adj R <sup>2</sup> =.445, F=11.83, p<.001					
Durbin-Watson=2.34, Variation Inflation Factors=1.58~2.67					

<sup>†</sup>Dummy variable: Spouse (No: 0, Yes: 1), <sup>‡</sup>Age (<35:0, 35~<45:1, 45~<55:1, ≥55:1).

살펴보았을 때 지각된 민감성은 3.60점으로, 응급실 간호사를 대상으로 한 Park [14]의 연구에서 3.95점으로 본 연구보다 높게 나타났고, 일반적 특성 중 최종학력이 대학원 이상의 간호사가 낙상에 대한 민감성이 유의하게 높은 것으로 나타나 교육의 정도에 따른 학습의 결과로 인한 차이가 있는 것을 알 수 있다. 따라서 지각된 민감성은 학습을 통해 형성되고 변화 가능하므로 향후 민감성을 높일 수 있는 교육적인 프로그램 개발이 필요하다. 지각된 심각성은 3.99점으로 간호 대학생을 대상으로 한 Ko [11]의 연구에서는 3.60점으로 본 연구보다 낮았는데, 이는 간호 대학생이 임상에서 근무하고 있는 간호사에 비해 낙상으로 인한 심각성과 그에 따른 결과를 경험한 경우가 상당히 적을 것으로 생각되어 본 연구와 차이가 있다는 점을 감안해볼 때 정확한 비교를 하기는 어렵다고 본다. 따라서 임상에서 근무하고 있는 간호사 집단을 대상으로 건강신념의 차이가 있는지에 관한

추후 비교연구를 통해 확인해 볼 필요가 있다.

지각된 유익성이 4.10점으로 다른 영역에 비해 높게 나타났는데, 이는 일반종합병원 간호사를 대상으로 한 Kim [16]의 연구에서도 4점으로 본 연구와 유사하게 나타났다. 이것은 지각된 특정한 행위를 함으로써 실천의 가능성이 높아지는 것을 의미한다. 따라서 병원 내에서 낙상 고위험군 환자에게 낙상 고위험에 대한 표식을 하고 안전 바를 올리며 침대 잠금장치를 행하는 등의 유익한 예방적 행위를 함으로써 낙상을 예방하는데 효과가 있다는 것을 보여준다.

지각된 장애성의 경우 2.62점으로 가장 낮게 나타났다. 응급실 간호사를 대상으로 한 Park [14]의 연구에서도 3.24점으로 가장 낮게 나타나 본 연구와 동일한 결과를 나타냈다. 이러한 결과를 통해 장애성의 부정적인 측면을 파악하고 감소시킴으로써 낙상예방행위의 건강신념을 높일 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다.

행동계기의 경우 3.91점으로, 간호 대학생을 대상으로 한 Ko [11]의 연구에서는 3.31점, 응급실 간호사를 대상으로 한 Park [14]의 연구결과에서는 3.30점으로 본 연구보다 조금 낮게 나타났다. 각 연구의 차이는 특정 상황에서 자극을 받아들이는 정도의 차이로 행동계기로 인한 수행도의 차이이며 낙상예방을 위한 수행도를 높일수록 낙상예방행위의 건강신념이 높아짐을 의미하므로 건강에 대한 위협을 줄이기 위한 내외적 상황을 파악할 필요가 있다.

본 연구에서 대상자의 낙상예방행위의 정도는 5점 만점에 평균 4.58점으로 병원급별 간호사를 대상으로 비교해 볼 때, Jin [25]의 연구에서 상급종합병원 간호사의 낙상예방활동점수는 3.46점이었고, 종합병원 간호사의 낙상예방활동점수는 3.18점으로 본 연구의 대상자가 조금 더 높게 나타났다. 또한 요양병원 간호사를 대상으로 한 Choi [9]의 연구에서는 4.65점이었고, 노인전문병원 간호사를 대상으로 한 Kim [23]의 연구는 4.49점으로 본 연구결과와 유사하였다. 이러한 이유는 요양병원 특성상 노인환자가 많으므로 요양병원 간호사는 노인환자에게 낙상에 대한 위험성이 더 높다는 것을 알 수 있다[23]. 그러므로 낙상예방행위 및 활동 지침을 중요시 여겨 환자 및 보호자에게 필수적으로 낙상예방에 대해 설명하고 이를 예방하기 위하여 낙상예방행위를 적용하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 간호사에게 낙상예방행위의 중요성을 강조하고 낙상사고 예방을 더욱 강화할 수 있도록 낙상예방행위를 향상시킬 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다.

대상자의 일반적 특성에 따른 낙상예방행위 정도의 차이를 살펴본 결과, 연령 및 배우자의 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. Choi [9]의 연구에서는 연령 50세 이상이 낙상예방행위의 점수가 높았고, Kim [23]의 연구에서도 41세 이상의 연령이 낙상예방활동 정도가 유의하게 높은 것으로 나타나 본 연구에서의 55세 이상의 연령이 낙상예방행위가 높은 것과 동일한 결과를 나타내었다. 이러한 결과를 통해 실무경험을 통한 근무연수가 증가함에 따라 상대적으로 대상자의 연령도 높아지므로 낙상예방과 관련된 행위를 더 잘 수행하는 것

으로 짐작해 볼 수 있다. 또한 Jin [26]의 연구에서는 기혼이 미혼보다 낙상예방활동점수가 유의하게 높아 배우자의 유무에 따른 본 연구결과를 뒷받침하였다.

한편 Kim [24]의 연구에서는 대상자의 일반적 특성에 따른 간호사의 낙상예방활동의 차이는 나타나지 않았고, Park [14]의 연구에서도 배우자의 유무에서 유의한 차이를 나타내지 않아 본 연구결과와 차이가 있는 점을 감안하여 향후 이러한 점을 고려한 연구를 통하여 확인해 볼 필요가 있다고 본다. 다음으로 대학병원 간호사를 대상으로 한 Lee [27]의 연구에서 대상자의 일반적 특성 중 병원낙상 예방활동의 정도에 유의한 차이를 보인 것은 학력과 낙상예방교육의 유무로 낙상예방교육을 받은 경험이 있는 간호사가 낙상예방교육을 받은 경험이 없는 간호사보다 병원낙상예방활동의 정도가 유의하게 높았고, 4회 이상의 낙상예방교육 경험이 낙상예방활동에 유의한 영향요인으로 나타났다. 이러한 결과는 낙상예방교육 후 낙상예방행위가 증가한 것으로 확인되어 본 연구의 환자안전교육의 경험이 있는 결과와 유사하였다. 또한 환자안전교육의 경험이 있는 간호사는 교육을 받지 않은 간호사에 비해 낙상에 대해 더욱 민감하게 반응하여 낙상예방행위를 더 많이 하는 것을 짐작할 수 있으나 대상자 특성의 차이와 의료기관별 정책의 차이가 있을 것으로 생각되며 향후 반복적인 연구를 통해 이를 확인해 볼 필요가 있다.

본 연구의 주요 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 환자안전문화인식과 낙상예방행위 건강신념이 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 대상자의 낙상예방행위의 정도는 환자안전문화인식 및 낙상예방행위 건강신념이 낙상예방행위의 중요한 요소임을 알 수 있다. 또한 정신병원 간호사를 대상으로 한 Jang [17]의 연구에서는 환자안전문화인식과 낙상예방활동과의 유의한 양의 상관관계가 나타나 본 연구의 결과와 유사하였고 노인요양병원 간호사[23], 병원 간호사[25]를 대상으로 한 연구에서도 환자안전문화와 환자안전관리활동의 순상관관계가 있어 비슷한 맥락으로 본 연구결과를 뒷받침하였다. 또한 Kim [16]의 연구에서 건강신념과 낙상예방활동은 유의한 상관관계가 있었고, Park [14]의 연구에서도 낙상에 관한 건강신념과 낙상예방활동간의 상관관계가 있다는 결과로 본 연구와 유사하게 나타났다.

따라서 환자의 안전을 실현하는 낙상예방행위를 높이기 위해서는 보다 긍정적인 환자안전문화인식의 형성과 낙상예방행위 건강신념을 구축하여 구성원들의 낙상예방행위의 정도를 높이는 것이 필요하다. 이를 토대로 병원 차원에서는 환자안전문화인식의 정착 및 수준을 높이기 위해 차후 업무환경의 개선과 체계적인 교육 및 평가 등의 노력을 기울이고 향상시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

요양병원 간호사의 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 분석한 결과, 환자안전문화인식과 낙상예방행위 건강신념 하위영역 중 지각된 심각성, 지각된 장애성, 행동계기 그리고 일반적 특성 중 연령으로 확인되었다. 환자안전문화인식의 경우, Choi [9]의 연구 결과에서도

환자안전문화인식이 유의한 영향요인으로 나타났고, Jang [17]의 연구에서는 정신병원 간호사의 환자안전문화인식이 높을수록 낙상예방활동이 높은 것으로 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다. 또한 Kim [24]의 연구에서도 노인의 낙상예방활동에 가장 영향력이 큰 변수는 환자안전문화인식으로 나타났으며 이러한 결과는 2015년 1월 환자안전에 대한 기준이 의료법으로 제정되어 환자안전이 강화되면서 간호사의 환자안전문화인식이 상승된 결과이다. 따라서 환자안전문화인식을 증진시키기 위해서는 간호사를 대상으로 지속적인 환자안전을 위한 교육이 필요하며 이를 간호실무에 적용할 수 있는 제도가 마련되어야 할 것이다.

