ORIGINAL ARTICLE

J Korean Acad Community Health Nurs (지역사회간호학회지)

ISSN 1225-9594 (Print) / ISSN 2288-4203 (Online)
Vol. 33 No. 1, 63-73, March 2022
https://doi.org/10.12799/jkachn.2022.33.1.63

경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인

문정온[1] · 홍세훈[2]

차의과학대학교 간호대학 대학원생[1], 차의과학대학교 간호대학 부교수[2]

Predictors of the Fear of Falling among Elderly Women with Mild Cognitive Impairment

Moon, Jeong On[1] · Hong, Sehoon[2]

[1]Graduate Student, College of Nursing, CHA University, Pocheon, Korea
[2]Associate Professor, College of Nursing, CHA University, Pocheon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the predictors influencing fear of falling in community-dwelling elderly women with mild cognitive impairment (MCI). **Methods:** A secondary data analysis was performed using data of 65 years or older elderly women with MCI participating in the 7th Korea Longitudinal Study of Ageing of the Korea Employment Information Service. The study subjects included 368 elderly women with MCI. For data analysis, descriptive statistics and logistic regression with complex samples were performed using IBM SPSS ver. 23.0. **Results:** 89.9% of the elderly women with MCI had fear of falling. There were significant factors such as religion (OR=8.85, 95% CI: 3.39~23.15), restriction of activity (OR=6.84, 95% CI: 2.14~21.90), depression (OR=0.75, 95% CI: 0.62~0.90), and MMSE (OR=1.30, 95% CI: 1.03~1.63), predicting fear of falling in community-dwelling elderly women with MCI. **Conclusion:** Differentiated strategies should be developed for elderly women with MCI to decrease fear of falling and prevent falls with understanding of contributing factors. This study will provide fundamental information on programming and a policy proposal related to fear of falling for elderly women with MCI.

Key Words: Accidental falls; Aged; Women;Cognitive dysfunction

서 론

1. 연구의 필요성

노인의 삶의 질을 위협하는 문제인 낙상은, '중풍이나 기절 등으로 갑자기 쓰러지거나, 강한 외부 힘으로 넘어지는 것을 제외하고, 본인의 의사와 상관없이 현재의 위치보다 낮은 곳으로 넘어지는 것'을 의미하며, 노인의 건강을 위협하는 주요 위해요인이다[1]. 2018년 소비자위해감시시스템에 접수된 고령자 낙상사고는 3,829건이었고, 이는 고령자 전체 안전사고 중 60.5%를 차지하였다[2]. 질병관리청은 노인의 낙상은 심각한 손상을 동반하거나, 합병증으로 사망에 이르게 할 수 있는 외상의 가장 큰 원인으로 제시하였다[1]. 낙상은 65세 이상 노인의 이환율과 사망률의 주요 원인이 되고, 골절과 같은 부상의 발생으로 인해 신체적 및 경제적 문제를 초래할 수 있고, 부상과 별개로 신체활동 감소와 의존성을 증가시킬 수 있기 때문에, 낙상사고의 위험요인을 확인하고, 그에 따른 전략적인 예방대책이 필요하다[3]. 특히 사고가 발생하기 전 예방할 수 있는 조기 예측인자의 파악이 더욱 중요한데, 낙상두려움은 낙상사고의 강력한 조기 예측 인자로 보고되었다[3,4].

주요어: 낙상, 노인, 여성, 인지장애

Corresponding author: Hong, Sehoon
College of Nursing, CHA University, 120 Haeryong-ro, Pocheon 11160, Korea.
Tel: +82-31-850-9327, Fax: +82-31-725-8325, E-mail: 38hooni@cha.ac.kr

Received: Jul 26, 2021 / Revised: Jan 2, 2022 / Accepted: Feb 14, 2022

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

낙상두려움은 낙상을 무서워하고, 낙상을 피하는 자신감이 저하되어 있음을 의미하며, 낙상두려움이 있는 노인은 일상생활을 스스로 제한하여 낙상 발생의 가능성을 높이고, 신체적 약화와 심리적 손상을 야기할 수 있다[5]. 낙상두려움은 낙상 경험이 없는 노인에게도 존재하며, 낙상 위험의 증가와 함께 노인의 삶의 질을 점진적으로 저하시키는 것으로 보고되었다[6]. 지역사회 거주 노인의 낙상두려움에 대한 체계적 고찰연구에 의하면, 낙상두려움이 높은 노인은 신체활동을 감소시킴으로써 운동 범위가 축소되고 걸음걸이의 변화를 일으켜 낙상으로 이어지는 과정을 통해 낙상이 발생하는 것으로 설명하면서[5], 낙상두려움을 노인의 주요한 건강 문제로 제시하였다. 노인의 낙상두려움은 여성, 인지장애, 배우자 유무, 교육 정도, 관절염, 당뇨병, 만성 질병의 수, 우울, 부정적인 건강 인식, 운동 여부, 허약함, 낮은 도구적 일상생활수행능력(Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 및 보행속도 감소, 낙상 경험과 관련되어 있는 것으로 보고되었다[5-7].

