



노인요양시설 영양보호사의 인간중심돌봄과 환자안전문화가 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향

변수경¹⁾ · 강경자²⁾

¹⁾이화여자대학교 간호대학 박사과정생, ²⁾제주대학교 간호대학 교수 · 건강과간호연구소 연구원

Effect of Eldercare Facility Care Workers' Person-centered Care and Patient Safety Culture on Fall Prevention Behavior of Older Adults with Dementia

Byeon, Sukyung¹⁾ · Kang, Kyung Ja²⁾

¹⁾Doctoral Student, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

²⁾Professor, College of Nursing · Health and Nursing Research Institute, Jeju National University, Jeju, Korea

Purpose: This study aimed to investigate the level of person-centered care, patient safety culture, and fall prevention behaviors of eldercare facility workers, and identify influencing factors. **Methods:** Data were collected from 185 care workers at eight eldercare facilities in City J from February 1 to March 25, 2022. The data were analyzed using SPSS/WIN 25.0. **Results:** The results indicated that the factors influencing fall prevention behaviors in older adults with dementia were person-centered care ($\beta=.28, p=.001$), patient safety culture ($\beta=.21, p=.012$), age ($\beta=-.18, p=.005$), and participation in fall prevention education ($\beta=-.15, p=.018$). The explanatory power of the model was 31.6%. **Conclusion:** These results suggest that, to improve fall prevention behaviors in older adults with dementia, efforts to promote person-centered care and patient safety culture are necessary. Accordingly, effective measures such as developing fall prevention education and programs should be explored to provide safe and high-quality care for older adults with dementia.

Key Words: Patient-centered care; Patient safety; Accidental falls; Dementia

서론

1. 연구의 필요성

인구 고령화 추세에 따라 국내 치매노인의 수도 점차 급증하여 2021년 기준 국내 65세 이상 노인인구 858만명 중 약 10.4%가 치매 진단을 받았으며, 이로 인한 국가 치매 관리 비용은 약 18조 7천억 원으로 추정된다(National Institute of Dementia,

2022). 우리나라는 노인인구의 증가로 노인 부양에 대한 사회적 부담이 증가함에 따라 2008년부터 노인장기요양보험 제도를 도입하였다(National Assembly Research Service [NARS], 2009). 노인장기요양보험 제도 도입 이후, 노인요양시설은 2008년 1,717개소에서 2020년 3,850개소로 2배 이상 증가하였고, 주요 인력인 영양보호사 수도 28,847명에서 76,011명으로 약 2.6배 이상 급증하였다(NARS, 2009; National Health Insurance Service, 2021).

주요어: 인간중심돌봄, 환자안전, 낙상, 치매

Corresponding author: Kang, Kyung Ja <https://orcid.org/0000-0003-2422-6920>
College of Nursing, Jeju National University, 102 Jejudaehak-ro, Jeju 63243, Korea.
Tel: +82-64-754-3752, Fax: +82-64-754-4434, E-mail: kkyungja@jejunu.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 변수경의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.
- This article is a revision of the first author's master's thesis from Jeju National University.

Received: Jul 23, 2024 | Revised: Aug 12, 2024 | Accepted: Aug 12, 2024

이러한 시설, 인력 등 급속한 인프라 확충은 요양보호사 교육과정 부실과 연관되어 전문성을 갖추지 못한 요양보호사의 증가로 이어졌고, 요양서비스 질의 하락 문제를 야기하고 있다(Kim, Iwata, & Yoo, 2020). 노인요양시설의 질 향상에서 입소 노인 안전을 보장하는 것이 중요하다(Kim & Kim, 2020). 요양보호사는 노인요양시설에서 입소노인의 가장 가까이에서 일상을 지원하고 돌봄을 제공하기 때문에, 안전 문제를 먼저 인식할 수 있다(Kim, 2023). 이에 따라, 입소노인의 안전 관리에 중요한 역할을 하는 인력이 된다(Yoon, Kim, & Wu, 2014).

노인요양시설에서 가장 빈번하게 발생하는 안전사고는 낙상 관련 사고로(Korea Consumer Agency [KCA], 2017) 치매노인은 일반노인과는 다른 낙상 위험요인과 상황으로 인해 낙상 빈도가 높다(Hong & Park, 2017). 실제로 치매노인의 60~80%가 낙상을 경험하며 일반노인 대비 낙상 발생률이 2~3배 높게 보고된다(Racey et al., 2021). 인지기능은 보행 조절시 중요한 역할을 하는데, 치매노인은 인지장애로 인해 보행 패턴이 변화하고, 일상생활 활동(Activities of Daily Living, ADL)의 어려움을 겪는다(Clemmensen et al., 2020). 더불어 공격성, 불안, 망상 등의 치매 행동심리증상(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD)과 증상 조절을 위한 약물 사용은 낙상의 위험을 높이기 때문에(Racey et al., 2021), 치매노인은 일반노인과는 다른 차별화된 낙상예방행위가 제공되어야 한다(KCA, 2017; Lim & Gu, 2022). 치매노인 낙상예방행위는 치매노인의 낙상 발생을 미연에 방지하기 위해 수행하는 모든 행위를 의미한다(Lim & Gu, 2018). 요양보호사는 치매노인의 신체 활동 및 일상생활을 지원하는 돌봄 과정에서 낙상예방 활동시 중요한 역할을 담당한다(Lim & Gu, 2022). 요양보호사의 낙상 관련 지식이 높을수록 낙상예방행위 실천이 높은 것으로 나타났으나(Lim & Gu, 2018, 2022), 치매에 대한 이해 부족으로 치매 특성에 맞추어 돌봄을 제공하는 것은 어려움을 겪는 것으로 보고되었다(Kang, 2016). 따라서 시설 입소 치매노인의 낙상예방을 위해서는 요양보호사가 치매노인의 특성과 낙상위험 요인을 고려하여 적절한 낙상예방행위를 수행하고 있는지 확인할 필요가 있다.