본 연구의 낙상예방행위 건강신념의 경우 하위 영역 중 지각된 심각성, 지각된 장애성 및 행동계기가 유의한 하위요인으로 나타났다. Kim [16]의 연구에서는 건강신념 중 지각된 심각성, 지각된 민감성, 지각된 유익성 및 행동계기가 낙상예방활동에 유의한 영향요인으로 나타났고 이러한 결과는 유익성과 행동계기가 높아지면 낙상예방활동의 수행률 또한 높일 수 있다는 점에서 낙상예방행위 건강신념 하위요인으로 중요하게 다루어 볼 필요가 있다. Park [14]의 연구에서는 지각된 심각성과 지각된 유익성, 행동계기가 낙상예방활동의 유의한 관련요인으로 나타났고, 지각된 심각성이 낮아지고 지각된 유익성과 행동계기가 높아질수록 낙상예방활동에 유의한 영향요인으로 나타났는데 이는 응급실 간호사를 대상으로 한 결과로 요양병원 간호사를 대상으로 한 본 연구와 차이가 있으므로 향후 다른 모집단을 대상으로 하는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 55세 이상이 45~55세 미만보다 영향요인이 더 높았고 35세 미만이나 35~45세 미만은 상대적으로 낮게 나타났다. 따라서 대상자의 연령이 높을수록 낙상예방행위가 높아진다는 연구 결과를 통해 향후 연령층이 낮은 대상자의 낙상예방행위를 높일 수 있는 방법을 고려하고 향상시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 일개지역 4개의 요양병원에 근무하는 간호사를 대상으로 편의추출을 하였으므로 전국의 요양병원 간호사를 대표하는 것이 아니기에 연구결과를 일반화하기에는 다소 어려움이 있다. 둘째, 간호사의 낙상예방행위와 관련된 구조화된 설문지를 통해 조사하였으므로 간호사가 실제 수행하고 있는 낙상과 관련된 다른 예방활동을 모두 제시하지는 못하였다는 한계가 있다. 하지만 요양병원 간호사의 낙상예방행위와 관련된 영향요인을 파악하여 낙상예방행위를 통한 환자안전활동과 더 나아가 요양병원 의료서비스의 질을 향상하기 위한 기초자료를 제공했다는 데 그 의의가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구의 목적은 요양병원 간호사를 대상으로 낙상예방행위에 미치는 영향요인과 관련된 각 변수들 간의 관계를 파악하고 낙상예방행위에 영향을 주는 요인을 규명함으로써 추후 낙상예방행위의 질적

향상을 위한 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다. 요양병원 간호사의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인은 환자안전문화인식, 낙상예방행위 건강신념 하위영역 중 지각된 심각성, 지각된 장애성, 행동계기 그리고 일반적 특성 중 연령으로 나타났다. 환자안전문화인식을 높이기 위해서는 긍정적인 안전문화가 정착될 수 있도록 의료기관의 정책적인 지원이 필요하고 요양병원 간호사의 특성을 고려한 환자안전에 대한 인식의 증진을 위한 개선전략이 마련되어야 할 것이고, 55세 미만 간호사의 지속적인 낙상예방교육을 통해 낙상예방행위를 향상시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구는 낙상예방행위를 자가보고형 질문지를 사용하여 조사하였다는 한계점이 있으므로 관찰법 또는 면접법을 적용하여 낙상예방행위를 실제적으로 측정하여 비교하는 연구가 필요하다.
2. 간호사의 환자안전문화인식 및 낙상예방행위 건강신념을 개선시킬 수 있는 교육적 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## ORCID

Da Mi An, <https://orcid.org/0009-0003-5324-5220>

Jinhyang Yang, <https://orcid.org/0000-0001-7025-2690>

## Authors' contribution

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

## 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 Inje University.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2020 Aging Population Proportion for Korea [Internet]. 2020 [cited 2022 May 4]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1BPA002&vw\\_cd=MT\\_TM1\\_TITLE&list\\_id=101\\_A0502&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=MT\\_TM1\\_TITLE&path=%252FeasyViewStat%252FcustomStatIndex.do file:///C:/Users/user/Downloads/2020sa.pdf](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&vw_cd=MT_TM1_TITLE&list_id=101_A0502&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_TM1_TITLE&path=%252FeasyViewStat%252FcustomStatIndex.do file:///C:/Users/user/Downloads/2020sa.pdf)
2. Ministry of Health and Welfare. 2020 A survey of the elderly [Internet]. Institute for Health and Social Affairs; 2020 [Cited 2022 Jul 6]. Available from URL [http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=032901&CONT\\_SEQ=366496&page=1](http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=366496&page=1)
3. Im DH, Ji YB, Kim GM. An analysis on extracting vulnerabilities and policy suggestion by analyzing fall death characteristics. *Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation*. 2018;18(1):171-8. <https://doi.org/10.9798/KOSH-AM.2018.18.1.171>
4. Yu SO. An Average of 36 Patient safety accidents occur per day for the accidental falls. [Internet]. 2022 [cited May 4]. Available from: <http://www.whosaeng.com/139417>
5. The Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2019 Falls [Internet]. National Health Information Portal; 2019 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.kdca.go.kr/contents.es?mid=a20203070000>
6. Kang HC. Situation and prospect of geriatric hospitals in Korea. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*. 2005;9(2):77-82.
7. Kim CG, Suh MJ. An Analysis of fall incidence rate and its related factors of fall in inpatients. *Journal of Korean Society for Quality in Health Care*. 2022;9(2):210-28.
8. Kim HJ, Lee HR, Choi SO. Resilience to burnout, self-esteem and turnover intention of nurses in long-term care hospitals. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2013;15(3):218-26.
9. Choi JY, Lee GE, Jun HJ. Factors affecting fall-prevention behavior of long-term care nurses. *Korean Academic Society of Occupational Health Nursing*. 2022;31(4):157-66. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2022.31.4.157>
10. Kim JE, An KE, Sung YH. Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea. *The Korean Society of Medical Informatics*. 2004;10(1):130-35.
11. Ko YJ, Um JY. Effects of health belief of falling on fall prevention activities of nursing students. *Korean Society of Muscle and Joint Health*. 2019;26(1):54-61. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2019.26.1.54>
12. Powers D, Armellino D, Dolansky M, Fitzpatrick J. Factors influencing nurse compliance with standard precautions. *American Journal of Infection Control*. 2016;44(1):4-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.10.001>
13. Kim HW. Knowledge about human papillomavirus (HPV), and health beliefs and intention to recommend HPV vaccination for girls and boys among Korean health teachers. *Date of Electronic Publication*. 2012;30(36):5327-34. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.06.040>
14. Park MK, Kim HY. Effects of health belief on fall prevention activities of emergency room nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(2):176-86. <https://jkana.or.kr/pdf/10.11111/jkana.2014.20.2.176>
15. Choi YJ, Jung HS. Analysis of related factor with practice of handwashing by clinical nurses based on health belief model. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2004;9(2):32-41.
16. Kim SH. Factor analysis on the influence of the knowledge on fall injuries of the nurses on the health conviction and fall hazard prevention activities [master's thesis]. Chung-Ang University; 2016. 62 p.
17. Jang KO, Lee TJ, Jung MY. The effect of knowledge, attitude and perceptions of patient safety culture on fall prevention activities in mental hospital nurses. *Journal of the Korea Academia Industrial Cooperation Society*. 2019;20(5):372-83. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.5.372>
18. Lim JO, Gu MO. The Influence of fall-related knowledge and fall prevention self-efficacy of care givers working in long-term care hospitals with older adults with dementia on fall prevention behaviors and fall management behaviors. *The Korean Journal of Health Service Management*.

- 2018;12(4):155-72. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2018.12.4.155>
19. Park MK, Kim HY. Effects of health belief on fall prevention activities of emergency room nurses. *Journal Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(2):176-86. <http://doi.org/10.11111/jkana.2014.20.2.176>
  20. Agency for Healthcare Research and Quality. Hospital survey on patient safety culture. AHRQ Publication; 2004. 41 p.
  21. Moon JS. A study of instrument development for health belief of Korean adults [dissertation]. Yonsei University; 1990. 113 p.
  22. Kim MY. Fall Related Knowledge and Prevention Behavior among Hospitalized Elderly Inpatients [master's thesis]. Keimyung University; 2008. 69 p.
  23. Kim SH, SEO JM. Geriatric hospital nurses' knowledge, attitude toward falls, and fall prevention activities. *Korean Gerontological Nursing Society*. 2017;19(2):81-91. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.2.81>
  24. Kim SH. Knowledge, attitudes, and prevention behaviors related to among of geriatric hospitals nurses [master's thesis]. Busan University; 2013. 58 p.
  25. Kim SH, Kim MH, Jung MH. The level of elderly fall prevention activities and perception of patient safety culture among university hospital nurses. *The Korean Society of Living Environmental System*. 2013;20(2):81-7.
  26. Jin MS, Ha YM. Influencing factors on hospital fall prevention activities of tertiary hospital nurses and general hospital nurses. *Journal of Health Informatics and Statistics*. 2017;42(4):361. <https://doi.org/10.21032/jhis.2017.42.4.361>
  27. Lee IG, Choi JY. Factors associated with nurses' activities for hospital fall prevention. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2013;16(1):55-62. <http://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2013.55>



# Perspectives on registered nurse retention in nursing homes in Korea: A qualitative study

Jiyeon Lee

Assistant professor, College of Nursing, Catholic University of Pusan, Busan, Korea

Received: July 19, 2024

Revised: September 6, 2024

Accepted: November 23, 2024

Corresponding author:

Jiyeon Lee

College of Nursing, Catholic University of Pusan, 57 Oryundae-ro, Geumjeong-gu, Busan 46252, Korea

TEL: +82-51-510-0782

E-mail: [jylee@cup.ac.kr](mailto:jylee@cup.ac.kr)

**Purpose:** This study aimed to understand the factors influencing registered nurses' (RNs) intentions to remain employed in their current nursing homes (NHs). **Methods:** Data were collected through individual in-depth interviews with 10 RNs in five Korean NHs from May 1 to May 31, 2024, and analyzed using thematic analysis. **Results:** RNs in NHs reported that their intention to stay was influenced by "positive interactions with residents," "cooperative relationships among staff," and "stability from long-term employment." Conversely, their intention to leave was influenced by "work burden from insufficient RNs," "role conflict," and "low salaries." **Conclusion:** This study indicates that significant reforms in staffing regulations and compensation systems are required to retain RNs. Improving working conditions is crucial for healthcare systems to provide effective long-term care to older adults. These changes are essential to maintain the quality of long-term care services.

**Keywords:** Nurses; Nursing homes; Employment; Qualitative research

## INTRODUCTION

### 1. Background

South Korea has one of the fastest aging populations in the world. By 2050, it is projected that 43.9% of the population will be aged 65 years or older and 16% will be aged 80 years or older [1]. With an increase in the older population, the demand for nursing homes (NHs) and registered nurses (RNs) in NHs has increased significantly. However, as the number of NHs increases, the number of RNs does not rise correspondingly. Consequently, the number of RNs employed in NHs in Korea per 100 individuals aged 65 years and over is merely 0.04, which constitutes only 2.5% of the average rate of 1.6, as observed in member countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [2].