낙상두려움과 더불어 인지장애는 노인 낙상 발생의 위험요소이다. 정상적인 인지기능은 건강에 긍정적인 영향을 미치고 노인이 독립적인 일상생활을 수행하고 삶의 질을 유지하기 위해 필요한 요인이다[8]. 인지장애는 노인의 이동 및 보행능력에 대한 중요한 예측 인자로, 인지기능이 저하된 노인은 기립 조건에서 균형을 유지하는 능력과 자세 안정성이 낮아 낙상사고 발생 위험이 높다[9,10]. 다수의 신경심리학적 조사에 따르면, 보행은 단순히 자동화된 활동이 아니며, 운동기능과 주의력, 시공간과 외부 및 내부 신호의 판단, 기억력을 포함한 여러 인지능력에 의존하는 활동이기 때문에 노인의 보행 제어 및 낙상 예방 측면에서 인지기능의 증진을 제안하였다[10]. 낙상두려움과 인지기능 사이의 관련성을 4년간 조사한 연구결과, 낙상두려움이 있는 노인은 회상능력과 언어능력이 유의하게 더 감소하였고, 낙상두려움이 전반적인 인지기능 저하의 초기 증상일 수 있다고 하였다[11]. 또 다른 연구에서 낙상군과 비낙상군은 주의력과 언어 기능에서 유의한 차이를 보였으며, 낙상을 예방하기 위해 근력 및 운동기능과 같은 전통적인 위험요소뿐만 아니라 인지기능 증진에 중점을 두어야 함을 강조하였다[12].

노인의 인지기능 장애는 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, MCI)와 치매로 분류되는데, 경도인지장애는 인지기능의 감퇴는 있지만 치매는 아닌 상태로, 정상과 치매를 연결하는 인지기능의 연장선에서 중간 단계에 해당하며, 정상노인과 경증 알츠하이머병 환자의 중간에 해당하는 속도로 기능감퇴가 진행된다[13]. 경증 알츠하이머, 경도인지장애, 정상노인의 낙상두려움을 비교한 연구결과, 경도인지장애 노인이 경증 알츠하이머 노인보다 낙상두려움을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다[8]. 또한 노인 1,700명을 대상으로 경도인지장애가 낙상두려움에 미치는 영향을 조사한 연구결과, 15개월 후 대상자의 26.5%가 낙상두려움이 발생되었으며, 다른 요인을 통제한 후에도 경도인지장애가 낙상두려움의 발생을 유의하게 예측하는 것으로 나타나, 경도인지장애 노인이 낙상두려움 발생의 고위험군이라고 하였다[14]. 경도인지장애 노인과 정상 노인의 보행을 조사한 연구결과[9], 경도인지장애 노인의 보행속도가 현저히 느렸고 보행 중 복잡한 인지 작업을 수행할 경우 보행속도는 더욱 감소하여, 인지기능이 정상적인 보행을 조절하는 핵심 요소라고 하였다. 경도인지장애 노인과 정상노인의 자세 적응능력을 비교한 연구결과[15], 경도인지장애 노인이 유의하게 불안정한 자세를 보였고, 자세 회복능력도 감소되어 있었다. 경미한 인지장애라도 감각 정보의 통합을 손상시키고, 감각에 대한 재평가 과정에 변화를 줄 수 있음을 시사하는 결과이다.

노인의 낙상두려움과 관련된 28개 연구를 분석하고 관련 요인을 조사한 체계적 문헌고찰 연구결과, 주요 위험요인은 여성이었다[16]. 노인 380명을 대상으로 낙상두려움을 2년간 추적조사한 연구결과, 여성노인이 남성노인에 비해 낙상두려움이 1.55배 더 높게 발생하였고[17], 16,369명의 노인을 대상으로 조사한 연구결과, 여성노인의 낙상두려움이 유의하게 더 크게 나타나 성별에 따른 차이를 고려한 표적화된 중재가 필요함을 주장하였다[18]. 노인 549명을 대상으로 낙상 인식에 대한 성별 차이를 조사한 결과, 여성노인이 남성노인에 비해 낙상에 대처하는 효능감이 더 낮았고, 낙상 예방을 위한 활동도 더 적었다[19]. 또한 노인 597명을 대상으로 낙상과 관련된 기립 자세 안정성을 조사한 결과, 남성노인에 비해 여성노인의 기립 자세가 더 불안정하였고, 자세 안정성의 현저한 감소는 시각 안정화 및 대처 반응의 감소와 조절기능의 손상으로 설명될 수 있으며, 낙상 위험을 증가시키는 것으로 보고되었다[20].