치매노인은 기능 및 인지장애로 인해 일반노인보다 더 복잡한 간호가 요구된다(Kim, Sagong, & Yoon, 2019). 치매 진행 정도에 따라 치매노인의 80%에서 다양한 행동심리증상(BPSD)이 나타날 수 있으며, 이는 안전에 직접적인 영향을 끼쳐 시설 내 안전사고 발생 원인이 될 수 있다(Gutman, Vashisht, Kaur, Karbakhs, & Moztarzadeh, 2021). 인간중심돌봄은 치매노인의 행동심리증상을 완화하는데 긍정적 영향을

준다고 알려져 있다(Chenoweth et al., 2019). 요양보호사의 돌봄 제공방식은 치매노인에게 영향을 미치므로, 치매노인의 안전을 위해서는 인간중심돌봄을 실천하는 것이 중요하다(Kim & Kim, 2020; Lim & Gu, 2022).

노인요양시설에서 치매노인은 안전사고 노출 위험이 높은 취약계층으로, 이들의 환자안전 관리는 매우 중요하다(Yoon & Wu, 2013). 이런 측면에서 환자안전을 우선시하는 문화를 구축하는 것이 매우 중요하다(Ammouri, Tailakh, Muliira, Geethakrishnan, & Kindi, 2015). 요양보호사는 요양서비스를 제공하는 과정에서 위험을 감지하고 이를 감소시키며 안전하고 질 높은 환경을 조성하는 데 중요한 역할을 수행한다(Kim, 2023). 이를 위해 노인요양시설에서는 환자의 안전을 최우선으로 고려하여, 환자안전문화를 구축하고 주요 돌봄을 제공하는 요양보호사들의 환자안전문화에 대한 인식 수준을 확인 및 개선하는 것이 요구된다.

지금까지 치매노인의 낙상 관련 연구들은 주로 낙상 위험요인(Hong & Park, 2017)과 낙상예방 프로그램 효과(Lim & Gu, 2022; Suzuki et al., 2019)를 살펴보았다. 환자안전문화는 요양보호사의 낙상예방활동과 긍정적인 관계(Park, Park, Lim, & Lee, 2015)를 보여주었고 인간중심돌봄기반 낙상예방 프로그램 적용 후 치매노인의 낙상위험요인이 감소하였으며 요양보호사의 인간중심돌봄 실천이 향상되는 결과를 보고하였다(Suzuki et al., 2019). 요양보호사는 치매노인의 자율성과 안전을 유지하는데 중요한 역할을 담당하기에(Behrman, Wilkinson, Lloyd, & Vincent, 2017) 이들을 대상으로 치매노인의 낙상예방행위 영향요인을 살펴보는 것은 시설 치매노인의 건강과 안전을 보장하고 나아가 치매노인의 삶의 질 도모에 필요한 절차로 볼 수 있다. 그러나 요양시설의 주요 돌봄자로서 요양보호사 대상의 낙상예방행위 영향요인으로 인간중심돌봄과 환자안전문화 수준을 같이 확인한 연구는 찾아보기 어려웠다. 따라서 본 연구에서는 노인요양시설에서 근무하는 요양보호사를 대상으로 치매노인에 대한 인간중심돌봄 적용 수준과 환자안전문화 수준을 파악하고, 이들 변수가 치매노인의 낙상예방행위에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 노인요양시설에 근무하는 요양보호사의 인간중심돌봄과 환자안전문화가 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 대상자의 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상에

방행위 정도를 파악한다.

- 일반적 특성에 따른 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위의 차이를 파악한다.
- 대상자의 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위 사이의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 치매노인 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 노인요양시설 요양보호사의 인간중심돌봄, 환자안전문화가 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 연구목적에 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 J지역의 입소 정원 10인 이상 규모 8개 노인요양시설에서 치매노인의 돌봄 경험이 6개월 이상 된 요양보호사들이다. 대상자 수는 선행연구(Lim & Gu, 2018; Park et al., 2015)를 참고로 G*Power 3.1.9.4를 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위한 유의수준 .05, 중간 효과크기 .15, 검정력 .90을 유지하고 독립변수 17개를 기준으로 산출된 수는 179명이며, 탈락률을 고려하여 231명에게 설문지를 배포하였고, 불충분하게 응답한 자료를 제외하고 185부(배포된 설문지의 80.1%)가 최종 자료분석에 사용되었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에는 연령, 성별, 교육수준, 근무형태, 총 근무경력, 현재 근무하는 시설경력, 평균 돌봄노인 수, 낙상예방 교육경험, 낙상예방 교육횟수, 담당 치매노인의 낙상경험, 시설 안전관리 수준이 해당하며 총 11문항이다.

2) 인간중심돌봄

본 연구에서 인간중심돌봄은 White, Newton-Curtis와 Lyons (2008)가 개발하고, Choi와 Lee (2014)가 수정·번안한 한국판 환자중심돌봄 측정(Korean Measure of Person-

Directed Care)도구를 이용하였다. 도구는 돌봄과 관련한 5가지 영역인 자율성 4문항, 개인적 특성 5문항, 개별 노인에 대한 이해 4문항, 지지관계 형성 4문항, 안위 4문항과 인간중심돌봄을 위한 환경과 관련한 2가지 영역인 입소 노인과의 업무 공유 4문항, 경영 구조 5문항의 총 7개의 하위영구분되며, 총 30문항이다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '매우 그렇다'는 5점으로 평가되며 점수가 높을수록 인간중심돌봄 정도가 높음을 의미한다. White 등(2008) 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .85였고, Choi와 Lee (2014) α 는 .93, 본 연구에서 α 는 .91이다.

3) 환자안전문화

본 연구에서 환자안전문화는 Yoon과 Wu (2013)가 노인요양시설의 환자안전문화를 측정하기 위해 개발한 '한국형 노인요양시설 환자안전문화 측정도구'를 이용하였다. 본 도구는 관리자의 리더십 9문항, 근무태도 6문항, 조직체계 7문항, 관리활동 5문항의 4개 하위영역으로 구분되며 총 27문항이다. 각 문항은 5점 Likert형 척도로 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '매우 그렇다'는 5점으로 평가되며 점수가 높을수록 환자안전문화 정도가 높음을 의미한다. Yoon과 Wu (2013)연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .94이다.