This issue is pertinent to standards for the placement of NH nursing staff in Korea. Korean NHs are required to have one RN or certified nursing assistant (CNA) per 25 residents and

one care worker (CW) per 2.3 residents [3]. To minimize labor costs, most NHs opt to employ CNAs over RNs. This practice contributes to significant work stress for RNs due to role conflicts with CNAs and increased workloads. Furthermore, Korean regulations do not mandate the presence of RNs in NHs at night, resulting in most NHs lacking an on-site RN at night and relying on on-call RNs for emergencies [4]. The interplay of these factors contributes significantly to the low retention rate of RNs in Korean NHs, making it a critical issue; a survey conducted in 2020 found the RNs' employment rate in NHs to be as low as 31.15% [5].

NH administrators face significant challenges in attracting and retaining RNs. High turnover rates among RNs in NHs are a common issue that adversely affects the quality of care provided to residents [6]. High RN turnover rates are reported to be associated with decreased activities of daily living, increased readmission rates, reduced quality of care, and higher infection rates [7]. RNs play a critical role in NHs by improving the quality of care through clinical services, care management, and evi-

dence-based practice planning based on timely health assessments of residents [8]. Due to the lack of physicians in NHs in Korea and the constraints associated with using contracted medical institutions, RNs employ their professional judgment to deliver first-aid and skilled nursing services [9].

Research reports a range of factors that affect RN retention in NHs, encompassing both personal (years of work in current NH, salary, reason for choosing current NH, etc.) and organizational (relationship with residents and peers, professional development opportunities, peer collaboration, etc.) characteristics [5,10]. However, many studies on Korean NHs lack comprehensive descriptions of the factors that influence RN retention and turnover. Additionally, because of the increasing complexity of residents being institutionalized without corresponding adjustments to staffing levels or skill mix [10], it remains unclear whether unexplored factors affect the retention and turnover of RNs in NHs. Therefore, a more comprehensive description of these factors is required before interventions are considered.

## 2. Aim of the Study

The primary objective of this study was to identify the factors influencing RNs' intention to stay in NHs.

## METHODS

**Ethic statement:** The study was conducted with the approval of the Institutional Review Board of Catholic University of Pusan (CUPIRB\_2024-022 "IRB"). The content and methods of the study and the non-use of the data for purposes other than the study were explained to the study participants, who understood and consented to the study's purpose. In addition, all participants provided written informed consent, and understood that they could withdraw from the study at any time they wanted to.

### 1. Study Design

This was a qualitative descriptive study. The entire study process was documented in alignment with the Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) guidelines [11].

### 2. Sample and Setting

The study selected RNs with over 1 year of experience as RNs, excluding those holding the position of administrator. Interviews were conducted until the participant repeatedly discussed the same content and situations, with no new information emerging in the conversation, and the same concepts repeatedly appeared in the analysis, leading the researcher to determine that theoretical saturation had been reached. Ten RNs from five NHs across three cities and provinces participated in this study. RNs were: all female (100%), with an average age of 51 years (range, 28~73 years), were employed full-time (80.0%), and had worked for an average of 8 years in the current NH (range of 1~18 years) (Table 1).

### 3. Researcher Preparation

The researcher has extensive experience in conducting qualitative research on RNs in NHs and has participated in various projects related to NHs. This involvement provided the researcher with a comprehensive understanding of the working environment and the challenges faced by RNs in these settings.

### 4. Data Collection

A list of NHs (including employed RNs and contact information) was obtained from the website (www.longtermcare.or.kr). Given that employing RNs is not mandatory in Korean NHs, the number of NHs with RN is limited. After identifying the NHs that employed RNs, the researcher contacted their administrators to explain the purpose and methodology of the study. NHs were requested to post a notice inviting participation, and interested RNs could contact the researcher via phone or email. Interviews were conducted at a location chosen by the RN (nursing room in the NH, seminar room, or

**Table 1.** General Characteristics of Participants

Variable	Value
Female sex	10 (100)
Age (year)	51.01±18.42 (28~73)
Employment status	
Full-time	8 (80.0)
Part-time	2 (20.0)
Years working in current nursing home	8.03±4.58 (1~18)

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation (range).

home) and lasted an average of 45 minutes to 1 hour. During the interview, the researcher meticulously observed and documented the participant's non-verbal cues, such as behavior, facial expressions, and tone of voice, in field notes. The field notes amounted to a total of 23 pages on A4-sized paper. These notes served as a valuable reference for subsequent analysis. Interviews were recorded using a smartphone by the research assistant. After the interview, a thorough data analysis was conducted. The analysis revealed recurring themes as well as new content. Data collection was concluded based on the determination that theoretical saturation had been achieved. The participants received a \$50 e-gift card as compensation for their time and participation. Interviews were conducted from May 1 to May 31, 2024. The RNs were asked the following main questions:

“What personal and organizational factors contribute to continued employment in NHs?”

“What personal and organizational factors contribute to leaving an NHs?”

## 5. Data Analysis

The transcription of the collected data resulted in a total of 232 pages on A4-sized paper. Data analysis was conducted using six steps of thematic analysis [12]. First, the interview recordings were transcribed verbatim and read thoroughly by the two researchers to facilitate deep engagement with the data. Initial codes were manually generated across the dataset to identify the significant features relevant to the research questions. These codes were then organized into potential themes, which were refined and reviewed to ensure that they accurately represented the data. Each theme was defined and named to capture its essence and to provide clear boundaries. Finally, the themes were integrated into a coherent narrative that addressed the research questions, supported by illustrative data extracts.

## 6. Ensuring the Quality of Research Results

This study ensured rigor by adhering to four qualitative research criteria: reliability, appropriateness, auditability, and confirmability [13]. To ensure reliability, the participants reviewed the transcribed interview data for accuracy and consistency with their intended meanings. Investigator triangulation

was employed to enhance the reliability of the analysis and interpretation through discussions among the researchers. Appropriateness was established by presenting the general characteristics of participants and providing detailed, rich descriptions of the findings. For auditability, a thorough account of the research context, participant access, and data collection process was provided, including verbatim quotes, to allow readers to verify the interpretations. Confirmability was achieved by documenting the researcher's prior understanding and biases in a personal journal that was used for reflection throughout the research process.

## 7. Ethical Considerations

Ethical approval (CUPIRB-2024-022) was obtained from the Catholic University of Pusan Institutional Review Board. Participants were informed about the study's purpose and methodology, and interviews were conducted with those who voluntarily consented to participate. Participants were notified about the recording and transcription, with assurances of confidentiality and anonymity. They were also informed of their right to withdraw from the study at any time.

# RESULTS

## 1. Reasons to Stay

RNs working in NHs reported that their intention to remain with their organization was influenced by personal factors such as “positive interactions between RNs and residents,” and “cooperative relationships among staff members,” and an organizational factor such as “stability offered by long-term professional employment” (Table 2).

### 1) Positive Interactions Between RNs and Residents

RNs gave substantial importance to their relationships with residents, often experiencing strong bonds rooted in mutual respect and interest. Unlike in acute care hospitals, RNs expressed satisfaction with the work environment in these NHs, where communication with residents is prioritized, and they felt supported by the residents. Moreover, as residents aged and spent more time with the RNs, familial intimacy developed. The RNs found it particularly rewarding to see the residents' happiness when even minor requests were fulfilled. This sense of fulfillment was attributed to the unique environment of the

**Table 2.** Theme and Condensed Meaning Units

Theme		Condensed meaning units
Reasons to stay		
Personal factor	Positive interactions between RNs and residents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencing strong bonds rooted in mutual respect and interest</li> <li>• Feeling supported by the residents</li> <li>• Development of familial intimacy</li> <li>• Sufficient time to foster communication with residents</li> </ul>
	Cooperative relationships among staff members	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased job satisfaction from respectful relationships among staff members</li> <li>• Clarification of communication through hiring Korean CWs</li> <li>• Reduced decision-making burden from the director's support and encouragement</li> </ul>
Organizational factor	Stability offered by long-term professional employment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuation of professional RN work into older age</li> <li>• Maintenance of careers and demonstration of expertise in stable environments</li> </ul>
Reasons to leave		
Personal factor	Role conflict as a professional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased turnover due to unclear roles and non-adherence to instructions</li> <li>• Diminished professional identity from hiring CNAs instead of RNs</li> </ul>
Organizational factor	Work burden due to insufficient number of RNs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requirement of a 1:25 RN (or CNA) to resident ratio under NH staffing regulations</li> <li>• Option to hire CNAs instead of RNs</li> <li>• Increased burden and turnover intention from RNs making decisions alone in emergencies</li> </ul>
	Low salary	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Low salaries as a significant factor in RNs considering job changes</li> <li>• Inadequate compensation for independent decision-making responsibilities as an RN</li> <li>• Concern over the small salary difference between RNs, CNAs, and CWs</li> <li>• Large gap compared to hospital RNs</li> </ul>

CNA=Certified nursing assistant; CW=Care worker; NH=Nursing home; RN=Registered nurse.

NHs, where, unlike in acute care settings, there is sufficient time to foster communication with residents. These positive interactions are described as “breathing holes” in a challenging work environment and served as a robust motivation for RNs to continue their employment in NHs.

*“In the intensive care unit, there is no bond with patients. I felt depressed when going to work. Since coming here, I’ve been able to talk to the elderly, regardless of whether they have dementia, and I really enjoy the physical contact.” (Participant 7)*

*“I’ve been working here for 8 years, and now I’m 71. When I see long-term residents, it feels like we’re aging together, and perhaps that’s why they feel more like family to me. We’ve been together for so long that we communicate well.” (Participant 1)*

**2) Cooperative Relationships Among Staff Members**

Supportive and meaningful cooperative relationships within an organization were significant factors influencing retention intentions. While there were initial difficulties in the relation-

ships among RNs, CNAs, and CWs, job satisfaction increased as cooperative and respectful relationships were gradually established. Unlike long-term care hospitals, NHs primarily employ Korean CWs to facilitate clear communication and cooperative relationships. Additionally, the director’s active support and encouragement positively affected retention intentions. The director established a rapid communication system through a 24-hour chat room to reduce the burden on members who often had to make independent decisions in the absence of a doctor. This significantly improved retention intentions by allowing members to feel part of a supportive community rather than isolated.