전술한 선행연구의 결과들을 종합하여 볼 때, 경도인지장애 여성노인은 낙상두려움과 낙상사고 발생의 위험이 크다고 추측할 수 있다. 수년간 국내외에서 노인의 낙상과 관련된 많은 연구가 이루어졌으나 여전히 노인의 낙상은 높은 비율로 발생하고 있어[2], 낙상 발생의 위험이 높은 취약한 노인 그룹의 특성을 세분화하고 낙상 예측 요인에 대해 다각적으로 탐색하는 연구가 필요하다. 현재 낙상의 고위험군인 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 보고한 연구는 찾아보기 어렵고, 중재개발의 근거가 부족한 실정이다. 낙상두려움의 고위험군인 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 관련 요인을 확인

하는 것은 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 감소와 삶의 질 증진을 위한 의미 있는 자료가 될 것이다. 이에 본 연구는 전국 단위의 고령화연구패널 자료(Korean Longitudinal Study of Aging, KLoSA)를 활용하여 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 확인하여 간호중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 확인하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 정도를 파악하고, 낙상두려움 유무에 따라 대상자의 인구사회학적 특성, 신체 및 건강관련 특성, 인지 심리적 특성을 비교한다.
- 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 파악하기 위해 노동연구원의 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Aging, KLoSA)의 2018년도에 시행된 7차 조사 자료를 이용한 이차자료분석연구이다.

2. 연구대상

고령화연구패널조사의 모집단은 제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세 이상 중고령자 개인을 대상으로 표본 수 약 10,000명을 목표로 표집으로 조사하여 10,254명이 패널로 구축되었고, 2014년에 920명이 추가되었다. 본 연구에서 분석에 사용된 표본은 7차 조사 자료이며, 조사 시점은 2018년 9~11월이었다. 본 연구의 분석에 사용된 표본은 7차 조사 자료의 총 6,940명의 자료 중, 65세 이상의 여성이며, 경도인지장애에 해당되는 인지기능 점수가 18점 이상에서 23점 이하이고, 본 연구에서 분석하고자 하는 변수의 결측치가 없는 368명의 자료를 토대로, 가중치를 부여하여 복합표본 분석하였다. 고령화연구패널 자료는 고령자의 사회경제정책을 수립하는 데에 활용될 기초자료를 생산하기 위해 사회, 경제, 심리, 인구학적 형성 및 건강상태를 같은 표본으로부터 매년 반복적으로 수집한 종단면 조사이다. 2006년 당시 제주도를 제외한 지역에 거주하는 45세 이상 중 · 고령자 중 일반 가구 거주지를 대상으로 표집 및 조사를 하였으며, 2006년부터 짝수 연도에는 같은 조사 항목을 중심으로 기본조사를 하였다. 2007년부터 홀수 년도에는 기본조사에 포함되지 않은 내용을 중심으로 특정 주제를 정해 조사를 하여, 2018년 제7차 기본조사를 완료하였다. 기존 횡단면 조사나 종단면 조사가 가지고 있었던 약점을 보완하는 차원에서 농어가와 읍면 지역을 표본에 포함함으로써 표본의 대표성을 높인 점에 조사의 특징이 있다[21].

3. 연구도구

본 연구에서는 노인의 낙상두려움과 관련된 요인을 보고한 선행연구들을 토대로[5-7], 한국고용정보원의 '제7차 고령화연구패널조사'설문 조사 항목 중 아래와 같이 변수를 정의하였다.

1) 인구사회학적 특성

본 연구에서 사용된 인구사회학적 특성 변수는, 선행연구에서 낙상두려움의 관련 요인으로 보고된 변수를 토대로 한 연령(만), 교육수준, 혼인상태, 종교, 경제적 만족도, 거주 지역, 주거 형태, 가구원 수, 소속단체, 친한 사람들과의 만남이다. 연령은 조사 당시의 만 나이이며, 교육수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업 이상으로 구분하였다. 혼인상태는 결혼과 그 외(별거, 사별, 이혼, 미혼)로 구분하였고, 종교는 유무, 경제적 만족도는 '자신의 경제 상태에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?'의 질문에 대한 응답으로, 0점에서 100점까지의 값이다. 거주 지역은 대도시, 중소도시, 읍면 부로 구분하였고, 주거 형태는 주택과 아파트로 구분하였다. 가구원 수는 독거인 1명과 2명 이상으로 구분하였고, 소속단체는 참여하고 있는 모임의 유무로 구분하였으며, 친한 사람들과의 만남은 친한 사람들과 만나는 여부로 구분하였다.