4) 치매노인 낙상예방행위

본 연구에서는 Lim과 Gu (2018)가 선행연구(Whang, 2011)를 참고하여 요양보호사에 맞게 수정 및 보완한 치매노인 낙상예방행위 측정도구를 사용하였다. 도구는 낙상 사정 4문항, 신체적 지지 9문항, 환경관리 9문항, 정신·사회적 지지 3문항, 관찰 3문항, 고위험군 관리 2문항, 교육 3문항의 7개 하위영역이 구분되며 총 33문항이다. 각 문항은 4점 Likert형 척도로 '거의 수행하지 않는다 1점', '수행한다'는 4점으로 평가되며 점수가 높을수록 치매노인 낙상예방행위 정도가 높음을 의미한다. Lim과 Gu (2018)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92이다.

4. 자료수집

연구자는 설문 문항 표현과 형태 적절성, 설문 작성 어려움 여부 및 설문지 타당도 확인을 위해 직접 요양보호사 10명에게 예비조사를 시행하였다. 설문 내용을 이해하거나 전달의 어려움이 없어 그대로 사용하였다. 자료수집기간은 2022년 2월 1일

부터 3월 25일까지로, J지역 소재 입소 정원 10인 이상 규모의 8개 노인요양시설의 시설장 및 사무장에게 유선으로 연구자가 직접 연구목적을 설명하고, 자료수집 허락을 득하여 진행하였으며, 코로나바이러스감염증-19 유행 시기로 인해 요양시설 시설장 및 사무장을 통해 설문지를 전달, 회수하였다. 대상자는 연구에 대해 충분히 이해하고 동의 의사를 밝힌 자로 자가 보고식으로 작성하였고, 시간은 약 15분 소요되었다. 자료수집은 **대학교 생명윤리 심의위원회에 승인(**NU-2022-005-001)후 시행되었으며, 대상자에게 설문지 작성 전 연구의 목적과 방법, 대상자의 권리, 비밀보장, 연구 중단 및 철회, 익명성 보장, 회수된 자료의 보관 및 폐기 방법 등 연구 진행 관련 내용의 설명문 및 연구참여 동의서를 제공 후 서명을 득한 후 설문조사를 진행하였다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하였으며, 일반적 특성, 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위의 정도는 기술통계량을 제시하였다. 일반적 특성에 따른 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위의 차이는 Independent t-test, One-way ANOVA, 사후 검증은 Scheffé's test로 분석하였고, 상관관계는 Pearsons correlation coefficient를 이용하였으며, 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression으로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적인 특성

본 연구대상자는 총 185명이며, 여성 83.2%(154명)로 다수이며, 평균 연령은 55.8±9.23세이었다. 교육수준은 고등학교 졸업 이하가 70.8%(131명)이었고 총 근무경력은 평균 6.11±4.40년, 현재 근무하는 시설에서의 재직 기간은 평균 5.06±4.10년이었다. 근무형태는 3교대 근무가 59.5%(110명)이었고, 근무시 평균 돌보는 노인의 수는 7.44±1.38명이었다. 전체 대상자 중 91.9%(170명)가 최근 1년 이내 현재 근무하는 시설에서 낙상예방교육을 받았으며, 이 중 3회 이상 받은 자는 35.7%(66명)이었다. 최근 6개월 이내 2회 이상 담당 노인의 낙상사고를 경험한 대상자는 8.1%(16명)이었고, 시설 안전관리 수준에 대하여 '잘 되어있다'로 응답한 경우가 69.2%(128명)로 높았다 (Table 1).

2. 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위의 정도

대상자의 인간중심돌봄은 5점 만점에 3.63±0.45점이었다. 하부영역별 결과는 입소노인과의 업무 공유 4.16±0.49점, 안위 4.07±0.61점, 경영 구조 3.94±0.54점, 개인적 특성 3.75±0.61점, 개별 노인에 대한 이해 3.70±0.64점, 지지관계 형성 3.11±0.73점, 자율성 2.53±0.86점이었다. 환자안전문화는 3.79±0.47점(5점 만점)이었다. 하부 영역별 결과는 근무태도 3.89±0.63점, 관리자의 리더십 3.86±0.57점, 조직체계 3.70±0.48점, 관리활동 3.69±0.55점이다. 치매노인 낙상예방행위는 4점 만점에 3.41±0.32점이었다. 하부영역별 결과는 환경관리 3.65±0.53점, 관찰 3.61±0.37점, 교육 3.56±0.43점, 고위험군 관리 3.54±0.48점, 신체적 지지 3.32±0.40점, 정신·사회적 지지 3.12±0.44점, 낙상 사정 3.01±0.43점이었다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위 정도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위 정도의 차이는 인간중심돌봄의 경우 연령(F=7.09, p=.001)과 평균 돌봄노인의 수(F=6.71, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후 분석 결과 50~59세와 60세 이상 대상자가 49세 이하 대상자보다 인간중심돌봄 정도가 높았으며 평균 돌봄노인의 수가 10명 이상인 경우에 비해 5명 이하, 6~7명, 8~9명인 경우가 인간중심돌봄의 정도가 높았다.

환자안전문화 정도는 현재 시설 근무 경력(F=3.23, p=.042), 낙상예방 교육횟수(F=2.69, p=.048), 현재 근무 시설 안전관리 수준(F=7.19, p=.002)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후 분석 결과 현재 근무시설 경력이 10년 이상인 경우가 5년 미만인 경우보다 환자안전문화 정도가 높았고, 낙상예방 교육경험이 2회 이상인 집단에서 환자안전문화 정도가 높았다. 시설 안전관리 수준이 '매우 잘되어 있다'라고 응답한 경우 '잘 되어있다'와 '그저 그렇다'로 응답한 경우 보다 환자안전문화 정도가 높았다.