*“Although my relationship with CNAs and CWs was a bit difficult in the beginning, I felt rewarded at seeing how CNAs and CWs followed and respected my nursing instructions.” (Participant 2)*

*“Because the administrator is supportive and encouraging, the organizational atmosphere has become more cooperative,*

*which I really appreciate.” (Participant 2)*

*“If an emergency arises when I am the only RN on duty, I can post the situation in the chat room where the administrator is available 24 hours a day. This makes me feel less alone and reduces my burden.” (Participant 4)*

*“Unlike the previous long-term care hospital, all the CWs here are Korean, so handovers go smoothly, and communication is clear, making me feel like we are all working together.” (Participant 7)*

### 3) Stability Offered by Long-Term Professional Employment

The ability to continue working as a professional RN into an older age significantly influenced the retention intention. Given the physical and mental challenges of reaching retirement age as a hospital RN, many choose to work in NHs to maintain their careers and demonstrate expertise in stable environments.

*“I am grateful to be able to work at the age of 70. I will continue to work as long as I can until they tell me to leave.” (Participant 1)*

*“I worked at a university hospital for 10 years but quit to take care of my children and stayed at home. By chance, I came here, and I believe I can work here even as I get older. The person I work with is 68 years old... It’s not common to be able to work after retirement age, which is why I keep coming here.” (Participant 9)*

*“I think the appeal of being a facility nurse is that, rather than simple labor, I can perform a professional job that allows me to make decisions and continue working well into my old age.” (Participant 5)*

## 2. Reasons to Leave

Unfortunately, RNs indicated that their intention to leave their current positions was influenced by a personal factor such as “role conflict as a professional,” and organizational factors such as “work burden due to an insufficient number of RNs,” and “low salaries” (Table 2).

### 1) Role Conflict as a Professional

RNs indicated that the failure of CNAs and CWs to adhere to their instructions and advice, coupled with unclear roles and occupational boundaries, increased their turnover intentions. The allowance for NHs to hire CNAs rather than RNs exacerbated

this issue and diminished RNs’ professional identities.

*“It’s difficult because it feels like the boundary between RNs and CNAs has been broken.” (Participant 6)*

*“In hospitals, the roles of RNs and CNAs are different, establishing a clear hierarchy. Here, the work is similar, and when they can’t hire an RN, they hire a CNA. This leads them to ignore my instructions, questioning the difference between an RN and a CNA.” (Participant 3)*

*“I’m an RN, but I wonder why I’m working as a CNA. I feel that I need to return to the hospital to regain my expertise.” (Participant 3)*

*“CWs are older, but when I point out something is wrong, they seem to dismiss it as if it’s just coming from a young kid, regardless of my professional experience.” (Participant 2)*

### 2) Work Burden due to Insufficient Number of RNs

Current NH staffing regulations require an RN (or CNA) to resident ratio of 1:25. However, considering the three shifts and days off work, this results in one RN caring for approximately 100 residents at a time. Additionally, these regulations allow for CNAs to be hired instead of RNs, leading to a lack of continuity in nursing care and limited opportunities for RNs to work with their peers. RNs often had to make decisions alone, especially in emergency situations, which significantly increased their work burden and turnover intention.

*“There are over 100 residents in this NH, but I am the only RN on one shift. There are many tasks I need to do, including bedsores care, but I don’t have enough time to do so. The severity of cases has increased, and I feel so exhausted that I wonder if I should go back to the hospital.” (Participant 5)*

*“It’s fortunate if there is at least one RN in the NH. Our NH has two RNs, but we can’t work together. I am alone on my shift, and it’s a huge burden, especially in emergency situations.” (Participant 3)*

*“When I was at the hospital, there was always a doctor on duty and senior RNs to consult. Here, I work alone, with no other RNs to assist me, which makes me seriously consider changing jobs.” (Participant 6)*

*“I think there should be one RN per duty. Only then can we ensure continuity of care... It’s very challenging.” (Participant 10)*



### 3) Low Salary

Low salaries were a significant factor in leading nurses to consider changing jobs. The requirement to make independent decisions as a professional RN was not adequately reflected in their compensation. Additionally, the small salary difference between RNs, CNAs, and CWs, coupled with the large salary gap compared with hospital RNs, made continuing at the NH a concern. This issue persisted despite the other satisfactory aspects of the NH.

*“Even though I have been working for 10 years, my salary has barely increased. There is not much difference in the salary of a CNA. As a professional RN, I often question whether it is right for me to continue working for a similar salary.” (Participant 6)*

*“Because of the salary, it is sometimes difficult to tell friends who are working at university hospitals to come here. I am single now, but I worry about whether I will continue earning this salary if I get married.” (Participant 2)*

## DISCUSSION

This study provides an understanding of the critical factors that influence NH RNs' decisions to remain in or leave their positions. Our findings indicate that for most nurses, no single factor emerged as the primary determinant of their retention or turnover intentions. Instead, the reasons were complex and included a combination of previous experiences, personal considerations, and external influences. As factors contributing to nurses' retention, personal factors such as positive interactions between nurses and residents, as well as cooperative relationships among staff, and organizational factors such as job stability were identified. Factors leading to nurses' turnover included a personal factor such as professional role conflict, and organizational factors such as workload due to insufficient nursing staff, professional role conflict, and low salaries.

As a personal factor contributing to nurses' retention, positive relationships with residents play a crucial role in RNs' decisions to remain in NHs. Previous research has demonstrated that a genuine passion for work and enjoyment of working with older adults are significant factors contributing to job satisfaction among RNs in NHs [10]. Consistent with the findings of a previous study [14], this study revealed that participants frequently perceived their relationships with certain residents as familial, evoking memories of their family members. This

relates to the unique characteristics of NHs, where interaction is especially important because of the longer duration of residents' stays compared with other settings [6]. These positive interactions provide the strength to endure poor working conditions, such as nursing shortages. However, if these conditions persist, they can lead to frustration and career changes [14]. This underscores the importance of addressing institutional and organizational barriers to support the development of RN-resident relationships, thereby improving job satisfaction and retention.

In various healthcare settings, relationships with staff significantly shape perceptions of the work environment [15]. Studies on RN retention in different healthcare contexts have highlighted the importance of peer and administrator support [15,16]. As a personal factor, this study confirmed that cooperative relationships among employees enhance RNs' retention intentions. In NHs, cooperation among various staff members is particularly important in situations where these different roles must collectively provide care to a single resident. In Korea, care is provided by RNs, CNAs, and CWs in NHs [9]. CNAs assist with bathing and feeding under RNs' supervision, and receive certification after high school. CWs support older individuals with daily activities such as grooming, dressing, and eating [17]. Conflict situations are likely due to differences in educational background, duration of education, and licensure status, all of which necessitate mutual understanding and respect. Considering that RNs often make decisions without a doctor, administrator or NH support is crucial. The American Nurses Credentialing Center developed an educational program for administrators on decision-making, team recognition, and support during hazardous events [18]. A similar program tailored to the needs of Korean NHs should be developed and implemented.

As an organizational factor, this study confirmed that job security has a positive impact on the intention to stay. Numerous studies have indicated that job security significantly enhances RNs' intentions to remain employed by increasing their job satisfaction and organizational commitment [19,20]. Job security alleviates RNs' anxiety and allows them to plan for a long-term career in the workplace, thereby strengthening their intention to stay. In Korea, the average age of hospital RNs is reported to be 36.2 years, whereas that of RNs in NHs ranges from 45.6 to 52.4 years [4,5,21]. This data correlate with the findings of this study, which indicate that RNs in NHs experience higher job satisfaction and are able to continue working

as professional RNs, regardless of their age. In light of these findings, it is imperative that NHs use job security as an incentive to retain RNs. Ensuring continuous employment of RNs will not only attract and retain skilled RNs but also contribute to the stability of the organization, which is based on an experienced and competent workforce. While the influence of job stability on retention intentions has been previously reported, a new finding of this study is that NHs are highlighted as good places to demonstrate professional expertise based on job stability. This has become a driving force for their retention. In light of this, it is necessary to provide continuous job training for NH nurses and to introduce a career development system similar to that implemented for hospital nurses, allowing NH nurses to further develop their expertise and contribute to improving residents' health outcomes.

When queried about motivations for departing from NHs, RNs expressed concerns about workplace and organizational dynamics. The shortage of RNs is consistent with the results of previous studies [22]. According to Korean NH regulations, one RN or CNA is assigned to every 25 residents [3]. As institutions prefer hiring CNAs to RNs, RNs face overwhelming workloads and lack professional peers [5]. Additionally, the handover process is problematic due to shifts not being covered by RNs. These regulations create ambiguities between the roles of RNs and CNAs, leading to conflicting roles. Role conflict is a personal factor that causes nurses to leave their jobs. CNAs often do not follow RNs' instructions, which increases tension and hinders effective care. Clear regulations for nursing staff placement and cooperative programs are required. Internationally, programs based on appreciation and respect have been developed to enhance cooperation among different professions in NHs [23]. Given that RNs in Korea report increased job turnover intention due to these issues, the development and implementation of similar programs are essential. The need for more RNs in NHs to improve residents' health-related quality of life is well-documented [9]. However, there is a lack of such legislation in Korea. Countries including the United States, Canada, Germany, the United Kingdom, Norway, and Sweden have already instituted policies requiring the assignment of RNs to NHs [24]. Since 2001, the United States has enacted institutional frameworks like the Nurse Practice Act, requiring adequate nursing staff in NHs to ensure RNs provide at least 0.75 hours per resident day [24]. In accordance with this global trend, since 2019, a pilot project mandates one RN or CNA per six residents, with 60% of the RNs working 24/7 in

Korea [21]. Evaluating the effectiveness of this initiative is crucial for advocating the related legislation.