2) 신체 및 건강관련 특성

본 연구에서 사용된 신체 및 건강관련 특성 변수는, 선행연구에서 낙상두려움의 관련 요인으로 보고된 변수를 토대로 한 주관적 건강상태, 건강으로 인한 활동 제한, 음주, 흡연, 규칙적 운동, 비만, 고혈압, 당뇨, 관절염, 요실금, 시력장애, 청력장애, 일상생활수행능력(Activities of Daily Living, ADL) 지수, 도구적 일상생활수행능력(Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 지수, 낙상경험이다. 주관적 건강상태를 알아

보기 위해 '본인의 건강상태에 대해 어떻게 평가하십니까?'의 질문의 응답유형에 따라 '매우 좋음'과 '좋은 편'의 응답을 '좋음'으로 '보통'과 '나쁨', '매우 나쁨'의 응답을 나쁨으로 구분하였다. 건강으로 인한 활동 제한은 '건강상태로 인해서 일을 하는 데 지장이 있으십니까?'의 질문에 '매우 그렇다', '그런 편이다'는 있음으로 '그렇지 않은 편이다', '전혀 그렇지 않다'는 없음으로 구분하였다. 음주는 평소에 술을 마시는지의 여부, 흡연은 현재 담배를 피우고 있는지 여부를 분석하였고, 규칙적 운동은 주 1회 이상 규칙적인 운동 여부로 조사한 자료를 분석하였다. 비만, 고혈압, 당뇨, 관절염, 요실금은 진단에 대한 사항 여부를 구분하였다. 시력장애와 청력장애는 '현재 시력(청력) 때문에 일상적인 활동을 하는 데 어려움을 느끼십니까?'의 질문에 대한 '예', '아니오'의 답변으로 조사된 결과를 분석하였다. 기본적 일상생활수행능력을 평가하는 척도인 Activities of Daily Living (ADL)과 도구적 일상생활수행능력을 평가하는 척도인 Instrumental Activities of Daily Living (IADL)은 지수화하여, 도움이 필요한 경우 1점, 도움이 필요로 하지 않는 경우 0점으로 하여 ADL은 0~7점, IADL은 0~10점으로 측정되며 점수가 낮을수록 수행능력이 높은 것을 의미한다. 낙상 경험 여부는 최근 2년 이내 낙상사고 여부를 분석하였다.

3) 인지심리적 특성

본 연구에서 사용된 인지심리적 특성 변수는, 선행연구에서 낙상두려움의 관련 요인으로 보고된 변수를 토대로 한 우울, 인지력, 전반적인 삶의 만족도이다. 우울은 노인과 만성질환자를 대상으로 개발한 도구인 'Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) Scale'의 20 문항 중 축약되어 사용되고 있는 한국판 CES-D10으로 측정하였다. 지난 1년간, 2주 이상 지속해서 우울함을 경험했는지에 대해 0~10점의 값을 가지며 점수가 높을수록 우울 증상을 많이 경험하는 것을 의미한다[21]. 인지기능은 인지능력을 검사하는 한국판 치매 선별 검사 도구인 Korean-Mini Mental State Examination (K-MMSE)의 설문에 대한 응답을 계산하여 인지기능 점수를 산출하였고, 0점에서 30점까지의 점수분포를 보인다. 점수가 높을수록 인지기능이 좋음을 의미하는데, 17점 이하이면 치매를 의심하고, 18~23점인 경우 경도인지장애로, 24점 이상이면 정상 인지기능으로 분류한다[21]. 본 연구에서는 경도인지장애 여성노인을 대상으로 하여 점수분포는 18~23점이었다. 전반적인 삶의 만족도는'자신의 전반적인 삶에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?'의 질문에 대한 응답으로, 0점에서 100점까지의 값이다.

4) 낙상두려움

본 연구에서 사용된 낙상두려움 변수는, 낙상에 대한 두려움 정도에 대한 질문에 '전혀 걱정하지 않는다'는 낙상두려움 '없음'으로, '약간 걱정한다'와 '아주 많이 걱정한다'는 낙상두려움 '있음'으로 구분하였다.

4. 자료분석

본 연구에서 자료분석은 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램으로 시행하였다. 고령화연구패널조사가 복합표본설계로 수행된 점을 고려하여 복합표본 자료분석을 시행하였으며 이를 위해 가중치를 부여한 분석 계획 파일을 만든 후, 자료분석을 진행하였다. 대상자의 인구사회학적 특성, 신체 및 건강관련 특성, 인지심리적 특성의 기술통계는 가중화되지 않은 빈도와 가중화된 백분율을 이용하여 분석하였다. 각 군의 특성에 따른 낙상두려움을 비교하기 위해 복합표본 교차분석의 Rao-Scott x^2 test와 복합표본 일반선형모형의 t-test를 이용하여 유의성을 검정하였다. 낙상두려움 예측 요인을 확인하기 위해 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 단변량 분석에서 유의한 변수를 추출하여 다변량 분석을 시행하였다. 모형의 설명력은 Nagelkerke R^2로 분석하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 차의과학대학교 생명윤리위원회에 연구계획서를 제출하여 심의면제(No. 1044308-202106-HR-038-01)를 받았다. 연구자가 한국고용정보원의 고용조사 홈페이지에 회원가입을 하고 제7차 고령화 연구패널 조사의 원시자료 결과와 설문지 및 코드북, 이용자 가이드를 다운로드 받아 사용하였다. 자료에 개인의 고유정보를 식별할 수 있는 내용은 포함되지 않았다.

