

요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상 지식, 낙상예방 자기효능감이 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향

임정옥¹, 구미옥^{2‡}

¹경북과학대학교 간호학과, ²경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원 노인건강연구센터

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

Jeong-Ok Lim¹, Mee-Ock Gu^{2‡}

¹*Department of Nursing, Kyungbuk Science College*

²*College of Nursing, Gerontological Health Research Center in Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University*

<Abstract>

Objectives: The purpose of this study was to investigate the influence of fall-related knowledge and fall prevention self-efficacy of care-givers working in long-term care hospitals on fall prevention behaviors and fall management behaviors for older adults with dementia. **Methods:** Participants were 125 care-givers working in long-term care hospitals. Data were collected with structured questionnaires from August 7 to 14, 2018. Data were analyzed by t-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis using SPSS 18.0. **Results:** Fall prevention self-efficacy influence fall prevention behaviors($\beta=.55$, $p<.001$), while fall-related knowledge impacted fall management behaviors($\beta=.43$, $p<.001$). **Conclusions:** The results suggest that an education program for fall prevention of older adults with dementia in long-term care hospitals should focus on improving the fall-related knowledge and fall prevention self-efficacy of care-givers to increase both the fall prevention behaviors and fall management behaviors of care-givers.

Key words: Dementia, Accidental falls, Care-givers, Long-term care

‡ Corresponding author : Mee-Ock Gu(mogu@knu.ac.kr) Gyeongsang National University

• Received : Aug 28, 2018

• Revised : Nov 16, 2018

• Accepted : Dec 21, 2018

I. 서론

1. 연구의 필요성

국내의 65세 이상 노인인구는 2018년 14.3%로 고령사회에 진입하였고, 2026년에는 20.8%로 초고령화 사회가 될 것으로 예측되고 있다[1]. 65세 이상 치매노인의 수는 2012년에 54만 명, 2030년에는 약 127만 명, 2050년에는 약 271만 명으로 추정되어 매 20년마다 약 2배씩 증가할 것으로 추산된다[2]. 이러한 이유로 요양병원은 고령화와 노인성 질환의 증가로 인해 수가 증가하고 있는 추세를 보이며, 국내 요양병원은 2005년에 120개에서 2016년에는 1,372개로 증가하였고, 요양병원의 병상수도 전체 의료기관의 30.4%를 차지하고, 입원환자수도 약 32만 명에 달하면서 그 중 치매환자는 30%의 높은 비율을 차지하고 있으며, 요양병원 환자조사 자료에 따르면 2016년 장기요양기관 근무 요양보호사는 313,013명으로 전년대비 6.2% 증가하였고, 요양보호사 등의 인력 현황에 따라 노인의 일상생활 수준에 차이가 있었다[3][4].

요양병원에 입원중인 치매노인에게서 발생하는 안전사고 중 가장 빈번한 것이 낙상이다[5]. 치매노인은 대부분 대뇌피질의 심한 손상으로 인하여 운동기능의 손상과 균형능력이 감소되고[6], 치매가 진행되면서 인지장애, 배회 등의 정신행동증상이 심해지고 대소변 조절, 옷 입기와 식사하기 등의 기본적인 일상생활 유지가 어려워지면서 낙상 발생 위험이 더 높다[6].

치매환자의 낙상에 대한 연구를 보면, 낙상발생률은 국내에서 전문요양시설 치매노인은 11.8%[7], 요양병원 입원 치매노인은 11.7%[5], 국외에서 그룹거주 시설 치매환자는 40.0%로 나타났고[8], 치매노인이 일반노인에 비해 낙상발생 비율이 8배 정도 높게 나타나[9], 선행연구에 따라 치매노인의 낙상발생률에는 차이가 있으나 치매노인에게서 낙

상경험이 빈번한 것을 알 수 있다.

치매노인에서 발생하는 낙상의 특성은 일반 노인의 낙상과 차이가 있다. Hong & Park[10]의 치매노인의 낙상위험요인에 관한 메타분석 연구에 의하면 치매노인의 낙상위험요인은 치매 관련 요인(질병기간, 인지기능), 신체적 요인(보행, 균형, 일상생활수행능력, 보행보조기 사용, 약물 수, 항정신성약물), 심리적 요인(정신행동증상, 우울)으로 나타나 치매노인에서만 나타나는 낙상위험요인으로 치매의 질병기간, 인지기능장애, 항정신성약물, 정신행동증상이 규명되었으므로, 이들 낙상위험요인이 있는 치매노인에게 낙상예방활동을 적극적으로 시행할 필요가 있다. 또한 치매노인에게 시행해야 하는 낙상예방활동에 차이가 있는데, 치매질환의 특징적인 증상인 정신행동증상이 나타날 때와 중증도 인지장애가 있는 경우 돌발행동으로 인해 낙상 위험이 높으므로 주의 깊게 관찰하고 밀착하여 돌보아야 하며, 배회 행동이 지속적으로 있는 경우 낙상 위험이 높으므로 주기적으로 휴식을 취하게 해야 한다. 그러므로 치매노인에 대한 효과적인 낙상예방활동을 시행하기 위해서는 이러한 치매노인 낙상의 특성을 잘 알고, 이들 특성에 맞추어 치매노인 낙상예방행위를 할 필요가 있다 [10][11].

노인의 낙상은 골절과 골절로 인한 부동 상태 및 뇌손상 등을 유발하며, 심각한 경우 사망을 초래하고, 경제적으로는 병원의 재원일수가 늘어나면서 의료비 상승으로 경제적 손실이 늘어난다[12]. 또한 낙상은 환자안전관리 소홀로 인한 의료과실로 소송이 제기되는 가장 흔한 원인의 하나로, 요양병원 입원환자의 의료소송 중 가장 큰 비중을 차지한다[12].

요양병원에서 발생하는 낙상사고에 대한 책임은 의료진에게 있으며, 요양병원 간호사는 24시간 환자에게 직접 의료서비스를 제공하는 역할을 하고 있기 때문에 낙상예방에 대한 책임과 의무를 일차

적으로 가지게 된다[13]. 낙상은 불의의 사고이기 보다는 예측과 예방이 가능한 문제이므로 병원간호사회에서는 낙상예방을 위한 안전관리지침을 개발하여 전국 병원에 배포하여 간호사의 낙상예방활동을 촉진하고 있으며[14], 의료기관평가인증원의 요양병원 인증평가 기준에도 낙상예방활동에 대한 평가내용이 포함되어 있어[15] 간호사의 낙상예방행위는 그 중요성이 부각되고 있다. 요양병원 간호사는 낙상예방행위의 일환으로 보호자가 없는 요양병원의 특성상 환자의 가장 가까이에서 식사, 목욕, 이동 및 체위변경 등 환자의 일상생활수행을 돕고, 병실 및 병동 환경관리 업무를 하고 있는 [16] 요양보호사가 입원환자의 낙상예방행위를 잘 수행할 수 있도록 요양보호사를 교육하고 지도할 필요가 있다.