As an organizational factor, salary is a fundamental component of job satisfaction that directly affects employees' decision to remain in their current position. A low salary has been identified as a factor influencing NH RNs' turnover intention [25]. In addition to low absolute salaries, RNs face a small salary gap compared to other occupations within the same organization, such as CNAs and CWs, unlike their counterparts in acute care settings. This small salary differential can lead to a feeling of relative deprivation among RNs. As of 2020, the average salary for RNs in NHs is about 25,300 USD, which is only 70.2% of the average salary for RNs in acute care settings (about 36,000 USD) [26]. Addressing salary disparities is essential to reduce RN turnover in NHs. It has been reported that low wages increase the turnover intention of NH nurses. However, beyond the simple fact that low wages lead to higher turnover intention, this study newly found that feelings of disillusionment arise from the fact that the pay structure is not significantly different from that of other staff members. Furthermore, the negative emotions caused by the substantial salary gap between nurses working in acute care hospitals and those in long-term care facilities, despite holding the same license, also contribute to increased turnover intention. Policymakers and healthcare administrators should consider implementing competitive salary structures that reflect the critical role of RNs in these settings. By increasing salaries, NHs can not only reduce turnover rates but also enhance job satisfaction and morale among RN. Competitive salaries can attract more qualified and experienced RNs, thereby improving the overall quality of care provided to residents.

Despite its strengths, this study has several limitations. First, the interviewed nurses do not represent all nurses in elderly care facilities in Korea; therefore, the findings should be interpreted with caution. Finally, there is a potential bias in analyzing and interpreting data collected within one's profession or clinical practice [27]. To minimize this, all team members reviewed the results.

## CONCLUSION

There is an urgent need to prioritize retaining RNs in NHs to address their shortage. This study examined the factors influencing retention and turnover intentions among RNs in NHs in Korea and suggested that significant reforms are necessary if

retaining RNs is a priority for staffing regulations and compensation systems. NH work environments face increased pressure because of an aging and shrinking workforce, a perceived lack of professional status, the demanding nature of the job, and the need to care for increasingly complex older residents. Improving the working conditions of staff is essential for the health-care system to continue providing effective long-term care to the older population.

## ORCID

Jiyeon Lee, <https://orcid.org/0000-0002-7216-5723>

## Authors' contribution

JL had role in the study design, data collection and analysis, and writing the manuscript.

## Conflict of interest

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

## Funding

This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korean government (2022R1F1A1068575) and by the research fund of the Catholic University of Pusan. The funders had no role in the study design, data collection and analysis, decision to publish, or the preparation of the manuscript. We have no conflicts of interests to declare.

## Data availability

The data are not publicly available for legal and privacy issues.

## Acknowledgements

We wish to thank the participating administrators of the Nursing Homes and Registered Nurses for their support.

## REFERENCES

1. Korean Statistical Information Service (KOSIS). Major population indicators [Internet]. KOSIS; 2024 [updated 2023 Dec 14; cited 2024 Jul 18]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B-PA003&vw\\_cd=&list\\_id=&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=K1](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B-PA003&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K1)
2. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Long-term care resources and utilisation [Internet]. OECD; 2024 [updated 2024 Mar 27; cited 2024 Jul 18]. Available from: [https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_LTCCR](https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_LTCCR)
3. National Law Information Center. Senior welfare act enforcement rules [Internet]. National Law Information Center; 2020 Feb 5 [cited 2024 Jul 18]. Available from: <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=214123&efYd=20200205#0000>
4. Seo SO, Kim C, Han JH, Park MS. Nursing staffs' experience in treatment and managing medical problem in long term care settings. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2021;28(3):294-304. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2021.28.3.293>
5. Choi S, Lee J. Factors influencing RNs' intention to stay in nursing homes: multilevel modeling approach. *Journal of Gerontological Nursing*. 2023;49(7):40-8. <https://doi.org/10.3928/00989134-20230616-02>
6. Mueller CA, Alexander GL, Ersek M, Ferrell BR, Rantz MJ, Travers JL. Calling all nurses-Now is the time to take action on improving the quality of care in nursing homes. *Nursing Outlook*. 2023;71(1):101897. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2022.11.001>
7. Antwi YA, Bowblis JR. The impact of nurse turnover on quality of care and mortality in nursing homes: evidence from the great recession. *American Journal of Health Economics*. 2018;4(2):131-63. [https://doi.org/10.1162/ajhe\\_a\\_00096](https://doi.org/10.1162/ajhe_a_00096)
8. Stewart C, Berta WB, Laporte A, Deber R, Baumann A. Nurses' work, work psychology, and the evolution & devolution of care provision in nursing homes: a scoping review. *International Journal of Nursing Studies Advances*. 2023;5:100133. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2023.100133>
9. Shin JH, Choi GY, Lee J. Impact of nurse staffing, skill mix and stability on resident health outcomes in Korean nursing homes. *Journal of Korean Gerontological Nursing*.

- 2020;22(4):291-303. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2020.22.4.291>
10. Krein SL, Turnwald M, Anderson B, Maust DT. "Sometimes it's not about the money... it's the way you treat people...": a qualitative study of nursing home staff turnover. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2022;23(7):1178-84. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.11.036>
  11. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*. 2007;19(6):349-57. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
  12. Clarke V, Braun V. Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*. 2017;12(3):297-8. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
  13. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. Sage; 1985.
  14. Schulze S, Merz S, Thier A, Tallarek M, König F, Uhlenbrock G, et al. Psychosocial burden in nurses working in nursing homes during the Covid-19 pandemic: a cross-sectional study with quantitative and qualitative data. *BMC Health Services Research*. 2022;22(1):949. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08333-3>
  15. McGilton KS, Boscart VM, Brown M, Bowers B. Making tradeoffs between the reasons to leave and reasons to stay employed in long-term care homes: perspectives of licensed nursing staff. *International Journal of Nursing Studies*. 2014;51(6):917-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.10.015>
  16. Andrews MC, Woolum A, Mesmer-Magnus J, Viswesvaran C, Deshpande S. Reducing turnover intentions among first-year nurses: the importance of work centrality and co-worker support. *Health Services Management Research*. 2024;37(2):88-98. <https://doi.org/10.1177/09514848231165891>
  17. Korea Ministry of Legislation. Bureau of senior policy [Internet]. Korea Ministry of Legislation; 2021 Dec 27 [cited 2024 Jul 18]. Available from: <https://www.moleg.go.kr/law-info/makingInfo.mo?lawSeq=66676&lawCd=0&&lawType=TYPE5&mid=a10104010000>
  18. Doucette JN, Pabico C. Nursing management partners with ANCC's pathway to Excellence<sup>®</sup> program. *Nursing Management*. 2018;49(4):13-5. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000531175.85470.99>
  19. Sokhanvar M, Kakemam E, Chegini Z, Sarbakhsh P. Hospital nurses' job security and turnover intention and factors contributing to their turnover intention: a cross-sectional study. *Nursing and Midwifery Studies*. 2018;7(3):133-40. [https://doi.org/10.4103/nms.nms\\_2\\_17](https://doi.org/10.4103/nms.nms_2_17)
  20. Al Zamel LG, Lim Abdullah K, Chan CM, Piaw CY. Factors influencing nurses' intention to leave and intention to stay: an integrative review. *Home Health Care Management & Practice*. 2020;32(4):218-28. <https://doi.org/10.1177/1084822320931363>
  21. Ministry of Health and Welfare. Announcement of health and medical personnel survey results [Internet]. Ministry of Health and Welfare; 2022 [cited 2024 Jul 18]. Available from: [https://www.mohw.go.kr/gallery.es?mid=a10605040000&bid=0003&tag=&act=view&list\\_no=372124](https://www.mohw.go.kr/gallery.es?mid=a10605040000&bid=0003&tag=&act=view&list_no=372124)
  22. Gandhi A, Yu H, Grabowski DC. High nursing staff turnover in nursing homes offers important quality information. *Health Affairs (Millwood)*. 2021;40(3):384-91. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00957>
  23. Müller CA, Fleischmann N, Cavazzini C, Heim S, Seide S, Geister C, et al. Interprofessional collaboration in nursing homes (interprof): development and piloting of measures to improve interprofessional collaboration and communication: a qualitative multicentre study. *BMC Family Practice*. 2018;19(1):14. <https://doi.org/10.1186/s12875-017-0678-1>
  24. Harrington C, Dellefield ME, Halifax E, Fleming ML, Bakerjian D. Appropriate nurse staffing levels for U.S. nursing homes. *Health Services Insights*. 2020;13:1178632920934785. <https://doi.org/10.1177/1178632920934785>
  25. Lee J. Nursing home nurses' turnover intention: a systematic review. *Nursing Open*. 2022;9(1):22-9. <https://doi.org/10.1002/nop2.1051>
  26. Kuki News. No nurses in elderly care facilities... 27.5 times fewer than in Japan [Internet]. Kuki News; 2023 [cited 2024 Jul 18]. Available from: <https://www.kukinews.com/newsView/kuk202306210187>
  27. Finlay L. "Outing" the researcher: the provenance, process, and practice of reflexivity. *Qualitative Health Research*. 2002;12(4):531-45. <https://doi.org/10.1177/104973202129120052>

## Erratum: Experiences of community-dwelling frail older adults with diabetes: Using phenomenological methods

Junhee Ahn<sup>1</sup>, Youngran Yang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Wonkwang Health Science University, Iksan, Korea

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Jeonbuk National University, Jeonju, Korea

**Received:** October 10, 2024

**Revised:** October 10, 2024

**Accepted:** October 10, 2024

J Korean Gerontol Nurs Vol. 26 No. 3, 267-277

<https://doi.org/10.17079/jkgn.2024.00332>

**Corresponding author:**

Youngran Yang

College of Nursing · Research

Institute of Nursing Science,

Jeonbuk National University, 567

Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju

54896, Korea

TEL: +82-63-270-3116

E-mail: [youngran13@jbnu.ac.kr](mailto:youngran13@jbnu.ac.kr)

This study was not funded by any research grant, but the original paper contained incorrect information due to an editing process error. We hereby declare that this study did not receive any research funding.

We apologize for any confusion or inconvenience this may have caused and appreciate your understanding.