연구결과

1. 대상자의 낙상두려움 및 낙상두려움 유무에 따른 특성 비교

본 연구에서 낙상두려움 군의 비율은 368명 중 331명(89.9%)이었으며, 낙상두려움 유무에 따라 군별 특성을 비교 분석한 결과, 인구사회학적 특성에서 연령, 종교가 유의한 차이가 있었고, 신체 및 건강관련 특성에서 주관적 건강상태, 건강으로 인

한 활동 제한, IADL지수가 유의한 차이가 있었으며, 인지심리적 특성에서 우울, 인지기능이 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 1).

1) 낙상두려움 유무에 따른 인구사회학적 특성 비교

전체 대상자의 평균 연령은 74.92±0.38세였고, 낙상두려움이 있는 군의 평균 연령은 75.27±0.37세, 낙상두려움이 없는 군의 평균 연령은 72.12±1.39세였다. 연령별 분포를 살펴보면, 낙상두려움이 있는 군은 65~69세가 48.0%로 가장 많았고, 낙상두려움이 없는 군은 70~79세가 56.5%로 가장 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(x^2=6.92, p=.002). 종교는 전체 대상자의 45.9%가 있다고 응답하였는데, 낙상두려움이 없는 군은 종교가 있는 경우가 10.5%였고, 낙상두려움이 있는 군은 종교가 있는 경우가 50.2%로 더 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(x^2=24.60, p<.001). 낙상두려움 여부에 따른 교육수준, 혼인상태, 경제적 만족도, 거주 지역, 주거 형태, 가구원 수, 소속단체, 친한 사람들과의 만남은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2) 낙상두려움 유무에 따른 신체 및 건강관련 특성 비교

주관적 건강상태는 전체 대상자의 60.1%가 좋음으로 많았고, 낙상두려움이 없는 군은 주관적 건강상태가 좋음인 경우가 80.4%, 낙상두려움이 있는 군은 주관적 건강상태가 좋음인 경우가 57.6%였고, 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다(x^2=7.50, p=.006). 건강으로 인한 활동 제한은 전체대상자의 52.4%가 있다고 답하였고, 낙상두려움이 없는 군은 활동 제한이 있는 경우가 13.0%, 낙상두려움이 있는 군은 활동 제한이 있는 경우가 57.2%로, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(x^2=22.92, p<.001). IADL 지수는 전체 대상자의 7.4%가 도구적 일상수행능력에 어려움이 있었고, 낙상두려움이 없는 군은 IDAL에 어려움이 있는 경우가 1.2%, 낙상두려움이 있는 군은 IDAL에 어려움이 있는 경우가 8.2%였고, 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다(x^2=5.09, p=.025). 낙상두려움 유무에 따른 음주, 흡연, 규칙적 운동, 비만, 고혈압, 당뇨, 관절염, 요실금, 시력장애, 청력장애, ADL, 낙상 경험의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 1).

3) 낙상두려움 유무에 따른 인지심리적 특성 비교

우울은 전체 대상자의 49.3%가 중증 우울로 가장 많았고, 낙상두려움이 없는 군은 경미한 우울(0~1) 18.0%, 중증 우울(2~5) 75.3%, 심한 우울(6~10) 6.7%였고, 낙상두려움이 있는 군은 경미한 우울(0~1) 46.5%, 중증 우울(2~5) 46.1%, 심한 우울(6~10) 7.3%로, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(x^2=4.53, p=.013). 인지기능은 전체 대상자의 39.7%가 상(22~23) 수준으로 가장 많았고, 낙상두려움이 없는 군은 하(18~19점) 19.3%, 중(20~21) 59.1%, 상(22~23) 21.6%였고, 낙상두려움이 있는 군은 하 24.1%, 중 35.1%, 상 40.8%로, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(x^2=4.00, p=.021). 낙상두려움 유무에 따른 전반적 삶의 만족도의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Table 1).

2. 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인

단변량 분석에서 유의한 결과를 보인 인구사회학적 요인인 연령, 종교, 신체 및 건강관련 요인인 주관적 건강상태, 건강으로 인한 활동 제한, IADL 지수, 그리고 인지심리적 요인인 우울, 인지기능을 독립변인으로 투입하여 복합표본 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 분석 결과, 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인은 종교, 건강으로 인한 활동 제한, 우울, 인지기능으로 나타났다(Table 2). 즉, 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움은 종교가 있는 경우 8.85배(95% CI: 3.39~23.15), 활동 제한이 있는 경우 6.84배(95% CI: 2.14~21.90), 우울점수가 높을수록 0.75배(95% CI: 0.62~0.90), 인지기능이 증가할수록 1.30배(95% CI: 1.03~1.63) 높은 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 한국고용정보원에서 시행하는 제7차 고령화연구패널조사 자료를 이용하여 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움의 실태와 인구사회학적 특성, 신체 및 건강관련 특성, 인지심리적 특성을 파악하고, 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하여 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인을 확인하기 위해 시도되었다.