요양병원 요양보호사는 간호사의 지도 및 감독 하에서 치매환자에 대한 낙상예방행위를 수행하고 있는데, 요양보호사는 치매노인의 낙상에 대한 부담감과 책임감을 크게 가지고 있다. 그 이유는 치매노인은 인지장애로 인해 자신의 신체적 한계를 인식하지 못하여 요양보호사에게 도움을 요청하지 않고 혼자서 보행하거나 움직임을 시도하거나 예기치 않은 돌발행동을 함으로 인해 낙상하는 일이 빈번하기 때문이다. 그런데 Shin & Kim[17]의 연구에서 요양보호사들은 낙상에 대한 지식을 일정 부분 갖고 있지만 구체적인 낙상예방방법에 대해서는 잘 모르고 있는 것으로 나타났고, Kang[11]의 요양보호사에 대한 질적 연구에 따르면 요양보호사는 개별적 돌봄 방식의 차이, 돌봄 기술 부족 및 체력적 한계로 인해 낙상예방행위 수행 정도에 상당한 개인차가 있는 것으로 나타나 요양보호사의 낙상예방행위를 증진시킬 필요가 있음을 시사한다. 또한 낙상이 발생하면 요양보호사가 가장 먼저 목격하게 될 가능성이 높으므로 낙상 발생 시 간호사에게 알려 즉각적인 처치 및 타 병원 이송 등의 대처를 할 수 있게 하고, 낙상사고보고서를 작

성하는 등의 낙상관리행위를 수행해야하므로[11], 낙상 발생 시 적절한 낙상관리행위에 대해 교육할 필요가 있다.

그러므로 요양병원 간호사는 환자의 안전을 위해 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상 지식, 낙상 예방행위 및 낙상관리행위를 증진시킬 수 있는 전략을 모색해야 하며, 이를 위해 먼저 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 대한 영향요인을 규명할 필요가 있다. 또한 치매노인에서 발생하는 낙상의 특성은 일반 노인의 낙상과 차이가 있으므로 요양보호사가 치매노인 낙상의 특성을 알고 이들 특성에 맞추어 효과적으로 낙상예방행위를 수행하도록 교육할 필요가 있다.

지금까지 요양병원 및 요양시설의 낙상과 관련된 국내 선행연구를 보면 요양보호사의 지식과 낙상예방 돌봄 행위[18][19], 요양보호사의 요양시설 거주 일반노인에 대한 낙상지식, 태도, 자기효능감에 관한 연구[20]가 있었으며, 이들 연구에서 낙상 지식, 낙상예방자기효능감이 낙상예방행위의 관련 요인으로 규명되었지만 요양보호사를 대상으로 치매노인에 대한 낙상예방에 초점을 맞춘 연구는 찾아볼 수 없었으므로 치매노인에 대한 낙상예방행위와 낙상관리행위에 미치는 영향요인을 연구할 필요가 있다.

이에 본 연구는 요양병원 치매노인의 낙상 발생을 줄이기 위해 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방자기효능감이 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향을 파악하여 요양보호사 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방자기효능감이 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향을 파악

하기 위한 것이며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위 정도를 파악한다.
- 2) 요양병원 요양보호사의 특성에 따른 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위 정도의 차이를 도출한다.
- 3) 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위의 관계를 분석한다.
- 4) 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향요인을 제시한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감이 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상은 K도에 소재하고 100 병상 이상 이면서 의료기관 인증평가에서 인증을 받은 요양병원 중 기관장이 자료수집을 허용한 6개의 요양병원에 근무하면서 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기를 서면 동의한 요양보호사이다.

본 연구의 대상자 수를 결정하기 위하여 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 활용하였으며[21], 다중회귀분석에서 중간 효과크기 0.15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측변수 11개(일반적 특성 9개, 낙상

지식, 낙상예방 자기효능감)를 기준으로 필요한 대상자 수를 산출한 결과 123명이 필요한 것으로 나타났다. 이에 탈락률 20%를 고려하여 150명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 설문에 응답이 불성실한 응답자를 제외한 125명을 최종 설문대상으로 하였다.

3. 연구도구

본 연구의 자료수집을 위해 구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지는 일반적 특성 9문항, 치매노인에 대한 낙상지식 33문항, 낙상예방 자기효능감 8문항, 낙상예방행위 33문항, 낙상관리행위 7문항, 총 90문항으로 구성되었다.

본 연구에서 도구를 수정, 보완한 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방행위 도구와 도구를 개발한 낙상관리행위 도구의 경우 내용타당도 검증을 위해 노인 낙상에 대한 연구를 수행해 온 간호학 교수 2인, 요양병원 경력 10년 이상의 가정의학과 의사 1인, 요양병원 경력 5년 이상의 수간호사 2인, 총 5인의 전문가 집단에게 내용 타당도를 1-4 점 척도로 답하게 한 후 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)를 산출하여 .8 이상의 문항을 선정하여 도구를 구성하는 절차를 밟았다.

1) 치매노인 낙상지식

치매노인 낙상 지식은 Whang[22]이 개발한 낙상지식 도구를 연구자가 요양보호사표준교재[16], 치매노인 낙상위험요인에 대한 메타분석[10]을 참고하여 요양보호사 수준에 적합하고, 치매노인에 맞추어 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 요양병원 치매노인의 낙상 발생현황 3문항, 낙상위험요인 20문항, 낙상예방 8문항, 낙상 결과 2문항의 4개 영역, 총 33문항으로 구성되었다. 응답은 그렇다, 아니다, 모르겠다 중 택일하도록 하였으며, 점수 배점은 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점

처리하였고, 점수가 높을수록 치매노인 낙상지식이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 내용타당도 검증 결과 전체 문항의 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)는 .92였고, 신뢰도는 Cronbach's α =.78이었다.

2) 치매노인 낙상예방 자기효능감

본 연구에서 낙상예방자기효능감은 요양병원 요양보호사가 치매노인의 낙상예방을 위해 수행해야 하는 행위수행에 대한 자신감 정도를 말한다. 낙상예방자기효능감은 Dykes et al.[23]이 개발한 Self-efficacy for preventing falls - assistant 도구를 본 연구자가 저자에게 번역 및 사용승인을 받은 후 1차 번역을 하였다. 본 연구에서 도구 변안 과정에서 타당성을 다음과 같은 단계에 의해 확보하였다. 우선, 한국어로 변안한 도구를 한국과 영어권 국가의 문화적 배경을 지닌 한국계 미국인에게 영어 원본을 보지 않은 상태에서 영어로 번역하는 역 번역을 하게 하였고, 이후 역 번역된 도구를 영문 원 도구와 비교하여 표현과 어휘의 선택, 번역의 명확성, 의미 전달의 문제점 등에 대해 논의과정을 거쳐 최종적으로 한글 번역본을 완성하였다. 이 도구는 간호보조자의 낙상예방 자기효능감을 측정하는 것으로 총 8문항으로 구성되어 있으며, 원 도구에서는 6점 Likert 척도였으나 본 연구자는 요양보호사 수준에 맞게 5점 Likert 척도로 사용하였다. 문항의 점수는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 치매노인 낙상예방 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α =.89로 나타났으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.88이었다.

3) 치매노인 낙상예방행위

본 연구에서 낙상예방행위는 치매노인의 낙상 발생을 미연에 방지하기 위해 요양보호사가 수행

하는 모든 행위를 말한다. 낙상예방행위 도구는 Whang[22]이 개발한 낙상예방 간호수행 도구를 연구자가 요양보호사표준교재[16]를 참고하여 요양보호사 수준에 적합하고, 치매노인에 맞추어 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 33문항으로, 사정 4문항, 신체적 지지 9문항, 환경관리 9문항, 정신·사회적 지지 3문항, 관찰 3문항, 고위험군 관리 2문항, 교육 3문항의 7개 하위영역으로 구성되었다. 문항의 점수는 '거의 수행하지 않는다' 1점에서 '항상 수행한다' 4점으로 점수가 높을수록 치매노인 낙상예방행위 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 내용타당도 지수(CVI)는 .96였고, 신뢰도는 Cronbach's α =.95였다.