### Conflict of interest

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





### 발간 목적 및 간기

1. Journal of Korean Gerontological Nursing (J Korean Gerontol Nurs 노인간호학회지)은 한국노인간호학회(이하 학회)의 공식 학술지이다. 본 학회지는 빠른 고령화가 진행되고 있는 한국의 노인간호환경과 관련된 고유한 이슈를 다룬 논문을 게재함으로써, 간호교육자, 실무자 및 연구자에게 최신의 노인간호지식을 제공하고자 한다. 학회지의 범위와 출판 유형은 노인간호 교육 및 실무와 관련된 원저와 종설을 우선하며, 기타 관련된 논문은 출판위원회의 결정에 의하여 게재할 수 있다.
2. 학회지는 연 4회(2월 28일, 5월 31일, 8월 31일, 11월 30일) 발간한다.
3. 본 학회지가 폐간하는 경우, 모든 정기간행물은 국립 중앙 도서관(<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 설명 하여야 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 경우에는 편집위원회 심의 후 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 서면동의서 및 IRB 승인서의 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 원저에 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 게재예정인 논문의 경우, 중복게재 등의 연구윤리 위반 여부는 편집위원회에서 검토 및 심의하여 결정하고, 이미 출판된 논문이 연구윤리 위반으로 취소된 경우, 학회 윤리위원회에서 최종 심의하여 결정한다.
  - 4) 본 규정을 위반한 사안이 발생하면 출판윤리위원회에서 사안의 경중을 감안하여 그에 따른 조치를 결정하며 그 결과를 학회 명의로 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 지체없이 결정하여야 한다.
  - 2) 특정 심사자가 공정한 심사를 하기 어려운 사유가 있는 때에는 해당 심사를 회피할 수 있으며, 이에 대하여 편집위원회는 지체없이 결정하여야 한다.
  - 3) 논문 심사자가 논문심사와 직접적인 이해관계가 있는 때에는 심사 절차에서 제척된다.
5. 발행인과 편집인은 출판윤리 위반사항을 장려하거나 허락하지 않는다.
6. 본 규정에 명시되지 않은 사항은 Committee on Publication Ethics (COPE) 가이드라인에 따른다.

### 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 재정적 지원), (2) 특수관계인 공동저자: 미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족(배우자, 자녀 및 4촌 이내의 혈족)(이하 '특수관계인'이라 함)이 참여한 논문의 연구 및 논문작성에 대해 특수관계인의 명확한 기여가 있어야 한다. (3) 연구 경쟁(경쟁 관계의 저자와 전문가, 심사자의 관계 등), (4) 지적인 관심사. 위와 같

은 이해관계는 표지나 공시사항에 반드시 포함되어야 하며 각 저자는 저작권 및 이해관계명시에 대한 동의서와 '특수관계인과 논문 공저 시사전공개 양식'에 서명함으로써 이해관계를 밝혀야 한다.

### 저자와 저작권(Authorship)

저자는 출판된 논문에 상당한 기여를 한 사람을 말하며 저작권은 학문적, 사회적, 재정적인 권한을 계속하여 가지게 됨을 의미한다. 연구자는 ICMJE Recommendations 2022 (<https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>)의 저자 자격 기준에 따라 아래 4가지 기준을 모두 충족하여야 한다. 1) 연구의 개념, 설계, 분석, 결과에 해석에 실질적인 기여 2) 문서의 초안을 작성하거나 학문적으로 중요한 부분에 대한 비평적 수정 3) 논문을 출판하기 전 최종본에 대한 확인 4) 연구의 정확성 또는 진실성에 관련된 문제를 적절히 조사하고 해결할 것을 보증하며 연구의 모든 부분에 책임을 지는 것에 동의. 이외의 기여자는 감사의 글에 기재한다.

### 원고 제출

1. 논문의 종류  
본 학회지에 게재 가능한 논문의 종류는 다음과 같다.
  - 1) 종설
  - 2) 양적연구
  - 3) 질적연구
  - 4) 기타: 개념분석, Q방법론적 연구, 메타분석 등
2. 저자 자격은 노인간호와 관련 학문 분야에 관심 있는 모든 사람이 가능하다
3. 석, 박사 학위 논문의 경우 학위논문임을 명시해야 한다.
4. 원고는 온라인으로 제출한다.
  - 1) 투고 전 점검사항을 확인한 후 한국노인간호학회 홈페이지 (<http://gnursing.or.kr>)에 접속하여 온라인논문(<https://submit.jkgn.org/>)을 이용하여 투고한다. 국문 원고는 한글로, 영문 원고는 HWP 혹은 MS-word로 작성한다.
  - 2) 원고를 투고할 때 자가점검사항과 저작권 이양동의서를 투고 시스템 내에서 입력한다.
5. 투고된 논문은 유사도 검사를 실시하여 표절여부를 심사한다. 투고된 논문의 논문 유사도가 높은 경우, 게재를 거부하거나 수정요청을 할 수 있다.
6. 본 투고규정에 부합되지 않는 원고는 접수하지 않으며 접수된 논문은 특별한 사유 없이 저자를 바꾸거나, 추가 또는 제외할 수 없다.
7. 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 포함하되, 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 다음의 순서로 기재한다.
  - 1) 제목을 1회 기재한다.
  - 2) 제 1저자와 교신저자 및 공동저자를 구분하여 표기한다. 첫 번째 표기되는 저자가 제 1저자이며, 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 초록의 단어 수 (250개 이내)를 기재한다.
  - 8) 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) 공시사항: 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 기재하되, 저자명은 생략하고 각 페이지에 번호를 기재한다.
6. 국문 원고는 A4크기 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 200%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 대한의사협회 발행 의학용어집에 수록된 것을 준용한다.
12. 이상의 학회지 게재 요령 지침을 따른 원고만을 접수한다.
13. 출판 후 논문에 대한 문의 또는 오류가 발견되면, 편집담당자에게 메일을 통해 논의할 수 있다. 논문에서 오류나 실수가 발견되는 경우 사안의 경중에 따라 정오표, 본문 수정 또는 철회를 통해 수정할 수 있다.

## ■ 논문의 구성

1. 영문초록은 목적 (purpose), 방법 (methods), 결과 (results), 결론(conclusion)을 구분 없이 줄을 바꾸지 않고 연결하여 기술한다. 초록의 하단에 주요용어(key words)를 기재하되, MeSH ([www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html))에 등재된 용어 사용을 원칙으로 한다.
  2. 논문의 구성은 서론, 연구방법, 연구결과, 논의, 결론 및 제언, 참고문헌 순으로 하되 문헌고찰은 꼭 필요한 경우에만 제시한다. 질적 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 statement는 상자 안에 영문으로 기술한다.

예:

**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 기술

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 기술해야 한다. 단, 동물이나 세포의 경우 생물학적 성(sex)으로 명시해야 한다. 만약 연구자가 전립선암과 같이 명백한 사유없이 하나의 성(sex 또는 gender) 이나 특정 집단(인종 또는 민족)만을 대상으로 한 경우, 타당한 근거와 연구의 제한점을 명확히 기술해야 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](http://www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html)) 등의 공인된 보 고지침에 따라 기술하도록 권고한다.

- 3) 연구결과 및 논의는 처리된 결과를 중심으로 기술, 논의, 해석한다.
  - 4) 결론은 연구결과의 내용을 중복 기술하지 않으며 관찰조건의 의미를 제시한다.
3. 표, 그림, 사진 등은 별도의 페이지에 작성하고, 각 페이지에 한 개의 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 200 mm)로 하여 흑색으로 선명하게 그리며 설명은 별도로 작성한다. 모든 선은 단선(single line)으로 하되 도표의 중선(세로줄)은 굵지 않는다.
    - 3) 표의 제목은 표의 상단에 위치하며, 중요한 단어의 첫 자를 대문자로 한다.
    - 4) 표에서 설명이 필요한 경우 각주에서 설명한다. 표에 사용한 비표준 약어는 모두 표의 하단 각 주에서 설명한다.  
예: HR=Heart rate; T=Temperature.
    - 5) 인적사항에서 연령, 체중, 신장의 평균치와 단위의 크기는 소수점 한 자리까지로 한다.  
예: n (%) = 79 (25.9)
    - 6) 소수점은 그 숫자값이 '1'을 넘을 수 있는 경우에는 소수점 앞에 0을 기입하고, '1'을 넘을 수 없는 경우에는 소수점 앞에 0을 기입하지 않는다.  
예: t = 0.26, F = 0.92  
예:  $p < .001$ ,  $r = .14$ ,  $R^2 = .61$
    - 7) 유의확률을 나타내는 p값은 각주를 붙이지 않고 값을 그대로 기술하는 것을 원칙으로 하며, 소수점 이하 3자리까지 기재한다(예:  $p = .003$ )  
 $p$ 값이 .000으로 나올 경우에는  $p < .001$ 로 적는다.
    - 8) 5)~7)번 항목 외에  $M \pm SD$ ,  $t$ ,  $\chi^2$ ,  $\beta$ ,  $F$ ,  $B$ ,  $R^2$ ,  $SE$ ,  $OR$ ,  $CI$  등과 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 부득이한 경우라도 203×254 mm(8×10인치)를 넘지 않아야 한다.
- 3) 동일 번호에서 2개 이상의 그림이 있는 경우, 아라비아 숫자 이후에 알파벳 글자를 기입하고 표시한다.(예: Figure 1-A, Figure 1-B)
- 4) 조직표본의 현미경 사진의 경우 조직부위 명, 염색방법 및 배율을 기록한다.
- 5) 그래프에 쓰이는 symbol은 ●, ■, ▲, ◆, ○, □, △, ◇의 순서로 작성한다.

## ■ 문헌의 인용

1. 문헌의 인용은 아래의 예를 참고하여 모두 영문으로 하되, 이 예에 포함되지 않은 경우는 Citing Medicine: The NLM (National Library of Medicine) Style Guide for Authors, Editors, and Publishers 제 2판(2007) (<http://www.nlm.nih.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: 스트레스 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 순서에 따라 번호를 기입하여 나열한다. 단, 체계적 문헌고찰, 구조모형 등 다수의 문헌이 요구되는 연구는 참고문헌 개수를 제한하지 않는다.
4. 디지털 학술정보의 용이한 활용, 검색의 효율성 도모, 인용 활성화를 위해 DOI (Digital Object Identifier)를 서지사항 마지막 부분에 기재한다.  
<http://www.crossref.org>에서 DOI 번호로 문헌을 검색할 수 있다.

### 1. 정기간행물

- 논문 제목의 처음 글자와 고유명사 이외는 소문자로 기입하고, 부제의 처음 글자는 소문자로 기입한다.
- 학술지명의 단어마다 첫 자를 대문자로 표기하고, 학술지명은 full name을 그대로 기입한다.
- 처음 페이지는 완전한 숫자를, 끝 페이지는 앞부분의 중복되는 숫자를 생략하여 표기한다.