치매노인 낙상예방행위는 연령(F=5.44, p=.006), 평균 돌봄노인수(F=4.91, p=.005), 낙상예방 교육경험(t=-2.85 p=.005), 낙상예방 교육횟수(F=3.11 p=.028), 시설 안전관리 수준(F=3.29, p=.045)에서 유의한 차이가 있었다. 사후 분석 결과 50~59세 대상자가 60세 이상 대상자보다 치매노인 낙상예방행위 정도가 높았고, 평균 돌봄노인의 수가 5명 이하, 8~9명인 경우

Table 1. General Characteristics of the Subjects

(N=185)

Variables	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Male	31 (16.8)	
	Female	154 (83.2)	
Age (year)	≤ 49	29 (15.7)	55.8±9.23
	50~59	90 (48.6)	
	≥ 60	66 (35.7)	
Education level	≤ High school	131 (70.8)	
	≥ College	54 (29.2)	
Work shift	2 shift	41 (22.2)	
	3 shift	110 (59.5)	
	Full-time	34 (18.3)	
Total career (year)	0.5~< 5	85 (45.9)	6.11±4.40
	5~< 10	54 (29.2)	
	≥ 10	46 (24.9)	
Career in present facility (year)	0.5~< 5	105 (56.8)	5.06±4.10
	5~< 10	52 (28.1)	
	≥ 10	28 (15.1)	
Numbers of elders under care	≤ 5	15 (8.1)	7.44±1.38
	6~7	84 (45.4)	
	8~9	67 (36.2)	
	≥ 10	19 (10.3)	
Fall prevention education in current facility (within 1 year)	No	15 (8.1)	
	Yes	170 (91.9)	
Frequency of fall prevention education (time/year)	0	15 (8.1)	
	1	83 (44.9)	
	2	66 (35.7)	
	≥ 3	21 (11.3)	
Experience with falls of elderly with dementia (time/6 months)	0	117 (63.8)	
	1	52 (28.1)	
	≥ 2	16 (8.1)	
Safety management level in facility	Acceptable	34 (18.4)	
	Good	128 (69.2)	
	Very good	23 (12.4)	

M=Mean; SD=Standard deviation.

가 10명 이상인 경우보다 치매노인 낙상예방행위 정도가 높았으며, 낙상예방 교육횟수가 3회 이상인 경우 교육경험이 없는 집단보다 치매노인 낙상예방행위 정도가 높았다. 시설 안전관리 수준이 '매우 잘되어있다'로 응답한 경우 '그저 그렇다'라고 응답한 경우보다 치매노인 낙상예방행위 정도가 높았다 (Table 3).

4. 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위 간의 상관관계

대상자의 치매노인 낙상예방행위는 인간중심돌봄($r=.45$,

$p<.001$)과 환자안전문화($r=.42$, $p<.001$)와 유의한 정적 상관관계를 보였다. 이는 인간중심돌봄 실천 정도와 환자안전문화 정도가 높을수록, 치매노인 낙상예방행위가 높음을 의미한다. 인간중심돌봄과 환자안전문화($r=.63$, $p<.001$) 간에도 유의한 정적 상관관계를 나타냈다(Table 4).

5. 치매노인 낙상예방행위 영향요인

치매노인 낙상예방행위 영향요인 파악을 위해 대상자의 일반적 특성에서 치매노인 낙상예방행위에 유의한 차이를 보이는 연령, 평균 돌봄 노인의 수, 낙상예방 교육경험, 낙상예방 교육

Table 2. Level of Person-centered Care, Patient Safety Culture, Fall Prevention Behavior of Older Adults with Dementia (N=185)

Variables	M±SD	Min	Max
Person centered care	3.63±0.45	2.40	4.73
Work with residents	4.16±0.49	3.00	5.00
Comport care	4.07±0.61	2.20	5.00
Management structure	3.94±0.54	2.50	5.00
Personhood	3.75±0.61	1.80	5.00
Knowing the person	3.70±0.64	1.75	5.00
Support relationship	3.11±0.73	1.00	5.00
Autonomy	2.53±0.86	1.00	4.75
Patient safety culture	3.79±0.47	2.81	4.52
Work attitude	3.89±0.63	2.29	5.00
Leadership of manager	3.86±0.57	2.56	4.89
Organizational system	3.70±0.48	2.17	4.50
Managerial activity	3.69±0.55	2.24	4.57
Fall prevention behaviors	3.41±0.32	2.73	3.85
Environmental management	3.65±0.53	2.00	4.00
Observation	3.61±0.37	2.67	4.00
Education	3.56±0.43	2.67	4.00
High risk group management	3.54±0.48	2.00	4.00
Physical support	3.32±0.40	2.56	4.00
Psycho-social support	3.12±0.44	1.67	3.67
Fall assessment	3.01±0.43	1.50	3.75

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

횟수, 시설 안전관리 수준을 투입하였고, 치매노인 낙상예방행위와 유의한 상관관계를 보였던 인간중심돌봄, 환자안전문화를 독립변수로 결정하였다. 투입한 변수 중 명목적으로 측정된 연령, 평균 돌봄노인의 수, 낙상예방 교육경험, 낙상예방 교육 횟수, 시설 안전관리 수준은 더미변수로 변환한 후 단계적 다중회귀 분석을 시행하였다. 변수 간의 다중공선성 여부를 확인한 결과 공차한계(tolerance)는 0.563~0.942으로 0.1 이상이고, 분산팽창인자(variation inflation factor)가 1.025~1.789로 모두 10 미만으로 나타나서 변수들 사이 다중공선성 문제는 없었다. Durbin-Watson 통계량 값 1.802로 잔차들간에 자기상관도 없었다. 영향요인은 인간중심돌봄($\beta=.28, p=.001$)이 치매노인 낙상예방행위를 설명하는 주요 변인이었으며, 환자안전문화($\beta=.21, p=.012$), 연령($\beta=-.18, p=.005$), 낙상예방 교육경험($\beta=-.15, p=.018$)의 순으로 나타났다. 이들 변수가 치매노인 낙상예방행위를 31.6%로 설명하였다($F=15.18, p<.001$)(Table 5).