4) 치매노인 낙상관리행위

본 연구에서 낙상관리행위는 낙상 발생 후에 낙상을 목격한 요양보호사가 수행하는 모든 행위를 말한다. 낙상관리행위 도구는 선행연구에서 낙상에 대한 요양보호사의 경험에 대한 질적 연구[11]와 치매노인 낙상에 대한 선행연구[10]를 참고하여 연구자가 노인 낙상에 대한 연구를 한 간호학 교수의 자문을 받아 문항을 구성하였다. 이 도구는 요양병원 치매노인의 낙상관리행위 7문항으로 구성되었다. 문항의 점수는 '거의 수행하지 않는다' 1점에서 '항상 수행한다' 4점으로 점수가 높을수록 낙상관리행위 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 내용타당도 지수(CVI)는 .96였고, 신뢰도는 Cronbach's α =.76였다.

4. 자료수집

자료수집은 G대학교 생명윤리심의위원회의 승인(IRB NO.: GIRB-A18-Y-0041)을 받은 후 2018년 8월 7일부터 8월 14일까지 시행하였다. 본 연구자가 해당 요양병원의 병원장과 간호부서장을 방문하여 연구목적과 취지를 설명하고 협조를 구하고,

해당 병원장의 허락을 얻어 자료수집에 대한 승인을 받았다. 자료수집은 연구자가 대상자에게 직접 연구의 취지와 목적을 설명하고 윤리적 고려를 위한 서면동의서를 작성하게 한 후 시행하였다. 참여를 허락한 요양보호사에게 연구 참여를 허락한 후에도 설문조사과정 중 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 또한 연구의 목적 및 작성방법, 응답의 비밀보장과 개인의 특성은 절대로 노출되지 않을 것과 오직 연구의 목적으로만 사용됨을 설명하였고 모든 대상자에게는 참여에 대한 감사의 뜻으로 소정의 선물을 제공하였다. 자료수집을 위한 설문조사 시간은 15분에서 20분 정도 소요되었다.

5. 자료분석

SPSS/PC 18.0 프로그램을 이용하여 자료 분석을 하였다. 대상자의 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 특성에 따른 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위의 차이는 t-test, ANOVA, Scheffé test로 분석하였고, 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다. 치매노인 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 미치는 영향은 multiple regression으로 분석하였으며, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 특성에 따른 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위의 차이

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 모두

여성이었고, 평균 연령은 59.63±5.49세였다. 교육수준은 고졸이 69명(55.2%)으로 가장 많았으며, 다음으로 중졸 42명(33.6%), 대졸 이상 8명(6.4%), 초졸 6명(4.8%) 순이었다. 총 근무경력(연령)은 평균 68.02±41.62개월이었고, 현 요양병원 근무경력(연령)은 평균 41.70±32.72개월이었다. 현 요양병원의 근무유형은 2교대 근무가 74명(59.2%)으로 가장 많았고, 상주근무가 32명(25.6%)으로 나타났으며, 그 외 24시간 교대, 48시간 교대 근무가 있었다. 요양보호사가 지각하는 건강상태는 '건강하다'가 79명(63.2%)으로 가장 많았다.

대상자의 낙상 관련 특성을 보면 치매노인의 낙상을 경험한 요양보호사는 65명(52.0%)이었고, 65명 중 최근 1년 이내의 치매노인의 낙상경험 횟수는 1회가 31명(47.7%), 2~3회가 26명(40.0%), 4회 이상이 8명(12.3%) 순이었다. 최근 3년 이내의 낙상예방교육(집합교육, 온라인 교육 등)을 받은 요양보호사는 117명(93.6%)이었고, 최근 3년 이내 요양보호사 대상 낙상예방 교육 횟수는 평균 7.47±10.39회였다. 요양보호사 대상의 치매노인 낙상예방 교육이 필요하다는 생각은 '매우 그렇다'가 98명(78.4%)으로 가장 많아 교육의 필요성이 높은 것으로 조사되었다<Table 1>.

대상자의 특성 중에 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상관리행위에 유의한 차이를 보인 특성은 없었다. 낙상예방행위는 낙상예방 교육을 받은 횟수에 따라 유의한 차이를 보였다(F=6.23, p=.003). 추가로 사후 분석을 한 결과 1회 교육을 받은 요양보호사보다 4회 이상 교육을 받은 요양보호사가 낙상예방행위 정도가 유의하게 높게 파악되었다<Table 1>.

<Table 1> Differences in Fall-Related Knowledge, Fall-Prevention Self-Efficacy, Fall Prevention Behaviors, and Fall Management Behaviors According to General and Fall-Related Characteristics (N=125)

Charac- teristic	Categor- ies	n (%)	M±SD	Fall-Related Knowledge			Fall Prevention Self-Efficacy			Fall Prevention Behaviors			Fall Management Behaviors			
				M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	
Gender	Male	0(0%)														
	Female	125(100%)														
Age (year)	40-49	7(5.6%)	59.63±5.49	26.85±1.67	2.629	.076	32.00±3.74	.296	.744	103.42±12.93	2.060	.132	23.57±2.87	.075	.928	
	50-59	46(36.8%)		22.80±3.63			32.15±6.43			115.06±17.00			23.82±4.81			
	60≤	72(57.6%)		23.31±4.89			32.86±4.47			115.72±14.38			24.05±3.66			
Educational level	Elementary school	6(4.8%)		25.83±3.06	2.057	.110	36.00±5.51	.913	.437	121.00±14.62	.540	.656	25.50±3.50	1.248	.295	
	Middle school	42(33.6%)		22.11±4.83			32.40±4.42			113.66±17.87			23.02±5.31			
	High school	69(55.2%)		23.84±4.03			32.36±5.73			114.52±14.45			24.34±3.21			
	College	8(6.4%)		23.37±5.12			32.37±4.13			118.37±11.38			24.12±3.13			
Total care length (year)	<5	54(43.2%)	68.02±41.62	23.48±4.65	1.033	.359	32.01±5.56	1.524	.222	113.94±14.19	.674	.511	23.75±3.85	.427	.653	
	5-9	52(41.6%)		22.76±4.49			32.42±5.35			114.28±17.78			23.84±4.69			
	10≤	19(15.2%)		24.42±3.30			34.42±3.33			118.57±11.88			24.73±2.66			
Current hospital care length (year)	<1	18(14.4%)	41.70±32.72	25.16±4.43	1.678	.175	32.88±4.87	.354	.786	118.83±14.50	.823	.484	25.33±3.04	1.735	.163	
	1-4	71(56.8%)		22.77±4.62			32.29±5.36			113.52±15.93			23.25±4.58			
	5-9	30(24.0%)		23.23±3.90			32.56±5.44			116.26±14.80			24.60±3.19			
	10≤	6(4.8%)		24.83±2.92			34.50±4.03			110.33±16.54			24.66±2.94			
Position Type	Full time	32(25.6%)		24.28±4.08	1.253	.289	34.03±5.08	1.791	.171	117.50±11.96	1.099	.336	24.46±3.45	.534	.587	
	Shift work	74(59.2%)		23.16±4.41			31.95±5.31			114.62±16.14			23.89±4.10			
	Other	19(15.2%)		22.36±4.86			32.36±4.85			110.89±17.76			23.26±4.93			