#### 1) 학술지

- 저자명. 논문명. 학술지명. 출판연도;권(호):시작페이지-마지막페이지. DOI 순으로 기재한다.  
예: 저자가 6인 이하인 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 students. *Nurse Education Today*. 2011;31(1):72-5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.03.019>

#### 2) 출판 중인 학술지의 논문

- 저자명. 논문명. 학술지명. Forthcoming. 지면 출간예정연월일. 순으로 기재한다.  
예: 지면 출간일을 아는 경우
- Heale R, Dickieson P, Carter L, Wenghofer EF. Nurse practitioners' perceptions of interprofessional team functioning with implications for nurse managers. *Journal of Nursing Management*. Forthcoming 2013 May 9.  
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 Sciences*. 2013. Forthcoming.

#### 3) 잡지기사

- 저자. 잡지기사명. 잡지명. 연도 날짜:페이지. 순으로 기재한다.  
예: Rutan C. Creating healthy habits in children. *Parish Nurse Newsletter*. 2012 May 15:5-6.

#### 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.

## 2. 저서

### 1) 단행본

- 저자. 도서명. 판차사항. 출판도시: 출판사; 출판연도. 페이지 수 p. 순으로 기재한다.  
예: Peate I. *The student's guide to becoming a nurse*. 2nd ed. Chichester WS: John Wiley & Sons; 2012. 660 p.  
예: Min KA, Kim CG. *Nursing management*. Jeonju: Knowledge & Future; 2012. 202 p.



## 2) 편저

- 편저자, editor(s). 서명. 출판지: 출판사; 연도. 순으로 기재한다.  
예: Curley MAQ, Moloney-Harmon PA, editors. Critical care nursing of infants and children. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co.; 2001.

## 3) 단행본 내의 장(chapter)

## (1) Chapter of unedited book

- 저자. 제목. 판차사항. 출판도시: 출판사; 출판연도. 장(chapter), 장(chapter)제목; 페이지(chapter).  
예: Speroff, Leon; Fritz, Marc A. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; c2005. Chapter 29, Endometriosis; p. 1103-33.

## (2) 편집된 책 내의 chapter (edited book)

- 장(chapter) 저자. 장(chapter) 제목. In: 편저자, editor(s). 서명. 판차사항. 출판도시: 출판사; 출판연도. p. 페이지. 순으로 기재한다.  
예: Sobell LC, Sobell MB. Alcohol consumption measures. In: Allen JP, Wilson VB, editors. Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers. 2nd ed. Bethesda (MD): National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (US); 2003. p. 75-99.

## 4) 저자나 편집자가 없는 경우

- 서명. 판차사항. 출판지:출판사; 연도. 순으로 기재한다.  
예: Resumes for Nursing Careers. New York, NY: McGraw Hill Professional; 2007.

## 5) 백과사전, 사전

- (편)저자. 사전명. 판차사항. 출판지: 출판사; 연도. 순으로 기재한다(편저자의 경우 기재방식에 유의해서 작성).  
예: Snodgrass, Mary Ellen. Historical encyclopedia of nursing. Darby, PA: Diane Publishing Company; 2004.  
예: Fitzpatrick JJ, Wallace M, editors. Encyclopedia of nursing research. 3rd ed. New York, NY: Springer Publishing Company; 2012.

## 6) 번역된 책

- 원저자. 번역서명. 판차사항. 역자, translator(s). 출판지: 출판사; 연도. 페이지수 p. 순으로 기재한다.  
예: Stein E. Anorectal and colon diseases: Textbook and

color atlas of proctology. 1st Engl. ed. Burgdorf WH, translator. Berlin: Springer; c2003. 522 p.

## 3. 연구보고서

- 저자. 보고서 제목. 보고서 유형. 출판지: 기관 (대학); 출판일. 보고서 번호. 순으로 기재한다.  
예: Perio MA, Brueck SE, Mueller CA. Evaluation of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus exposure among internal medicine housestaff and fellows. Health Hazard Evaluation Report. Salt Lake City, Utah: University of Utah School of Medicine; 2010 Oct. Report No. HETA 2009-0206-3117.

## 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 p. 순으로 기재한다.

## 1) 박사학위 논문

예: Jin HY. A study on the analysis of risk factors and characteristics for nosocomial infection in intensive care unit [dissertation]. [Seoul]: Yonsei University; 2005. 276 p.

## 2) 석사학위 논문

예: Kim JS. A study on fatigue, stress and burnout of pregnancy nurses [master's thesis]. [Gwangju]: Chonnam National University; 2012. 111 p.

## 5. 학술회의나 심포지엄의 자료(Proceedings)

- 저자. 발표자료명: 부제. In: 편집자, editor(s). 모음집명. 학술회의명; 학술회의일자; 개최지. 발행지: 출판사; 출판연도. p. 페이지수. 순으로 기재한다.  
예: Dostrovsky JO, Carr DB, Koltzenburg M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain; 2002 Aug 17-22; San Diego, CA. Seattle: IASP Press; c2003. 937 p.  
예: Bryar R. The primary health care workforce development road-map. In: Bigbee J, editor. The public health nursing contribution to primary health care. Proceedings



of the 3rd International Public Health Nursing Conference; 2013 Aug 25-27; Seoul, Korea. Seoul (Korea): Peter Lang; 2004. p. 241-55.

## 6. Web 자원

### 1) 전자저널

- 저자. 논문명. 연속간행물명 [자료유형]. 출판일 [인용일자]; 권(호): 페이지수. Available from: URL 순으로 기재한다.  
예: Wilcox LS. 2010 life tables for Korea. Biological Procedures Online [Internet]. 2005 Nov [cited 2007 Jan 5]; 8(1):194- 215. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=252533](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=252533)

### 2) Web 자료

- 저자. 제목[자료유형].출판지: 출판사; 출판일[update 날짜; 인용 일자]. Available from: URL  
예: Statistics Korea. 2014 household financial welfare survey [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2014 November 14 [updated 2014 Nov 14; cited 2016 May 10]. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=332019](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=332019)  
예: Hooper JF. Psychiatry & the Law: Forensic Psychiatric Resource Page [Internet]. Tuscaloosa (AL): University of Alabama, Department of Psychiatry and Neurology; 1999 Jan 1 [updated 2006 Jul 8; cited 2007 Feb 23]. Available from: <http://bama.ua.edu/~jhooper/>

## 7. 이차 자료에서의 인용

- 이차 자료는 일차 자료를 찾을 수 없는 불가피한 상황에서만 사용하고, 일차자료에서 인용되었음을 참고문헌에 밝힌다.  
예: Gordis E. Relapse and craving: A commentary. Alcohol Alert. 1989;6:3. Cited by Mason BJ, Kocsis JH, Ritvo EC, Cutler RB. A double-blind, placebo controlled trial of desipramine for primary alcohol dependence stratified on the presence or absence of major depression. Journal of the American Medical Association. 1996;275: 761-7.

## ■ 논문 심사

1. 투고된 원고의 1차 심사는 이중맹검법을 사용하여 2인의 심사위원이 심사하며 심사결과 '수정 후 게재'로 판정한 논문은 1인의 출판위원이 최종 심사를 한다. 석사학위 논문과 박사학위 논문은 심사를 받은 후 게재할 수 있다. 심사에 관한 세부사항은 별도의 규정에 따른다.
2. 원고채택 여부는 논문심사위원 및 출판위원회에서 결정한다. 채택된 논문의 게재 순서는 최종 원고 완성일자와 접수된 순서를 감안하여 출판위원회에서 정한다. 출판에 관한 세부사항은 별도의 규정에 따른다.
3. 게재논문 인쇄의 교정은 저자가 하며, 게재료, 특수 조판대, 별책대, DOI 부여비는 본 학회 규정에 따라 저자가 부담 한다. 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. 편집위원장은 이의가 제기된 논문을 재심하여 결과를 대표저자에게 통보 할 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.
4. 이 규정은 2007년 6월부터 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.
21. 이 규정은 2019년 11월부터 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 검토하셔서 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%     쪽번호     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 관련하여 최종 결론만을 간략히 기술함
- 연구방법이나 연구결과를 반복 기술하지 않음

### [참고문헌]

- Original article의 경우 총 30개 이내
- 학위논문은 전체 10% 이내
- 잡지명은 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)

## 1. 저작권 이양

본 논문이 노인간호학회지에 출간될 경우 그 저작권을 한국노인간호학회에 이양합니다. 이에 노인간호학회는 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 서면허가를 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.

20 년 월 일

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.

- 제 1 조 (목적) 본 규정은 한국노인간호학회 회칙 제 9조 7항 학회임원의 임무규정에 따라 구성된 출판 위원회(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. 학술 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
  4. 학술지의 평가에 관한 사항
    - (1) 학술지 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
- 부 칙
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.



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 자단, 위의 자격을 충족하지 못한 자 중에서 본 학회지의 논문 심사를 위해 필요하다고 인정되는 경우 출판위원장의 추천에 의하여 이사회 결의를 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 출판위원장이 추천하면 출판위원회에서 심의, 선정하여 실행위원회의 인준을 거쳐 학회장이 선정된 위원을 위촉한다.
5. (임기) 논문심사위원의 임기는 2년으로 하며, 연임할 수 있다.
6. (특별심사위원) 논문의 주개념이 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.

1. 한국노인간호학회 회칙 본회 출판위원회 규정 제 4조 6항에 따라 노인간호학회지에 투고된 논문의 심사를 위하여 본 규정을 둔다.
2. 논문의 심사 및 채택은 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 편집위원장이 온라인으로 선정한다.
7. 각 논문의 심사위원은 공개하지 않는다.
8. 영문교정위원은 별도로 두며 심사위원은 출판위원회에서 위촉한다.
9. 영문초록의 심사는 일차적으로 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, 게재불가로 판정한다.
  - 가. '게재가능'으로 판정된 논문은 교정 없이 채택한다.
  - 나. '수정 후 게재'로 판정된 논문은 심사위원이 지적한 사항을 저자가 수정한 후 심사위원이나 혹은 출판위원이 최종 심사 후 이를 확인하고 채택한다.
  - 다. '수정 후 재심'로 판정된 논문은 심사위원이 지적한 사항을 저자가 수정한 후 심사위원이 다시 심사하여 채택 여부를 결정한다.
  - 라. '게재불가'의 판정기준은 논문의 내용이 다음 중 어느 한 항에 해당되는 것으로 인정될 경우에 한한다.
    - (1) 연구주제가 독창적이지 않거나 간호학적 의의가 결여되는 경우
    - (2) 이미 발표된 타인의 연구 내용을 표절한 경우
    - (3) 연구결과가 신뢰성이나 타당성이 결여되거나 뚜렷하지 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 출판위원이 타당한 게재불가 사유를 제시해야 함)
  - 마. (6)의 윤리규정 위반 여부는 출판위원회에서 심의 결정한다.
  - 바. 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. 심사내용은 저자 이외의 사람에게는 공표하지 않는다.
14. 심사위원은 온라인상으로 논문심사를 실시하며 심사평가지, 본문수정사항을 포함한 심사결과를 기록한다. 일정 기일이 지나도 심사결과를 기록하지 않을 경우, 심사를 포기하는 것으로 간주하고 출판위원장은 다른 심사 위원에게 심사를 의뢰한다.
15. 저자가 수정된 원고를 지시된 날짜까지 제출하지 못하는 경우에는 게재를 다음 호로 연기하거나 포기하는 것으로 간주한다.
16. 저자가 수정한 원고를 심사위원의 수정요청일로부터 1개월 이후까지 제출하지 못하는 경우에는 특별한 요청이 없는 한 저자회수로 간주한다.