본 연구결과, 경도인지장애 여성노인의 89.9%가 낙상두려움이 있는 것으로 나타났고, 대다수가 낙상두려움을 호소하고 있음을 알 수 있다. 국내 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 실태를 파악한 연구는 찾아볼 수 없어 직접적인 비교와 논의는 어려운 실정이다. 참고할 수 있는 연구의 결과로, 2014년 노인실태조사 자료를 분석한 결과[3], 10,272명의 노인 중 79%가 약간 혹은 심한 정도의 낙상두려움을 가지는 것으로 나타나, 본 연구대상자의 낙상두려움 비율이 비교적 더 높았다. 선행연구가 인지기능을 고려하지 않고 다양한 상황에 처한 노인을 대상으로 조사한 자료로써 대상자의 차이가 있지만, 경도인지장애

Table 1. The Differences in Fear of Falling by Participant's Characteristics (*N*=368)

Variables	Characteristics	Categories	n (%) or M±SE	Fear of falling		Rao-Scott x^2	*p*
				No (n=37)	Yes (n=331)		
				n (%) or M±SE	n (%) or M±SE		
Socio-demographic factors	Age (year)	65~69	59 (22.2)	10 (48.0)	49 (19.1)	6.92	.002
		70~79	199 (53.7)	15 (29.8)	184 (56.5)		
		≥80	110 (24.1)	12 (22.2)	98 (24.4)		
			74.92±0.38	72.12±1.39	75.27±0.37		
	Education	≤Elementary school	285 (72.6)	25 (66.0)	260 (73.4)	0.86	.418
		Middle school	43 (13.4)	5 (11.8)	38 (13.6)		
		≥High school	40 (14.0)	7 (22.2)	33 (13.0)		
	Marital status	Married	190 (50.4)	21 (47.4)	169 (50.7)	0.10	.756
		Others†	178 (49.6)	16 (52.6)	162 (49.3)		
	Religion	Yes	169 (45.9)	6 (10.5)	163 (50.2)	24.60	<.001
		No	199 (54.1)	31 (89.5)	168 (49.8)		
	Economic satisfaction (0~100)	0~30	87 (22.3)	6 (12.3)	81 (23.5)	1.01	.362
		31~60	169 (47.2)	16 (52.8)	153 (46.5)		
		61~100	112 (30.5)	15 (34.9)	97 (30.0)		
			51.62±1.14	57.58±2.82	50.89±1.23		
	Region	Urban	139 (38.6)	9 (28.1)	130 (39.9)	1.57	.212
		Suburban	115 (34.0)	17 (50.3)	98 (32.1)		
		Rural	114 (27.3)	11 (21.6)	103 (28.0)		
	Residence type	House	223 (56.6)	19 (43.6)	204 (58.1)	1.92	.166
		Apartment	145 (43.4)	18 (56.4)	127 (41.9)		
	Household members	1	133 (36.3)	10 (24.8)	123 (37.7)	1.85	.174
		≥2	235 (63.7)	27 (75.2)	208 (62.3)		
	Participation group	Yes	233 (63.1)	25 (67.5)	208 (62.6)	0.24	.621
		No	135 (36.9)	12 (32.5)	123 (37.4)		
	Meeting with close relatives	Yes	326 (88.0)	30 (82.3)	296 (88.7)	0.94	.333
		No	42 (12.0)	7 (17.7)	35 (11.3)		
Physical and health-related factors	Subjective health status	Very good~fair	214 (60.1)	26 (80.4)	188 (57.6)	7.50	.006
		Poor~very poor	154 (39.9)	11 (19.6)	143 (42.4)		
	Restriction of activity	Yes	190 (52.4)	6 (13.0)	184 (57.2)	22.92	<.001
		No	178 (47.6)	31 (87.0)	147 (42.8)		
	Alcohol drinking	Yes	30 (11.2)	3 (21.1)	27 (10.0)	1.49	.223
		No	338 (88.8)	34 (78.9)	304 (90.0)		
	Smoking	Yes	7 (2.1)	0 (0.0)	7 (2.3)	0.73	.394
		No	361 (97.9)	37 (100.0)	324 (97.7)		
	Regularly exercise	Yes	91 (28.1)	10 (38.0)	81 (26.9)	1.09	.296
		No	277 (71.9)	27 (62.0)	250 (73.1)		
	Obesity	Yes	201 (55.2)	20 (50.1)	181 (55.9)	0.28	.595
		No	167 (44.8)	17 (49.9)	150 (44.1)		
	Hypertension	Yes	239 (63.8)	24 (54.3)	215 (64.9)	0.98	.323
		No	129 (36.2)	13 (45.7)	116 (35.1)		
	Diabetes	Yes	105 (27.3)	16 (33.9)	89 (26.5)	0.75	.386
		No	263 (72.7)	21 (66.1)	242 (73.5)		

ADL=activities of daily living; CES-D=center for epidemiologic studies depression; IADL=instrumental activities of daily living; MMSE=mini mental state examination; †Separated, bereaved, divorced, single and no answer.