Characteristics	Categories	n (%)	M ± SD	Fall-Related Knowledge			Fall Self-Efficacy			Fall Behaviors			Prevention Behaviors		
				M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p	M±SD	t/F	p
Perceived health status	Very healthy	21(16.8%)		24.61 ±4.52	.851	.495	32.42 ±6.18	.138	.968	112.61 ±20.40	1.012	.404	23.76 ±4.12	1.144	.339
	Healthy	79(63.2%)		22.83 ±4.36			32.70 ±4.85			114.77 ±15.13			23.72 ±4.26		
	Neutral	23(18.4%)		23.56 ±4.35			32.00 ±5.91			116.34 ±12.07			24.91 ±3.43		
	Not healthy	1(0.8%)		30.00 ±.			33.00 ±.			115.00 ±.			22.00 ±.		
	Very unhealthy	1(0.8%)		23.00 ±.			35.00 ±.			126.00 ±.			25.00 ±.		
Experience with falls of patients with dementia	Yes	65(52.0%)		22.98 ±4.01	-.905	.367	33.04 ±5.46	1.101	.273	114.64 ±14.47	-.109	.913	23.96 ±3.70	.072	.943
	No	60(48.0%)		23.70 ±4.81			32.01 ±4.94			114.95 ±16.60			23.91 ±4.46		
Number of falls by patients with dementia experienced (N=65)	1	31(47.7%)	1.11±1.68	22.51 ±4.59	1.523	.226	33.71 ±5.80	1.386	.258	113.96 ±17.11	.230	.795	23.87 ±4.42	.090	.914
	2-3	26(40.0%)		22.84 ±3.31			31.73 ±5.58			114.46 ±12.83			24.19 ±2.84		
	4≤	8(12.3%)		25.25 ±3.28			34.75 ±2.31			117.87 ±7.58			23.62 ±3.50		
Fall prevention education	Yes	117(93.6%)		23.44 ±4.49	1.129	.261	32.42 ±5.35	-1.020	.310	114.65 ±15.51	-.369	.713	23.83 ±4.13	-1.119	.265
	No	8(6.4%)		21.62 ±2.66			34.37 ±2.32			116.75 ±15.66			25.50 ±2.56		
Amount of fall prevention education (N=117)	†	17(14.5%)	7.47±10.39	23.70 ±4.89	.034	.966	31.41 ±4.25	.910	.406	103.64 ±19.41	6.232	.003(a<c)†	21.88 ±6.17	2.272	.108
	2-3b	45(38.5%)		23.37 ±4.12			31.97 ±5.61			114.48 ±15.26			24.20 ±3.52		
	4c≤	55(47.0%)		23.41 ±4.72			33.10 ±5.42			118.20 ±12.82			24.14 ±3.73		

†Scheffé test, M=mean, SD=standard deviation.

2. 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위 정도

대상자의 치매노인 낙상지식은 1점 만점에 평균은 0.70±0.13점이었다. 하위영역별로는 낙상 발생 현황 0.64±0.23점, 낙상 위험요인은 0.69±0.14점, 낙상예방 0.73±0.19점, 낙상 결과 0.84±0.28점으로 나타났다.

치매노인 낙상예방 자기효능감은 5점 만점에 평균 4.06±0.65점이었다. 문항별 분석 결과 '낙상 발생 시 간호사에게 즉각 보고할 수 있다'가 4.48±0.71점, '치매노인의 낙상 위험성에 대해 다음 근무 요양보호사에게 인계할 수 있다'가 4.33±0.76점으로 높은 반면, '치매노인의 낙상 위험요인을 확인하고 사정할 수 있다'가 3.56±1.09점, '치매노인의 낙상예방과 관련된 정보를 수집할 수 있다'가 3.57±0.94점으로 낮게 나타났다.

치매노인 낙상예방행위는 4점 만점에 평균은 3.47±0.46점이었다. 하위영역별로 사정 3.17±0.59점, 신체적 지지 3.37±0.57점, 환경관리 3.65±0.48점, 정신·사회적 지지 3.42±0.70점, 관찰 3.64±0.49점, 고위험군 관리 3.58±0.64점, 교육 3.49±0.63점으로 나타났다.

치매노인 낙상관리행위는 4점 만점에 평균은 3.42±0.58점이었다. 문항별 분석 결과 '치매노인 낙상사고 목격 시 즉시 간호사 호출벨을 누른다'가 3.78±0.57점, '치매노인의 낙상 발생 시 신체손상이 없는 경우에도 간호사에게 보고한다'가 3.65±0.71점으로 높은 반면, '치매노인의 낙상 발생 시 요양보호사의 실수에 의한 사고가 아니더라도 상세하게 기록한다'가 3.00±1.24점, '낙상 발생 시 의료인이 도착할 때까지 치매노인을 이동하지 않는다'가 2.98±1.28점으로 낮게 확인되었다<Table 2>.

3. 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위 및 낙상관리행위 간의 상관관계

요양보호사의 치매노인에 대한 낙상지식은 낙상예방 자기효능감($r=.324, p<.001$), 낙상예방행위($r=.315, p<.001$), 낙상관리행위($r=.430, p<.001$)와 유의한 정상관관계로 분석되었다.

치매노인에 대한 낙상예방자기효능감은 낙상예방행위($r=.569, p<.001$), 낙상관리행위($r=.310, p<.001$)와 낙상예방행위는 낙상관리행위($r=.611, p<.001$)와 유의한 정상관관계로 분석되었다<Table 3>.

4. 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위 및 낙상관리행위에 대한 영향요인

1) 치매노인 낙상예방행위

요양보호사의 치매노인 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 독립변수는 낙상예방행위와 유의한 상관관계를 보인 변수인 낙상지식, 낙상예방자기효능감과 일반적 특성 중 낙상예방행위에 유의한 차이를 보인 낙상예방교육 횟수를 더미변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 먼저 회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 충족하는 것으로 나타났다. 공차한계(Tolerance)와 분산팽창계수(Variance inflation factor, VIF)를 이용하여 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 0.1이상이고 VIF값이 10보다 크지 않아 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 다음으로 영향력 분석을 Cook's D 통계량을 이용하여 분석한 결과 125개 중 1.0 이상인 개체는 없었다. 끝으로 잔차 분석결과 모형의 선형성, 오차항의 정규성, 등분산성이 확인되었다.

분석결과 요양보호사의 치매노인 낙상예방 행위

<Table 2> The Level of Fall-Related Knowledge, Fall Prevention Self-Efficacy, Fall Prevention Behaviors, and Fall Management Behaviors(N=125)

Variables	Sub-dimension / Items	Possible range	M±SD
Fall-Related Knowledge	Fall related circumstances	0-1	0.64±0.23
	Fall risk factors	0-1	0.69±0.14
	Fall prevention	0-1	0.73±0.19
	Fall results	0-1	0.84±0.28
	Total score	0-1	0.70±0.13
Fall Prevention Self-Efficacy	The nurse tells me what to do to prevent my patients from falling.	1-5	3.56±1.09
	I go to the nurse and ask what I should do to prevent a patient from falling.	1-5	3.57±0.94
	I have all the equipment my patients need to prevent them from falling.	1-5	3.75±1.09
	I answer any call light rapidly.	1-5	4.30±0.85
	I make sure that there is a clear path to the bathroom.	1-5	4.32±0.84
	I write down information about my patients' fall risk.	1-5	4.33±0.76
	We all work together as a team.	1-5	4.21±0.80
	I receive a verbal report about my patients' fall risk.	1-5	4.48±0.71
Total score	1-5	4.06±0.65	
Fall Prevention Behaviors	Fall assessment	1-4	3.17±0.59
	Physical support	1-4	3.37±0.57
	Environmental management	1-4	3.65±0.48
	Psycho-social support	1-4	3.42±0.70
	Observation	1-4	3.64±0.49
	High risk group management	1-4	3.58±0.64
	Education	1-4	3.49±0.63
	Total score	1-4	3.47±0.46
Fall Management Behaviors	Immediately upon witnessing a fall by an older adult with dementia, I press the nurse call bell.	1-4	3.78±0.57
	I do not move an older adult with dementia until medical personnel arrive when a fall occurs.	1-4	2.98±1.28
	I observe older adults with dementia carefully until medical personnel arrive when a fall occurs.	1-4	3.60±0.75
	If an older adult with dementia falls, I report it to the nurse even if there is no physical injury.	1-4	3.65±0.71
	We all work together as a team in the follow-up treatment when an older adult with dementia falls.	1-4	3.64±0.70
	In cases of an accident caused by a care-giver's mistake when a fall occurs, I complete a detailed accident report.	1-4	3.28±1.11
	Even if a fall is not caused by a care-giver's mistake, I complete a detailed accident report.	1-4	3.00±1.24
Total score	1-4	3.42±0.58	