논 의

본 연구에서 치매노인 낙상예방행위 점수는 3.41점(4점 기준)으로, 요양병원 요양보호사를 대상으로 한 Lim과 Gu (2018)

의 3.47점과 유사한 수준이었다. 본 연구에서 낙상예방행위 하위영역 점수 중에서 환경관리 영역의 점수가 가장 높은 반면, 낙상 사정 영역의 점수는 가장 낮았다. 이 결과 역시 Lim과 Gu (2018)와 일치하였다. 이는 연구에 참여한 요양보호사들이 치매노인 낙상예방을 위해 물리적 환경관리를 중요시하고, 적극적으로 수행하고 있음을 생각해 볼 수 있다. 그러나 낙상 사정 점수는 가장 낮았는데, 이는 치매노인의 낙상 위험 약물 복용 여부 및 낙상 위험 요인 확인 등과 같은 항목이 포함되어 있어 이에 대한 이해가 낮았다. 이 결과는 요양보호사들이 치매노인의 낙상 위험에 대한 인식이 부족하여, 낙상예방을 위한 사정을 자주 수행하지 않음을 보여주는 것으로 생각해 볼 수 있다. 낙상 사정 영역의 점수가 가장 낮은 것은 실무에서 치매노인의 안전을 위협할 수 있기에 요양보호사를 대상으로 치매노인 특성과 낙상 위험 요인을 파악하고, 적절한 낙상 사정의 중요성을 반복 강조하는 교육 제공이 우선적으로 필요하다.

본 연구에서 인간중심돌봄 정도는 3.63점(5점 기준)이었다. 이는 노인요양시설의 간호사, 간호조무사, 요양보호사를 대상으로 한 Kim과 Shin (2020)의 4.02점에 비해서 낮은 점수 수준이다. 점차 인간중심돌봄 중요성이 강조되면서 관련 연구가 증가하고 있지만(Kim & Shin, 2020; Lim & Gu, 2022), 요양보호사만을 대상으로 인간중심돌봄 정도를 조사한 연구는 부족하여 직접적인 비교에 한계가 있다. 인간중심돌봄의 하위 영역별 평균 점수 중 가장 점수가 높은 영역은 입소노인과의 업무공유 부분으로, 이는 노인요양시설의 간호인력인 간호사, 간호조무사, 요양보호사를 대상으로 한 선행연구와 유사한 결과이다(Kim, 2017; Kim & Shin, 2020). 입소노인과의 업무공유는 요양보호사와 입소노인 간의 돌봄을 위한 협력 정도를 의미하는 것이다(Choi & Lee, 2014). 즉 본 연구에 참여한 요양보호사들이 요양시설에서 다양한 활동이나 프로그램을 계획하거나 문제 해결을 위해 서로 협력하고 있음을 나타낸다. 반면, 요양서비스와 환경에 대해 자유롭게 선택하는 자율성 영역은 가장 낮은 점수를 보였으며, 이는 Kim (2017) 연구에서도 비슷하였다. 이는 대다수 입소노인이 치매로 인해 인지와 기능수준이 떨어져 자신의 의사결정능력이 부족하며(Lee, 2022), 높은 의존도로 인해 타인의 결정에 의존할 수밖에 없는 상황과 관련이 있는 것으로 생각된다(Bae & Jung, 2017).

본 연구에서 나타난 환자안전문화는 5점 기준 3.79점으로, Kim과 Kim (2020)의 3.31점보다 높은 수준이었다. 특히, 근무태도 영역이 가장 높았는데, 이는 선행연구(Yoon et al., 2014)와 유사한 수준이다. 이 결과는 최근 안전사고에 대한 사회적 관심이 증가하고, 기관 평가 항목에서 환자 안전이 강조되면서

Table 3. Differences in Person-Centered Care, Patient Safety Culture, Fall Prevention Behavior of Older Adults with Dementia by General Characteristics (N=185)

Variables	Categories	Person-centered care		Patient safety culture		Fall prevention behaviors	
		M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Male	3.59±0.45	0.53	3.75±0.50	0.50	3.38±0.35	0.51
	Female	3.64±0.45	(.593)	3.80±0.47	(.618)	3.41±0.31	(.609)
Age (year)	≤ 49 ^a	3.35±0.46	7.09	3.73±0.59	1.07	3.33±0.37	5.44
	50~59 ^b	3.70±0.43	(.001)	3.76±0.44	(.349)	3.49±0.26	(.006)
	≥ 60 ^c	3.65±0.44	a < b, c	3.86±0.46		3.34±0.34	b > c
Education level	≤ High school	3.65±0.44	1.20	3.79±0.48	-0.16	3.42±0.31	0.56
	≥ College	3.57±0.47	(.230)	3.80±0.47	(.876)	3.39±0.33	(.577)
Work shift	2 shift	3.61±0.45	0.95	3.82±0.47	0.35	3.41±0.29	0.04
	3 shift	3.61±0.46	(.390)	3.76±0.47	(.703)	3.40±0.32	(.958)
	Full-time	3.73±0.42		3.83±0.49		3.42±0.34	
Total career (year)	0.5~< 5	3.60±0.46	0.44	3.71±0.47	2.42	3.39±0.34	0.18
	5~< 10	3.63±0.49	(.644)	3.89±0.47	(.092)	3.42±0.30	(.835)
	≥ 10	3.68±0.39		3.81±0.47		3.42±0.28	
Career in present facility (year)	0.5~< 5 ^a	3.60±0.46	0.93	3.72±0.46	3.23	3.39±0.33	0.76
	5~< 10 ^b	3.64±0.48	(.398)	3.79±0.49	(.042)	3.42±0.31	(.468)
	≥ 10 ^c	3.72±0.38		3.92±0.47	a < c	3.47±0.26	
Numbers of elders under care	≤ 5 ^a	3.90±0.46	6.71	3.96±0.51	1.75	3.58±0.26	4.91
	6~7 ^b	3.67±0.40	(< .001)	3.82±0.42	(.173)	3.44±0.29	(.005)
	8~9 ^c	3.61±0.42	a, b, c > d	3.79±0.43		3.40±0.27	a, c > d
	≥ 10 ^d	3.26±0.55		3.51±0.70		3.13±0.42	
Fall prevention education in current facility (within 1 year)	No	3.56±0.51	-0.60	3.74±0.64	-0.31	3.19±0.38	-2.85
	Yes	3.63±0.45	(.553)	3.79±0.46	(.759)	3.43±0.30	(.005)
Frequency of fall prevention education (time/year)	0 ^a	3.36±0.48	2.52	3.47±0.59	2.69	3.22±0.39	3.11
	1 ^b	3.61±0.46	(.060)	3.79±0.48	(.048)	3.39±0.31	(.028)
	2 ^c	3.67±0.42		3.84±0.42	a < c, d	3.43±0.29	a < d
	≥ 3 ^d	3.76±0.45		3.86±0.46		3.53±0.30	
Experience with falls of elderly with dementia (time/6 months)	0	3.64±0.45	0.78	3.81±0.47	0.35	3.44±0.29	2.94
	1	3.65±0.41	(.460)	3.75±0.45	(.708)	3.40±0.33	(.056)
	≥ 2	3.50±0.60		3.75±0.56		3.24±0.40	
Safety management level in facility	Acceptable ^a	3.63±0.47	.051	3.61±0.53	7.19	3.21±0.30	3.29
	Good ^b	3.59±0.46	(.950)	3.79±0.46	(.002)	3.44±0.32	(.045)
	Very good ^c	3.86±0.32		4.03±0.33	a, b < c	3.53±0.18	a < c

M=Mean,; SD=Standard deviation.