## 부칙

1. 이 규정은 한국노인간호학회 이사회의 인준을 받는 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.

1. 논문이 온라인으로 접수되면 출판위원회에서 먼저 투고자격과 학회지 투고요령에 합당한지를 확인한 후 출판 위원장 명의로 투고자에게 접수되었음을 통보한다.
2. 접수된 논문은 출판위원장이 온라인으로 논문 1편당 논문의 주제명 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.

심사내용	답변 및 수정 내용

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 게재를 보류하고 저자에게 재수정을 요청한다.
6. 선임된 편집위원이 해당 논문에 대한 심의를 마치면 편집위원장이 논문 게재 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

All manuscripts should be prepared in strict observation of research and publication ethics guidelines recommended by the Council of Science Editors (CSE, <http://www.councilscienceeditors.org/>), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, <http://www.icmje.org/>), and Korean Association of Medical Journal Editors (KAMJE, <http://www.kamje.or.kr/>). 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 from 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: [djung@ewha.ac.kr](mailto:djung@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.

## Manuscript Preparation

1. Manuscripts should be written in Korean or English. Manuscripts written in English should be submitted with a certificate of English editing.
2. Manuscripts should be typed in a 12-point font, double-spaced, in either Times New Roman or Courier, with a margin of at least one inch on all sides, and should be prepared according to the Citing Medicine: The NLM (National Library of Medicine) Style Guide for Authors, Editors, and Publishers, 2nd ed. If there are any discrepancies between the JKGN guidelines and the NLM Manual, the former has precedence.
3. The length of manuscript is limited to 6,000 words (excluding title page, abstract, references, tables, figures, and any supplemental digital content).
4. All manuscript pages are consecutively numbered throughout the paper (including references and tables). Original manuscripts should be no more than 20 double-spaced pages in length including tables, figures, and references. An abstract, notes, references, tables, and figures should be on separate pages. Illustrations submitted should be clean originals or digital files.

## 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

typed double-spaces on a separate page. It should cover the main factual points, including statements of the purpose, methods, results, and conclusion. The abstract should be accompanied by a list of three to five keywords for indexing purposes; be very specific in your word choice. Use the MeSH keywords (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

### 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:

**Ethics 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](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

Elham H1, Hazrati M, Momennasab M, Sareh K. The effect of need-based spiritual/religious intervention on spiritual well-being and anxiety of elderly people. *Holistic Nursing Practice*. 2015;29(3):136-43. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000083>

###### More than 6

authors Bang KS, Kang JH, Jun MH, Kim HS, Son HM, Yu SJ, et al. Professional values in Korean undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*. 2011;31(1):72-5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.03.01>

• *Books*

Peate I. The student's guide to becoming a nurse. 2nd ed. Chichester WS: John Wiley & Sons; 2012. 660 p

• *Technical and research report*

Perio MA, Brueck SE, Mueller CA. Evaluation of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus exposure among internal medicine housestaff and fellows. Health Hazard Evaluation Report. Salt Lake City, Utah: University of Utah School of Medicine; 2010 October. Report No. HETA 2009-0206-3117.

• *Electronic Media*

Wilcox LS. 2010 life tables for Korea. Biological Procedures Online [Internet]. 2005 Nov [updated 2005 Sep 12; cited 2007 Jan 5]; 8(1):194-215. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/)

## 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., Table 1. 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.,  $p = .005$ ,  $32.84 \pm 3.47$ , 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 finds 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 is no longer published.

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 JKGN  
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
- Prepared according to the NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers 2nd edition.

**[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: \_\_\_\_\_

발행인 : 박명화

편집인 : 정덕유



한국노인간호학회

(35015) 대전광역시 중구 문화로 266, 704호(문화동, 충남대학교의과대학)  
Tel: 010-3958-4565 / E-mail: kgns5779@gmail.com

## 한국노인간호학회 임원

회장	박명화 (충남대학교 간호대학)	mhpark@cnu.ac.kr
부회장	조은희 (연세대학교 간호대학)	ehcho@yuhs.ac
총무 이사	이미현 (대전보건대학교 간호학과)	mhlee424@hit.ac.kr
재정 이사	김미소 (신한대학교 간호대학)	misoangel83@gmail.com
학술 이사	장선주 (서울대학교 간호대학)	changsj@snu.ac.kr
편집 이사	정덕유 (이화여자대학교 간호대학)	dyjung@ewha.ac.kr
부편집 이사	김혜진 (중앙대학교 적십자간호대학)	hkim2019@cau.ac.kr
교육 이사	장혜영 (한양대학교 간호대학)	white0108@hanyang.ac.kr
출판 이사	양정은 (예수대학교 간호학부)	elfyang@jesus.ac.kr
기획법제 이사	김희정 (대구가톨릭대학교 간호대학)	cholong98@cu.ac.kr
홍보 이사	박희옥 (계명대학교 간호대학)	hopark@kmu.ac.kr
서기 이사	조은영 (동서대학교 간호학과)	goodsr@gdsu.dongseo.ac.kr
감사	송준아 (고려대학교 간호대학)	jasong@korea.ac.kr
감사	이미숙 (종근당산업(주)벨포레스트)	9855050@naver.com

## 2023~2024 편집위원

김근면 (강릉원주대학교 간호학과)	신용순 (한양대학교 간호학부)	황은희 (원광대학교 간호학과)
김현주 (제주한라대학교 간호학과)	안형진 (고려대학교 의과대학)	Anthony G Tuckett (Curtin University)
박연환 (서울대학교 간호대학)	김진영 (University of Nevada, Las Vegas)	Yamamoto Noriko (University of Tokyo)
박희옥 (계명대학교 간호대학)	정제인 (Virginia Commonwealth University)	김지영 (인하대학교 간호학과)
		김상숙 (중앙대학교 적십자간호대학)

## 2023~2024 논문심사위원

강경자 (제주대학교 간호학과)	박영선 (경북대학교 간호학과)	이미라 (대전보건대학교 간호대학)
강바다 (연세대학교 간호대학)	박진화 (대구가톨릭대학교 간호대학)	이에리자 (서일대학교 간호학과)
강현숙 (공주대학교 간호학과)	백수미 (충원대학교 간호학과)	이외신 (경남도립거창대학교 간호학과)
권경은 (가톨릭상지대학교 간호학과)	부선주 (이주대학교 간호대학)	이은경 (대구가톨릭대학교 간호대학)
권수혜 (고신대학교 간호대학)	서현주 (충남대학교 간호대학)	이지선 (경상국립대학교 간호대학)
김건희 (이화여자대학교 간호대학)	석소현 (경희대학교 간호과학대학)	이지연 (부산가톨릭대학교 간호대학)
김경숙 (남서울대학교 간호학과)	송민선 (건양대학교 간호대학)	이혜정 (부산대학교 간호대학)
김기연 (연세대학교 원주간호대학)	송인자 (광주여자대학교 간호학과)	이혜순 (세명대학교 간호학과)
김묘성 (동의대학교 간호학과)	송준아 (고려대학교 간호대학)	임은주 (중앙대학교 적십자간호대학)
김미소 (신한대학교 간호대학)	송효정 (제주대학교 간호학과)	장선주 (서울대학교 간호대학)
김미진 (대구한의대학교 간호학과)	신동수 (한림대학교 간호대학)	장수영 (강릉원주대학교 간호학과)
김선희 (호남대학교 간호학과)	신소영 (인제대학교 간호대학)	장혜영 (한양대학교 간호대학)
김은만 (선문대학교 간호학과)	신수진 (이화여자대학교 간호대학)	정미리 (중부대학교 간호학과)
김은휘 (경일대학교 간호학과)	신진희 (우석대학교 간호대학)	정영미 (대구한의대학교 간호학과)
김화순 (인하대학교 간호학과)	안정원 (강릉원주대학교 간호학과)	정혜신 (공주대학교 간호학과)
김희정 (대구가톨릭대학교 간호대학)	양남영 (국립공주대학교 간호학과)	조미정 (한림성심대학교 간호학과)
김희정 (남서울대학교 간호학과)	양은진 (가천대학교 간호대학)	조은희 (연세대학교 간호대학)
김희정 (연세대학교 간호대학)	양정은 (예수대학교 간호학부)	탁성희 (서울대학교 간호대학)
류세양 (목포국립대학교 간호학과)	염혜아 (가톨릭대학교 간호대학)	한선미 (김천대학교 간호학과)
마에원 (경남대학교 간호학과)	오희영 (울지대학교 간호대학)	하은호 (충원대학교 간호학과)
문경자 (계명대학교 간호대학)	유수정 (상지대학교 간호학과)	하주영 (부산대학교 간호대학)
문선휘 (한양대학교 간호대학)	윤숙례 (강릉영동대학교 간호학부)	한은정 (진강보험공단)
민들레 (원광대학교 간호학과)	윤은자 (건국대학교 간호학과)	홍귀영 (한양대학교 간호대학)
박경옥 (강릉원주대학교 간호학과)	윤정민 (이화여자대학교 간호대학)	황선아 (세명대학교 간호학과)
박명화 (충남대학교 간호대학)	이경은 (선문대학교 간호학과)	황예지 (서울대학교 간호대학)
박선아 (강릉원주대학교 간호학과)	이경희 (연세대학교 간호대학)	