에 영향을 미치는 요인은 낙상예방 자기효능감 ($\beta=.55, p<.001$)으로 나타났으며, 30.5%의 설명력을 보였다($F=54.00, p<.001$)<Table 4>.

2) 치매노인 낙상관리행위

양보호사의 치매노인 낙상관리행위에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 하였다. 독립변수는 낙상관리행위와 유의한 상관관계를 보인 변수인 낙상지식, 낙상자기효능감을 회귀분석에 투입하였다. 먼저 회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 충족하는 것으로 나타났다. 공차한계 (Tolerance)와 VIF값을 이용하여 다중공선성을 검

정한 결과 공차한계가 0.1이하이거나 VIF값이 10보다 크지 않으므로 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 다음으로 영향력 분석을 Cook's D 통계량을 이용하여 분석한 결과 125개 중 1.0 이상인 개체는 없었다. 다음으로 잔차 분석결과 모형의 선형성, 오차항의 정규성, 등분산성이 확인되었다.

분석결과 요양보호사의 치매노인 낙상관리행위에 영향을 미치는 요인은 낙상지식($\beta=.43, p<.001$)으로 나타났으며, 18.5%의 설명력을 보였다 ($F=27.88, p<.001$)<Table 4>.

<Table 3> Correlations Among Fall-Related Knowledge, Fall Prevention Self-Efficacy, Fall Prevention Behaviors, and Fall Management Behaviors (N=125)

Variables	Fall-Related Knowledge	Fall Prevention Self-Efficacy	Fall Prevention Behaviors	Fall Management Behaviors
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Fall-Related Knowledge	1.000			
Fall Prevention Self-Efficacy	.324 (<.001)	1.000		
Fall Prevention Behaviors	.315 (<.001)	.569 (<.001)	1.000	
Fall Management Behaviors	.430 (<.001)	.310 (<.001)	.611 (<.001)	1.000

<Table 4> Factors Influencing Fall Prevention Behaviors and Fall Management Behaviors (N=125)

Dependent Variables	Independent Variables	B	SE	β	t	p
Fall Prevention Behaviors	Constant	61.58	7.33		8.39	.000
	Fall-related knowledge	0.47	0.28	.13	1.69	.093
	Fall prevention self-efficacy	1.63	0.22	.55	7.34	.000
	Amount of fall prevention education *	2.28	1.15	.14	1.94	.054
F=54.00, p<.001, R ² =.305, Adjusted R ² =.299.						
Fall Management Behaviors	Constant	14.69	1.78		8.25	.000
	Fall-related knowledge	0.39	0.07	.43	5.28	.000
	Fall prevention self-efficacy	0.17	0.06	.16	1.95	.053
F=27.88, p<.001, R ² =.185, Adjusted R ² =.178.						

* Dummy variables(≥ 4 times=1, 1 time=0).

IV. 고찰

본 연구는 요양병원 안전사고 중 높은 비율을 차지하고 있는 낙상이 치매노인에서 많이 발생하고, 치매노인의 낙상 특성이 일반노인의 낙상과 다른 특성이 있다는 점에서 치매노인의 낙상에 초점을 맞추고, 요양병원 치매노인과 밀착하여 돌봄 행위를 하고 있는 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위와 낙상관리행위의 영향요인을 파악함으로써 요양보호사 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

본 연구결과에 대한 논의는 치매노인 낙상에 초점을 맞춘 선행연구를 찾을 수 없어서 선행연구와 직접적인 비교는 가능하지 않았고, 요양시설의 요양보호사나 요양병원 간호사 대상으로 분석된 일반노인에 대한 낙상 선행연구와 비교하여 논의하고자 한다.

본 연구 대상인 요양병원 요양보호사의 일반적 특성을 보면 모두 여성이고, 평균 연령은 59.63세, 교육 수준은 고졸이 가장 많았으며, 요양병원 총 근무경력은 평균 5년 이상이고, 치매노인 낙상 경험은 52.0%로 절반 이상이었다. 이러한 결과는 Jung et al.[20]의 연구에서 요양시설 요양보호사의 일반적 특성으로 모두가 여성이었고, 평균 연령은 53.6세, 총 근무경력 4년 이상, 고졸 학력이 가장 많은 것과 유사한 결과였다. 본 대상자의 근무형태는 2교대 근무가 많아서 1일 평균 12시간 이상 노인환자를 돌보고 있으며, 24시간마다 교대 혹은 48시간마다 교대하는 형태도 있어서 요양보호사는 어떤 의료인보다 치매노인 곁에 머무르는 시간이 긴 것을 확인할 수 있었다. 한편 본 연구대상 요양보호사의 93.6%가 최근 3년 이내에 낙상예방교육을 받은 경험이 있고, 평균 교육 횟수는 7회 이상으로 많았는데, 그 이유로 생각되는 것은 본 연구에서 대상자를 100 병상 이상이며, 의료기관 인증평가에서 인증을 받은 요양병원에서 선정하였기

때문으로 생각된다.

본 연구에서 요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상지식 점수는 평균 0.70점(1점 만점)으로 정답률 70.0%로 나타났다. 요양시설 요양보호사의 낙상지식에 대한 선행연구결과와 비교해보면 Kim & Eun[19]의 연구에서는 72.2점(100점 만점)과 유사한 결과이지만, Jung et al.[20]의 연구에서의 65.3점(100점 만점)보다는 높은 결과를 보였다. 이러한 결과는 각 연구에서 요양보호사의 낙상지식을 측정하는 도구에 차이가 있고, 특히 본 연구도구는 낙상지식에 치매노인의 낙상 특성을 반영하는 지식 문항들이 포함되어 있으므로 단순히 결과를 비교하는 것은 어렵다고 생각된다. 하지만 본 연구에서 요양보호사의 치매노인 낙상지식의 정답률이 70% 정도에 불과한 것은 요양보호사의 낙상지식을 높이기 위한 교육이 필요함을 시사한다.