Table 4. Correlation among Person-Centered Care, Patient Safety Culture, and Fall Prevention Behavior of Older Adults with Dementia (N=185)

Variables	Person-centered care	Patient safety culture	Fall prevention behaviors
	r (p)	r (p)	r (p)
Person-centered care	1		
Patient safety culture	.63 (< .001)	1	
Fall prevention behaviors	.45 (< .001)	.42 (< .001)	1

Table 5. Factors Influencing the Fall Prevention Behavior of Older Adults with Dementia

(N=185)

Variables	Categories	B	SE	β	t	p
Person-centered care		0.19	0.06	.28	3.42	.001
Patient safety culture		0.14	0.05	.21	2.55	.012
Age	50~59 (ref.)					
	≥ 60	-0.12	0.04	-.18	-2.85	.005
Fall prevention education in current facility	Yes (ref.)					
	No	-0.17	0.07	-.15	-2.39	.018

R²=.339, Adj. R²=.316, F=15.18, p<.001

ref.=Reference; SE=Standard error.

근무 중 관찰과 책임을 중요시하는 태도가 반영된 것으로 보인다(Park et al., 2015). 반면, 관리활동 영역의 점수는 가장 낮게 나타났는데, 선행연구의 결과와 일치하였다(Kim & Kim, 2020; Park et al., 2015; Yoon et al., 2014). 이유는 최근 코로나19로 인한 영양보호사의 인력 부족과 업무 가중이 관리활동 영역의 점수를 낮추는 요인으로 작용했을 것으로 생각된다. 따라서, 영양보호사의 환자안전문화에 대한 인식을 높이기 위해서 인력 확보에 근거한 안정적인 근무환경에 따라 업무부담을 줄이는 것이 필요하다.

본 연구에서 치매노인 낙상예방행위는 연령, 평균 돌봄노인의 수, 낙상예방 교육경험, 낙상예방 교육횟수, 시설 안전관리 수준에 따라 유의한 차이가 있었다. 50대 영양보호사가 60세 이상 영양보호사보다 치매노인 낙상예방행위가 유의하게 높았는데, 이 결과 역시 Lim과 Gu (2018) 연구에서 50대 영양보호사들이 낙상예방에 있어 더 적극적인 모습을 보였다는 결과와 유사하였다. 이는 중년층 영양보호사들이 상대적으로 더 높은 체력을 소유하므로 치매노인 돌봄시 낙상예방에 더 효과적으로 대응할 수 있음을 시사한다. 평균 돌봄노인의 수가 5명 이하, 8~9명인 경우 10명 이상을 돌보는 경우보다 치매노인 낙상예방행위가 유의하게 높았으며, Kim과 Eun (2014)의 연구와도 유사한 결과로 이는 돌봄 제공자가 많은 수의 노인을 돌볼 경우 한 명 각각에 대한 낙상예방활동에 집중하기 어려울 수 있음을 의미한다. 본 연구에서 연간 3회 이상 낙상예방 교육을 받은 영양보호사들이 교육을 받지 않은 영양보호사보다 낙상예방행위 점수가 더 높았는데, 이는 교육 횟수가 많을수록 영양보호사의 낙상예방 지식과 실천이 향상됨을 보여주는 결과로 생각된다. 현재 근무하는 시설의 안전관리 수준이 '매우 잘되어 있다'고 평가한 경우 환자안전문화 점수가 높게 나타났는데, 이는 안전관리 수준을 '보통이다'라고 평가한 경우보다 '잘되어 있다'라고 평가한 경우 환자안전문화 점수가 높게 나타난 선행연구(Park et al., 2015)와 같은 결과로, 영양보호사가 시설

의 안전관리가 잘 이루어지고 있다고 인식할수록 환자안전문화가 향상될 가능성이 높다는 것을 확인하는 결과이다.

본 연구에서 인간중심돌봄, 환자안전문화, 치매노인 낙상예방행위 간에 유의한 상관관계 있는 것으로 나타났다. 이는 영양보호사가 인간중심돌봄을 실천하고 환자안전문화가 잘 확립된 기관일수록 치매노인 낙상예방행위가 더 효과적으로 이루어짐을 확인한 결과로 추후 노인요양시설에서 인간중심돌봄의 접근법과 환자안전문화를 구축하여 영양보호사들이 효과적으로 치매노인에 대한 낙상예방행위를 수행할 수 있도록 근무환경의 조성이 되어야 할 것이다.

본 연구결과 영양보호사의 치매노인 낙상예방행위의 주요한 영향요인으로 인간중심돌봄이 강조되었다. 이 결과는 Suzuki 등(2019)이 인간중심돌봄 기반 낙상예방 프로그램 적용에서 치매노인의 낙상위험 요인을 감소시키고 인간중심돌봄의 수준을 향상시키는 데 긍정적인 영향을 보고한 것과 유사한 결과이다. 즉, 인간중심돌봄이 치매노인의 낙상예방에 중요한 역할을 한다는 것을 의미한다. 또한, 인간중심돌봄의 강조는 영양보호사의 돌봄제공 방식이 중요함을 강조한 Kang (2016)의 결과와도 유사하였다. 이는 영양보호사의 돌봄제공 방식에 따라 치매노인의 낙상예방행위에 차이가 있기에 돌봄제공자의 인간중심돌봄이 중요하게 제공되어야 함을 시사한다. 그러나 인간중심돌봄이 환자안전에 미치는 부정적인 영향으로 작용할 수 있는 인간중심돌봄의 일관된 접근 부족, 즉 일관되지 않은 실천은 그 효과를 저해하고 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로, 교육 및 훈련을 통한 지속적인 지원을 제공하여 이를 개선할 필요가 있다(Chenoweth et al., 2019).