Table 1. The Differences in Fear of falling by Participant's Characteristics (Continued) (*N*=368)

Variables	Characteristics	Categories	n (%) or M±SE	Fear of falling		Rao-Scott x^2	*p*
				No (n=37)	Yes (n=331)		
				n (%) or M±SE	n (%) or M±SE		
Physical and health-related factors	Arthritis	Yes	169 (44.9)	12 (27.6)	157 (47.0)	4.05	.050
		No	199 (55.1)	25 (72.4)	174 (53.0)		
	Incontinence	Yes	25 (7.3)	1 (1.7)	24 (7.9)	2.84	.093
		No	343 (92.7)	36 (98.3)	307 (92.1)		
	Visual impairment	Yes	117 (31.9)	6 (16.2)	111 (33.9)	3.25	.072
		No	251 (68.1)	31 (83.8)	220 (66.1)		
	Hearing impairment	Yes	40 (10.7)	2 (3.9)	38 (11.5)	2.38	.124
		No	328 (89.3)	35 (96.1)	293 (88.5)		
	ADL index (0~7)	0	363 (99.0)	37 (100.0)	326 (98.9)	0.55	.460
		1~7	5 (1.0)	-	5 (1.1)		
			0.04±0.02	0.00±0.00	0.06±0.03		
	IADL index (0~10)	0	336 (92.6)	36 (98.8)	300 (91.8)	5.08	.025
		1~10	32 (7.4)	1 (1.2)	31 (8.2)		
			0.27±0.06	0.08±0.08	0.35±0.08		
	Falling experience	Yes	3 (0.9)	0 (0.0)	3 (1.0)	0.26	.608
		No	365 (99.1)	37 (100.0)	328 (99.0)		
Psychological factors	Depression (CES-D10)	0~1	150 (43.4)	5 (18.0)	145 (46.5)	4.53	.013
		2~5	190 (49.3)	29 (75.3)	161 (46.1)		
		6~10	28 (7.3)	3 (6.7)	25 (7.3)		
			2.00±2.05	2.60±0.37	1.80±0.12		
	MMSE	18~19	95 (23.6)	10 (19.3)	85 (24.1)	4.00	.021
		20~21	133 (37.7)	16 (59.1)	117 (35.1)		
		22~23	140 (38.7)	11 (21.6)	129 (40.8)		
			20.80±0.10	20.40±0.20	20.80±0.11		
	Life satisfaction (0~100)	0~30	39 (9.4)	-	39 (10.5)	1.68	.190
		31~60	175 (51.1)	18 (58.2)	157 (50.2)		
		61~100	154 (39.5)	19 (41.8)	135 (39.3)		
			58.70±0.86	62.60±2.35	58.30±0.92		

ADL=activities of daily living; CES-D=center for epidemiologic studies depression; IADL=instrumental activities of daily living; MMSE=mini mental state examination; †Separated, bereaved, divorced, single and no answer.

Table 2. Predictors of Fear of Falling by Using Logistic Regression (*N*=368)

Factors	Variables	OR	95% CI	*p*
Socio-demographic factors	Age (year)	1.08	0.99~1.18	.084
	Religion (Ref.=no)	8.85	3.39~23.15	< .001
Physical and health-related factors	Subjective health status (Ref.=very good~fair)	2.13	0.82~5.50	.119
	Restriction of activity (Ref.=no)	6.84	2.14~21.90	.001
	IADL index	1.32	0.63~2.75	.459
Psychological factors	Depression	0.75	0.62~0.90	.002
	MMSE	1.30	1.03~1.63	.027
			Nagelkerke R^2=.37	

IADL=instrumental activities of daily living; MMSE=mini mental state examination; CI=confidence interval; OR=odds ratio; Ref.=reference.

노인만을 대상으로 조사한 본 연구에서 10명 중 약 9명이 낙상두려움을 호소하는 실태를 볼 때, 경도인지장애 노인의 낙상두려움은 상당히 심각한 수준으로 볼 수 있다. 지역사회 여성노인의 인지기능에 따른 낙상두려움의 정도를 조사한 선행연구에 따르면 인지기능이 감소할수록 낙상두려움이 증가하는 유의한 부적 상관이 보고되었는데[22], 이는 본 연구결과 경도인지장애 여성노인의 높은 낙상두려움 실태를 일부 지지하는 연구결과로 볼 수 있겠다. 이미 다수의 선행연구를 통해 보고된 바와 같이 낙상두려움은 낙상사고를 예측하는 강력한 요인이므로[3,7], 경도인지장애 여성노인의 낙상사고 예방을 위해 낙상두려움과 관련된 요인을 다각적으로 파악하고, 실증적인 예방중재 개발을 위한 노력이 필요하겠다.