요양보호사의 치매노인 낙상지식에 대한 하위영역 점수를 보면 낙상 결과가 0.84점으로 가장 높았고, 다음으로 낙상예방 0.73점으로 높은 편이었으나 낙상 발생현황 0.64점, 낙상 위험요인 0.69점으로 낮게 나타났다. 선행연구에서 낙상지식의 하위영역별 점수가 제시된 연구가 없어 비교가 가능하지 않지만, 본 연구에서 낙상 결과에 대한 지식 점수가 높았던 것은 치매노인의 낙상 결과에 대한 부분은 일반노인의 낙상 결과와 비교할 때 차이가 없어서인 것으로 생각된다. 반면 낙상 발생현황과 낙상 위험요인에서는 일반노인과 차이가 커서 점수가 낮게 나타난 것으로 생각된다. 구체적으로 본 연구도구에서 일반노인의 낙상과 차이를 보인 치매노인 낙상지식을 보면 치매노인의 낙상 발생현황 영역에서 낙상 발생장소와 낙상 시 활동, 낙상 위험요인 영역에서 치매질환, 인지장애, 항정신성약물, 정신행동증상, 억제대 사용, 낙상예방 영역에서는 인지재활 예방중재에 차이가 있었다. 요양보호사의 치매노인 낙상지식에 대한 문항별 점수를 보면 높은 응답률을 보인 문항은 '발에 맞지

않고 바닥이 미끄러운 재질의 신발은 낙상위험요 인인가'에 대한 문항으로 94.4%의 응답률을 보였 는데 이는 Kim & Eun[19]의 '낙상 예방을 위해 어떤 신발이 적당하다고 생각하십니까'가 97.6%와 유사한 결과였다. 반면에 낮은 응답률을 보인 문항 은 '억제대 사용이 낙상예방과 관련이 있는가' 8.8%, '치매노인의 4가지 이상의 약물복용이 낙상 위험요인인가' 32.8%였는데 이는 선행연구와는 다 른 치매노인 낙상 특성이 반영된 지식 문항이어서 낮은 결과를 보인 것으로 생각된다. 본 연구의 결 과는 요양병원 요양보호사에게 낙상예방 교육 시 치매노인의 낙상 발생현황과 낙상 위험요인에 대 한 교육을 강화할 필요가 있음을 시사한다. 낙상은 내재적 요인인 낙상 위험요인이 외재적 요인인 환 경적 요인(낙상 발생현황이 관련됨)과 결합할 때 발생하게 되므로[5][10], 요양보호사가 이들 영역에 대한 지식을 확실하게 갖고 이들 요인이 결합되는 상황이 발생하지 않도록 하는 것이 낙상예방에서 중요하기 때문이다.

요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방 자기효능감 점수는 5점 만점에 평균 4.06점(100점 환산 시 81.2점)이었다. 이러한 결과는 Jung et al.[20]의 연구에서 요양시설 요양보호사의 자기효 능감이 81.8점과 일치하는 결과인데, 그 이유는 Jung et al.[20]의 연구에서 본 연구와 같은 도구를 사용하였기 때문으로 생각된다. 본 연구에서 사용 한 낙상예방 자기효능감 도구는 외국의 도구를 개 발자의 승인을 받아 번역하여 사용하여 도구에 치매노인의 낙상 특성을 반영하는 문항을 추가할 수 없었기 때문에 치매노인 낙상예방 자기효능감 을 측정하는데 제한이 있었으므로 치매노인의 낙 상 특성을 반영한 문항으로 수정·보완된 도구를 사용하게 되면 본 연구결과보다 낮은 결과를 보일 가능성이 있다고 생각되며, 추후 연구에서는 치매 노인의 낙상 특성을 반영한 낙상예방 자기효능감 도구를 개발할 필요성이 있겠다. 요양보호사의 낙

상예방 자기효능감 문항별 점수를 보면 '치매노인 의 낙상 위험요인을 확인하고 사정할 수 있다'가 3.56점(5점 만점), '치매노인의 낙상예방과 관련된 정보를 수집할 수 있다'가 3.57점(5점 만점)으로 자 기효능감이 낮게 나타났다. 이러한 결과는 요양보 호사의 낙상예방 자기효능감을 높이기 위해 간호 사는 요양보호사에게 개별 치매노인이 갖고 있는 낙상 위험요인에 관한 정보를 제공하여 낙상 위험 을 적절히 사정할 수 있도록 하고, 또한 치매노인 의 낙상예방에 필요한 정보를 제공할 필요가 있음 을 시사한다.

낙상예방행위는 선행연구에서 낙상관리행위를 포함시켜 연구해 왔는데 본 연구에서는 낙상예방 행위와 낙상관리행위를 분리하여 연구하였다. 본 연구에서 낙상예방행위는 낙상 발생 전에 요양보 호사가 낙상 발생을 예방하기 위해 수행하는 행위 를 의미하며, 낙상관리행위는 치매노인의 낙상 발 생 후에 요양보호사가 수행하는 행위를 의미한다. 두 개념을 분리시킨 이유는 낙상관리행위는 낙상 이 발생한 후에 수행하는 행위로 낙상예방행위와 시행 시점이 다르므로 낙상예방행위에 포함시키는 것이 논리적으로 적절하지 않기 때문이고, 요양보 호사에 대한 기존의 낙상예방활동 교육에서 두 개 념이 포함되어 요양보호사에게 혼동의 여지가 있 었기 때문이었다.

요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방행 위 점수는 평균 3.47점(4점 만점)이었다. 이러한 결 과를 요양시설 요양보호사에 대한 선행연구결과와 비교해보면 Kim & Eun[19]의 연구에서 낙상예방 돌봄 행위가 3.81점(4점 만점)보다는 낮은 결과를 보였다. 이러한 결과는 각 연구에서 요양보호사의 낙상예방행위를 측정하는 도구에 차이가 있고, 특 히 본 연구도구는 치매노인의 낙상 특성을 반영하 는 낙상예방행위 문항들이 포함되어 있었기 때문 으로 생각된다. 요양보호사의 치매노인 낙상예방행 위에 대한 하위영역 점수를 보면 환경관리, 관찰에

대한 낙상예방행위 점수는 각각 3.65점, 3.64점으로 높은 반면 사정은 3.17점, 신체적 지지는 3.37점으로 상대적으로 낮은 점수를 보였다. 사정 행위에는 치매노인의 낙상 위험요인 확인과 낙상위험 약물, 낙상고위험군 여부에 대한 정보를 간호사를 통해 확인하는 문항으로 구성되어 있어서 본 연구결과는 요양보호사들이 이들 행위를 자주 수행하지 않음을 나타내고 있다. 신체적 지지 행위에서는 치매노인의 낙상예방을 위해 신체활동을 제한하지 않고, 돌발적으로 보행보조기구를 부적절하게 사용하는 경우를 대비하여 밑착해서 돌보고, 하지근력운동과 균형 증진 운동의 규칙적 수행을 돕는 문항에서 수행 정도가 낮게 나타났다. 그러므로 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위를 증진시키기 위해서는 치매노인 낙상예방 교육 시 치매노인에 대한 사정과 신체적 지지 행위에 대한 교육을 강화할 필요가 있겠다.

요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인은 낙상예방 자기효능감으로 나타나, 요양보호사의 치매노인 낙상예방자기효능감이 높을수록 치매노인의 낙상예방행위를 자주 수행하는 것으로 나타났다. 선행연구에서 요양보호사의 낙상예방행위의 영향요인을 분석한 연구가 없어 직접적인 비교는 가능하지 않다. 요양병원 간호사의 낙상예방행위의 영향요인에 대한 연구 [24][25]는 있었는데 독립변수로 낙상예방 자기효능감은 연구하지 않았고 낙상지식, 낙상태도 등을 연구하였고, 그 결과 낙상태도가 유의한 영향요인으로 규명되었다. Jung et al.[20]의 연구에서 요양보호사의 낙상태도는 낙상예방 자기효능감과 정적 상관관계($r=.293, p=.000$)를 보였으므로, 간호사의 낙상예방행위에서 낙상태도가 유의한 영향요인으로 규명된 것은 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 또한 Dykes et al.[23]은 낙상예방 자기효능감이 높을수록 돌봄 행위에 자신감이 있으며, 더 높은 수준의 돌봄을 제공하기 위해 노력하게 된다고

하였으므로, 요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위를 증진시키기 위해서는 우선적으로 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방 자기효능감을 증진시킬 필요가 있겠다.