본 연구에서 환자안전문화도 치매노인 낙상예방행위 영향요인으로 유의한 요인이었다. 이는 Park 등(2015) 연구에서 환자안전문화가 높을수록 낙상예방활동을 더 많이 제공하는 것으로 나타난 것과 유사한 결과이다. 이 결과는 환자안전문화가 잘 정착된 요양시설에서 낙상예방활동이 더 효과적이라고 해

석할 수 있으며, 동시에 치매노인 낙상예방행위를 높이기 위해 환자안전문화를 증진시키는 것이 보다 효율적인 전략임을 의미한다. 따라서, 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위를 증진시키기 위해서는 기관 내에서 열린 의사소통과 협력적인 팀워크를 구축하는 노력이 필요할 것이다.

낙상예방 교육경험 또한 치매노인 낙상예방행위의 영향요인으로 나타났다. 이는 낙상 관련 교육을 받은 요양보호사의 낙상지식과 낙상예방돌봄행위가 높음을 보고한 선행연구(Kim & Eun, 2014)와 유사한 결과이다. 또한, Lim과 Gu (2022)의 연구에서 주 1회, 총 12주 동안 치매노인 낙상예방 교육을 실시한 결과, 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상 지식이 향상되었으며, 낙상 관련 지식이 높을수록 낙상예방행위도 증가하는 것으로 나타났다. 이는 요양보호사의 낙상예방 교육경험이 치매노인의 낙상예방에 중요한 역할을 한다는 것을 시사하며 요양보호사의 낙상예방 교육을 통해 낙상예방행위를 향상시키면 치매노인의 낙상을 예방할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서, 요양보호사를 대상으로 치매노인의 낙상 특성에 대한 이해를 높이는 구체적인 낙상예방교육의 중재 전략이 요구된다.

본 연구결과, 노인요양시설에서는 인간중심돌봄의 접근법과 환자안전문화를 구축하여 요양보호사들이 효과적으로 치매노인에 대한 낙상예방행위를 수행할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다. 또한, 실효성 있는 낙상예방 교육과 프로그램을 개발 및 적용을 통해 요양보호사의 낙상예방행위 역량을 높여야 할 것이다. 본 연구는 일부 지역 노인요양시설에 근무하는 요양보호사로 한정된 대상자의 결과이므로 일반화하기에 제한점이 있다. 추후 대상자의 확대, 측정도구 개선, 낙상예방교육 내용과 방식, 효과 등을 고려한 반복 연구가 더 필요하다. 또한 분석된 변수들 간의 높은 상관성에도 불구하고, 단계적 다중회귀 분석 결과, 모형의 설명력이 31.6%로 상대적으로 낮았다. 이는 낙상예방행위에 다른 변수가 영향을 미칠 수 있다는 것을 시사하므로, 본 연구에 제시된 변수들 외에 추가적인 요인을 탐색할 필요가 있겠다.

본 연구는 노인요양시설에서 근무하는 요양보호사 대상으로 인간중심돌봄, 환자안전문화 및 치매노인 낙상예방행위 간의 관계를 조사하고, 이 변수들이 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향을 분석함으로써 치매노인에 대한 인간중심돌봄 적용이 낙상예방행위에 중요한 역할을 한다는 실무에서의 시사점을 도출하였다. 또한 간호중재 전략의 모색 및 요양보호사 대상 실무 중심 낙상예방 교육 프로그램 개발과 적용 가능성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

결론

본 연구는 노인요양시설 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 치매노인 낙상예방행위는 인간중심돌봄 및 환자안전문화와 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 치매노인 낙상예방행위 영향요인으로 인간중심돌봄, 환자안전문화, 연령, 낙상예방 교육경험이 유의한 결과로 제시되었다. 이는 요양시설 현장에서 치매노인의 특성을 고려한 인간중심돌봄의 낙상예방행위의 필요성을 높이고, 동시에 요양보호사의 환자안전문화 수준을 높이는 전략이 함께 고려되어야 함을 시사한다.

이상 결과를 바탕으로 첫째, 인간중심돌봄은 치매노인의 낙상예방행위에 중요한 영향을 미치는 요인으로 보고된 바, 요양보호사들이 치매노인의 개인적 특성과 요구를 반영하여 맞춤형 돌봄이 가능하도록 지속적 교육과 훈련 프로그램을 개발하고 제공해야 한다. 둘째, 노인요양시설 내에서 팀워크와 의사소통을 촉진하고, 지속적인 안전 교육과 피드백 시스템을 구축하여 환자안전문화의 인식을 높이는 노력이 필요하다. 셋째, 다양한 지역과 시설, 규모, 간호인력 등 범위를 확대하여 인간중심돌봄과 환자안전문화와 치매노인의 낙상예방행위 차이를 확인하는 반복 연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Byeon, Sukyung

<https://orcid.org/0009-0000-7919-7288>

Kang, Kyung Ja

<https://orcid.org/0000-0003-2422-6920>

REFERENCES

- Ammouri, A. A., Tailakh, A. K., Muliira, J. K., Geethakrishnan, R., & Al Kindi, S. (2015). Patient safety culture among nurses. *International Nursing Review*, 62(1), 102-110.
<https://doi.org/10.1111/inr.12159>
- Bae, S. H., & Jung, M. S. (2017). The effect of experience of abuse on life satisfaction of the elderly in long-term care facilities. *The Journal of the Korea Contents Association*, 17(6), 591-599.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.06.591>
- Behrman, S., Wilkinson, P., Lloyd, H., & Vincent, C. (2017). Patient safety in community dementia services: What can we learn from the experiences of caregivers and healthcare professionals? *Age and Ageing*, 46(3), 518-521.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afw220>

- Chenoweth, L., Stein-Parbury, J., Lapkin, S., Wang, A., Liu, Z., & Williams, A. (2019). Effects of person-centered care at the organisational-level for people with dementia. A systematic review. *PLOS ONE*, 14(2), e0212686. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212686>
- Choi, J. S., & Lee, M. (2014). Psychometric properties of a Korean measure of person-directed care in nursing homes. *Research on Social Work Practice*, 24(6), 676-684. <https://doi.org/10.1177/1049731513509897>
- Clemmensen, F. K., Hoffmann, K., Siersma, V., Sobol, N., Beyer, N., Andersen, B. B., et al. (2020). The role of physical and cognitive function in performance of activities of daily living in patients with mild-to-moderate Alzheimer's disease-a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 20(1), 513-513. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01926-9>
- Gutman, G., Vashisht, A., Kaur, T., Karbakhsh, M., & Moztarzadeh, A. (2021). A novel intervention for management of behavioral and psychological symptoms of dementia in nursing home communal areas: Results of a small-scale pilot trial. *Journal of Alzheimer's Disease Reports*, 5(1), 847-853. <https://doi.org/10.3233/ADR-210054>
- Hong, S. Y., & Park, H. O. (2017). A meta-analysis of the risk factors related to falls among elderly patients with dementia. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(1), 51-62. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.1.51>
- Kang, J. H. (2016). A qualitative study on care workers' care experiences regarding falls at nursing home settings. *Social Science Research Review Kyungsoong University*, 32(3), 129-154. <https://doi.org/10.18859/ssr.2016.08.32.3.129>
- Kim, D. E., Sagong, H., & Yoon, J. Y. (2019). A delphi study for developing a person-centered dementia care online education program in long-term care facilities. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 30(3), 295-305. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2019.30.3.295>
- Kim, E. M., & Shin, S. H. (2020). Factors influencing patient-centered care by nursing staff in nursing homes. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 22(1), 10-21. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2020.22.1.10>
- Kim, M. S., & Eun, Y. (2014). Fall-related knowledge and caring behaviors for fall prevention among care workers in nursing home. *The Journal of Muscle and Joint Health*, 21(1), 11-18. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2014.21.1.11>
- Kim, S. (2017). A study on the factors associated with nursing home staff's person centered care. *Health & Nursing*, 29(2), 59-71.
- Kim, S. H., Iwata, J., & Yoo, J. S. (2019). Presenting tasks and directions for the Korean long-term care insurance system: An in-depth analysis of the evolution of the Japanese elderly social security system. *Journal of Long-Term Care Studies*, 7(2), 19-44. <https://doi.org/10.32928/TJLTC.7.2.2>
- Kim, S. O. (2023). Predictors of caregivers' patient safety management activities. *International Next-generation Convergence Technology Association*, 7(12), 2161-2177. <https://doi.org/10.33097/JNCTA.2023.07.12.2161>
- Kim, S. O., & Kim, J. A. (2020). Patient safety culture, perception of importance on patient safety management, and patient safety management activities of care workers in nursing homes: Mixed-method approach. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 34(3), 473-489. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2020.34.3.473>
- Korea Consumer Agency. (2017). *Safety survey of elderly care facilities in Korea*. Retrieved March 20, 2023, from <https://www.kca.go.kr/smartconsumer/sub.do?menukey=7301&mode=view&no=1002698266>
- Lee, J. E. (2022). Dementia and supported decision making. *Soong Sil Law Review*, 54, 231-260. <https://doi.org/10.35867/ssulri.2022.54.007>
- Lim, J. O., & Gu, M. O. (2018). 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 behavior. *The Korean Society of Health Service Management*, 12(4), 155-172. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2018.12.4.155>
- Lim, J. O., & Gu, M. O. (2022). Development and effects of a person-centered fall prevention program for older adults with dementia in long-term care hospitals: For older adults with dementia and caregivers in long-term care hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 52(3), 341-358. <https://doi.org/10.4040/jkan.21230>
- National Assembly Research Service. (2009, May 22). *Long-term care institution survey report*. Retrieved December 16, 2009, from <https://www.nars.go.kr/report/view.do?categoryId=&cmsCode=CM0043&searchType=TITLE&searchKeyword=%EC%9E%A5%EA%B8%B0%EC%9A%94%EC%96%91%EA%B8%B0%EA%B4%80%20%EC%A1%B0%EC%82%AC%EB%B3%B4%EA%B3%A0%EC%84%9C&brdSeq=2158>
- National Health Insurance Service. (2021, July). *Long term care insurance statistical yearbook*. Retrieved December 12, 2021, from <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec07200m01.do?mode=view&articleNo=10810012&article.offset=0&articleLimit=10>
- National Institute of Dementia. (2022, December). *Global trends of dementia policy 2022*. Retrieved August 15, 2021, from https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=248
- Park, B. H., Park, E. Y., Lim, S. O., & Lee, G. S. (2015). Patient safety culture, attitude toward falls, and fall prevention activities of care workers in long-term care facilities. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 17(3), 166-174. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2015.17.3.166>

- Racey, M., Markle-Reid, M., Fitzpatrick-Lewis, D., Ali, M. U., Gagne, H., Hunte, S., et al. (2021). Fall prevention in community-dwelling adults with mild to moderate cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 21(1), 689.
<https://doi.org/10.1186/s12877-021-02641-9>
- Suzuki, M., Matsui, Y., Ootaka, E., Ichikawa, C., Abe, K., Furuta, Y., et al. (2019). Effects of a fall intervention program for elderly patients with dementia based on person-centered care on care staff. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi: Japanese Journal of Geriatrics*, 56(4), 487-497.
<https://doi.org/10.3143/geriatrics.56.487>
- Whang, I. Y. (2011). *A study on knowledge, attitude, and implementation of clinical nursing practice guideline for fall prevention among hospital nurses working in the small and medium sized hospitals.* Gyeongsang National University, Jinju.
- White, D. L., Newton-Curtis, L., & Lyons, K. S. (2008). Development and initial testing of a measure of person-directed care. *The Gerontologist*, 48(1), 114-123.
https://doi.org/10.1093/geront/48.Supplement_1.114
- Yoon, S. H., & Wu, X. L. (2013). Content analysis of patient safety culture in nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19(1), 118-127.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.1.118>
- Yoon, S. H., Kim, S. Y., & Wu, X. L. (2014). Perception of workers on patient safety culture and degree of patient safety in nursing homes in Korea. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 20(3), 247-256.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.247>