요양보호사의 치매노인 낙상예방행위에 낙상지식은 유의한 영향요인으로 규명되지 않았지만 유의한 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 선행연구에서 요양보호사의 낙상예방행위의 영향요인을 분석한 연구가 없어 직접적인 비교는 가능하지 않지만, 간호사 대상의 Kim & Seo[24] 연구에서 낙상지식이 유의한 영향요인으로 규명되지 않은 것은 본 연구결과를 간접적으로 지지한다. 치매노인 낙상지식이 낙상예방행위의 영향요인으로 규명되지 않은 것은 본 연구의 상관관계 분석결과에서 낙상지식이 낙상예방자기효능감과 유의한 상관관계($r=.324, p<.001$)가 있었기 때문으로 생각된다. 본 연구결과는 요양보호사의 치매노인 낙상지식이 올라갈수록 낙상예방행위가 증진되는 것을 시사하므로 요양보호사의 낙상예방행위 증진을 위해서는 간호사는 요양보호사 대상의 낙상예방교육을 통해 낙상지식을 증진시킬 필요가 있겠다.

요양보호사의 낙상예방교육을 받은 횟수는 치매노인 낙상예방행위에 유의한 영향요인으로 규명되지는 않았지만 유의한 차이를 보인 특성이었는데, 이는 요양보호사 대상의 Kim & Eun[19]의 연구, 간호사 대상의 Kim & Seo[24]의 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 낙상예방교육의 기회가 많은 요양보호사가 그렇지 않은 요양보호사보다 낙상예방행위를 수행하고자 하는 의도가 높아져 낙상예방행위를 더 자주 수행하게 됨을 시사한다. 그러므로 간호사가 요양보호사 대상의 낙상예방교육을 시행할 때 일회성 교육으로 그치지 말고 교육 횟수를 늘려 반복교육을 시행할 것을 권장한다.

요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상관리행위 점수는 평균 3.42점(4점 만점)으로 자주 수행하는 편이었다. 낙상관리행위는 본 연구에서 낙상에

방행위에서 분리해서 연구한 개념이므로 선행연구에서 영양보호사나 간호사의 낙상관리행위를 분석한 연구가 없어 직접적인 비교가 가능하지 않다. 하지만 본 연구에서 영양보호사의 낙상관리행위 점수가 높은 편인 것은 본 연구대상자가 모두 의료기관 인증평가에서 인증을 받은 요양병원에 근무하는 영양보호사인 것이 영향을 주었으리라 생각된다. 그 이유는 요양병원 인증평가 기준에 낙상 보고에 대한 내용이 포함되어 있어 간호사가 영양보호사에게 낙상사고 시 대처행동에 대해 자주 알려주고 있고, 또한 병동 게시판에 낙상사고 등의 환자안전사고 시 보고체계가 게시되어 있기 때문이다. 낙상예방행위와 낙상관리행위는 시행 시점이 다르므로 분리시키는 것이 타당하다고 생각되며 추후 연구에서 낙상예방행위와 낙상관리행위로 구분하여 반복 연구가 필요할 것으로 생각된다.

요양보호사의 치매노인 낙상관리행위에 대한 문항을 분석한 결과 낙상 발생 시 의료인이 도착할 때까지 치매노인을 이동하지 않는다'가 2.98점(4점 만점), '치매노인의 낙상 발생 시 영양보호사의 실수에 의한 사고가 아니더라도 상세하게 사고보고서를 기록한다'가 3.00점(4점 만점)으로 낮게 나타났다. 이러한 결과는 요양보호사가 치매노인의 낙상 시 골절 가능성을 염두에 두고 함부로 만지거나 이동해서는 안된다는 대처행위에 대한 교육이 더 필요함을 시사한다. 또한 요양보호사의 실수로 인한 낙상이라도 낙상을 목격한 경우에는 낙상사고보고서를 작성해야 하고, 그 이유는 낙상 발생 현황을 파악함으로써 추후 낙상예방활동에 활용하기 위함이라는 것을 교육할 필요가 있음을 시사한다.

요양병원 영양보호사의 치매노인 낙상관리행위에 영향을 미치는 요인은 낙상지식으로 나타나, 영양보호사의 치매노인 낙상지식이 높을수록 치매노인 낙상관리행위를 자주 수행하는 것으로 나타났다. 낙상관리행위는 본 연구에서 낙상예방행위에

서 분리해서 연구한 개념이므로 선행연구에서 영양보호사나 간호사의 낙상관리행위를 분석한 연구가 없어 직접적인 비교가 가능하지 않다. 영양보호사의 낙상관리행위는 낙상이 발생한 후에 수행하는 낙상사고 목격 시 간호사 호출, 낙상 발생 시 의료인 도착까지 치매노인을 주의 깊게 관찰하는 행위 등으로 구성되었는데, 이들 행위는 지식이 있으면 그대로 행위를 수행할 수 있는 행위이기 때문에 낙상지식이 낙상관리행위에 영향을 주는 요인으로 규명된 것으로 생각된다. 그러므로 본 연구 결과는 영양보호사의 치매노인 낙상관리행위를 증진시키기 위해서는 낙상지식을 우선적으로 향상시킬 필요가 있음을 시사한다.

요양보호사의 치매노인 낙상예방 자기효능감은 낙상관리행위에 유의한 영향요인으로 규명되지 않았지만 유의한 상관관계를 보인 변수였다. 이러한 결과는 선행연구에서 영양보호사의 낙상관리행위의 영향요인을 분석한 연구가 없어 직접적인 비교는 가능하지 않다. 낙상관리행위는 영양보호사가 수행하기에 어려운 행위가 아니어서 자신감(자기효능감)보다는 지식이 더 필요한 행위이기 때문에 이런 결과가 나타난 것으로 생각된다. 하지만 본 연구결과는 영양보호사의 치매노인 낙상예방 자기효능감이 클수록 낙상관리행위가 증진되는 것을 시사하므로 영양보호사의 낙상관리행위 증진을 위해서 간호사는 영양보호사 대상의 낙상예방교육을 통해 낙상예방 자기효능감을 증진시킬 필요가 있겠다.

요양병원 영양보호사에 대한 낙상예방교육을 시행할 때는 영양보호사가 대부분 60대 이상의 여성이 많은 것을 고려하여 교육프로그램을 기획하는 것이 필요하겠다. 60대 이상의 고령학습자는 청년기에 비해 학습능력이 떨어지는 점을 고려하여, 고령학습자의 특성에 맞게 강의 시 그림, 동영상 많이 활용하고, 다양한 사례, 실습과 반복적인 교육을 통해서 치매노인 낙상예방교육이 이루어져야

할 것이다[17][19]. 이를 뒷받침하는 근거로는 선행 연구[17]에서 요양보호사 대상의 낙상예방교육 연구에서 파워포인트 자료와 소책자와 같은 교재의 활용과 전체 교육시간을 이론과 실습으로 구성하여 이해를 도왔던 것으로 요양보호사의 낙상지식을 10%이상 향상시킨 결과를 들 수 있다.

본 연구의 의의는 요양시설이나 요양병원에서 요양보호사나 간호사를 대상으로 일반적인 낙상에 관한 연구는 다수 있었지만[11][17][18][19][20], 치매노인에 대한 낙상예방 관련 연구는 찾아볼 수 없었는데, 본 연구에서 치매노인의 낙상에 초점을 맞추어 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위와 낙상관리행위에 미치는 영향요인을 파악함으로써 요양병원 요양보호사에게 맞는 치매노인 낙상예방 교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공했다는 데 있다.

본 연구의 제한점을 보면 연구대상자가 요양병원 의료기관 인증평가에서 인증을 받은 요양병원에서 표집되어서 연구결과를 일반화하는데 제한이 있다는 것이다. 또한 본 연구는 요양보호사의 자가보고형 설문지를 통한 연구이어서 요양보호사가 수행하는 낙상예방행위와 낙상관리행위를 객관적으로 측정하지 못했다는 점이다.

결론적으로 치매노인은 일반노인에 비해 낙상 발생률이 8배 정도 높고, 일반 노인의 낙상과 차이가 있는 낙상의 특성이 있는데 여전히 요양병원에서는 치매환자에게 차별화되지 않은 낙상예방 및 낙상관리행위가 이루어지고 있다. 본 연구결과 요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방행위에 대한 영향요인은 낙상예방 자기효능감이었고, 치매노인 낙상관리행위에 대한 영향요인은 낙상지식이었으므로 이들 결과를 토대로 간호사가 요양보호사 대상의 치매노인 낙상예방 및 낙상관리교육을 수행할 때는 이들 변수를 증진시키는 전략을 적극적으로 시도할 것을 권장하며, 요양보호사에게 치매노인에 대한 낙상예방에 맞는 차별화된 교육을 제

공할 것을 권장한다.

V. 결론

본 연구는 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위와 낙상관리행위에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 요양보호사 교육프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 시행되었다. 연구결과 요양병원 요양보호사의 낙상예방행위의 영향요인은 치매노인에 대한 낙상예방 자기효능감이었고, 낙상관리행위의 영향요인은 치매노인에 대한 낙상지식이었다. 따라서 요양병원 요양보호사의 치매노인에 대한 낙상예방행위와 낙상관리행위를 증진하기 위해서 치매노인에 대한 낙상지식과 낙상예방 자기효능감을 향상시킬 수 있는 전략을 모색하고, 요양보호사에게 맞는 치매노인 낙상예방 교육이 제공되도록 치매노인의 특성에 맞게 차별화된 교육프로그램 개발을 권장한다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 요양병원 요양보호사의 치매노인 낙상예방 자기효능감에 대한 도구 개발이 필요하다. 둘째, 요양병원의 규모, 간호 인력의 직종, 요양보호사의 확보 정도 등의 지표에 따라 치매노인에 대한 낙상지식, 낙상예방 자기효능감, 낙상예방행위와 낙상관리행위에 차이가 있을 수 있으므로 반복 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 자가보고형 설문지를 통해 요양보호사의 낙상예방행위와 낙상관리행위를 조사하였으므로 추후 연구에서는 이들 변수를 측정할 때 객관적 측정을 병행하는 것이 필요하다.

REFERENCES

1. http://www.kosis.kr/eng/nsportalStats/nsportalStats_0102Body.jsp?menuId=10&NUM=1014
2. http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301v

- w.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=286138&page=1
3. <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/24107>
 4. Y.H. Park(2016), Characteristics and ADL(Activities of daily living) associated factors of elderly inpatients in long-term care hospital : A survey of patients(2013-2014), *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.10(3);159-171.
 5. J.O. Lim, M.O. Gu(2016), Fall-related circumstances and fall risk factors among inpatients with dementia in long-term care hospital, *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol.18(2);72-83.
 6. J.D. Kwon(2013), *Social services for the elderly*. 5th ed, Hakjisa, pp. 1-526
 7. S.H. Chung, K.H. Jho, Y.M. Shin(2001), Analysis of the risk factors and psychotropics' role in the falls of the dementic elderlies in a nursing home, *Korean Association for Geriatric Psychiatry*, Vol.5(1):76-85.
 8. T. Pellfolk, T. Gustafsson, Y. Gustafson, S. Karlsson(2009), Risk factors for falls among residents with dementia living in group dwellings, *International Psychogeriatrics*, Vol.21(1):187-94.
 9. L.M. Allan, C.G. Ballard, E.N. Rowan, R.A. Kenny(2009), Incidence and prediction of falls in dementia: a prospective study in older people, *Plos One*, Vol.4(5):e5521.
 10. S.Y. Hong, H.O. Park(2017), A meta-analysis of the risk factors related to falls among elderly patients with dementia, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.29(1):51-62.
 11. J.H. Kang(2016), A Qualitative study on care workers' care experiences regarding falls at nursing home settings, *Social Science Research Review Kyungshung University*, Vol. 32(3):129-154.
 12. http://www.kca.go.kr/brd/m_32/view.do?seq=2046&srchFr=&srchTo=&srchWord
 13. C.G. Kim, M.J. Suh(2002), An analysis of fall incidence rate and its related factors of fall in inpatients, *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, Vol.9(2):210-28.
 14. Y.W. Park(2011), *Guideline for nursing safety management 7th ed*, Hospital Nurses Association, pp. 1-137.
 15. Ministry of Health and Welfare & Korea Health Industry Development Institute(2008), *Guidelines for hospital evaluation programme*, Ministry of Health and Welfare & Korea Health Industry Development Institute, pp. 1-518.
 16. Ministry of Health & Welfare(2014), *Standard educational textbook for care worker*, Ministry of Health & Welfare, pp. 1-636.
 17. J.I. Shin, H.J. Kim(2012), A study on care helper insight and fall-related knowledge through fall prevention education, *Journal of Occupational Therapy for the Aged and Dementia*, Vol.6(1);1-10.
 18. M.S. Kim, J.S. Kim(2013), Effects of the fall prevention education program(FPEP) for caregivers in elderly care facilities on fall-related knowledge, fall-related burden, and caring behaviors for fall prevention. *Journal of The Korea Contents Association*, Vol.13(11);778-790.
 19. M.S. Kim, Y. Eun(2014), Fall-related knowledge and caring behaviors for fall prevention among care workers in nursing home, *Journal of Muscle and Joint Health*, Vol.21(1);11-18.
 20. D.Y. Jung, H.J. Kim, J.Y. Byun(2013), A study of knowledge, attitude, and self-efficacy for preventing falls among long term care facilities'

- direct care workers in Korea, Korean Academic Society Of Women'S Health, Vol.14(1);81-96.
21. F. Faul, E. Erdfelder, A. Lang, A. Buchner(2009), Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, Behavior Research Methods, Vol.41;1149-1160.
 22. I.Y. Whang(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, pp. 1-54.
 23. P.C. Dykes, D.L. Carroll, K. McColgan, A. Hurley, S.R. Lipsitz, R. Colombo, L. Zuyev, B. Middleton(2011), Scales for assessing self-efficacy of nurses and assistants for preventing falls, Journal of Advanced Nursing, Vol.67(2);438-449.
 24. S.H. Kim, J.M. Seo(2017), Geriatric hospital nurses' knowledge, attitude toward falls, and fall prevention activities, Journal of Korean Gerontological Nursing, Vol.19(2);81-91.
 25. J.Y. Jung, G.H. Jung(2016), The affect factors of geriatric hospital nurse's falls prevention activities, Journal of Health Informatics and Statistics, Vol.41(2);203-211.