종교 유무가 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인으로 나타났다. 종교와 낙상두려움 발생간의 인과관계를 정확히 알기는 어려우나, 본 연구결과를 토대로 경도인지장애 여성이 종교를 갖는 것과 낙상두려움은 관련성이 매우 높은 것으로 보인다. 경도인지장애 여성노인의 종교유무와 낙상두려움의 관계를 분석한 국내연구는 찾아볼 수 없어 논의가 제한적이다. 관련 선행연구를 살펴보면, 노인들은 건강 및 생활 스트레스 요인에 대처하기 위한 방법으로 종교를 이용하며, 노인들의 종교 활동은 정서적, 육체적 건강을 예측하는 유의한 요인으로 보고된 바 있다[23]. 그리고 노인의 낙상두려움은 사회적 정체성 손상, 낮은 자존감, 활동 회피와 관련이 있고, 장기적인 종교활동의 참여는 이러한 잠재적인 해로운 영향을 중재하는 데 도움이 될 수 있다고 하였다[23,24]. 70세 이상 노인 1,341명을 대상으로 교회 출석과 낙상두려움 간의 관계를 2년간 추적 조사한 결과, 교회 출석 빈도는 사회인구학적 특성, 의학적 상태, 우울 증상, 인지기능, 낙상 이력, 기능적 상태, 객관적인 하지 기능을 통제한 후에도 노인의 낙상두려움과 유의하게 연관되어 있는 것으로 나타나, 종교가 노인이 낙상두려움을 감소시키고자 하는 심리적 메커니즘에 영향을 줄 수 있는 중요한 대처 자원임을 제시하였다[24]. 그리고 종교는 종교 활동과 낙상두려움 사이에 관계된 측정되지 않는 건강요인의 지표가 될 수 있다고 하였다[25]. 이러한 선행연구들을 토대로, 본 연구에서 종교 유무가 낙상두려움의 유의한 예측 요인으로 나타난 결과는, 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 증가에 대한 대처방법으로 종교를 갖게 된 것이 연구결과에 반영된 것으로 생각해 볼 수 있다. 반면, 독거 여성노인을 대상으로 조사한 연구에서는 종교가 없는 경우, 낙상두려움이 더 크게 나타났다[26]. 이러한 결과의 불일치는 연구대상의 특성에 따른 차이 및 표본에 의한 차이와 연구방법에 의한 차이를 충분히 고려해야 할 것이다. 본 연구는 횡단적 자료를 토대로 분석하여, 종교와 낙상두려움의 인과관계를 단정하기는 어려우므로, 추후 종단적 자료분석을 통해 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움에 종교가 미치는 장기적인 영향을 확인할 필요가 있겠다.

경도인지장애 여성노인의 낙상두려움과 관련된 또 다른 예측 요인은 건강으로 인한 활동 제한이었다. 활동 제한이 있는 경우 낙상두려움이 6.84배 증가하였다. 이는, 지역사회 노인 460명을 대상으로 조사한 연구결과, 낙상두려움은 노인이 앉았다 일어서는 데 시간이 길수록, 유연성이 나쁠수록 증가하였고, 한 발을 들고 균형을 잡는 시간이 길수록 감소하는 것으로 나타난 결과[27]와 유사한 맥락으로 볼 수 있다. 그리고 낙상에 대해 두려워하는 노인의 67.7%가 넘어지는 것이 두려워 더욱 활동을 제한하는 것으로 나타났다[27]. 이러한 결과를 토대로 볼 때, 낙상두려움은 활동 제한과 상호 영향을 주는 관계임을 확인할 수 있고, 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움은 다각적인 중재가 필요함을 알 수 있다.

본 연구결과, 우울이 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인으로 확인되었다. 두 군의 우울 정도에 따른 분포를 살펴보면, 낙상두려움이 없는 군에서는 중한 우울을 보이는 경우가 75.3%로 가장 많았고, 낙상두려움이 있는 군에서는 경미한 우울을 보이는 경우가 46.5%로 가장 많아, 유의한 차이가 있었다. 이는 여성노인 저악력군 240명, 정상악력군 831명 모두 우울이 증가할수록 낙상두려움이 증가하는 것으로 나타난 결과[28], 독거여성노인 중, 낙상군과 비낙상군 모두 우울이 낙상두려움과 유의한 정적 상관이 있음을 보고한 결과[26]와는 상반된 결과였다. 또한 지역사회 재가노인 10,242명을 대상으로 조사한 연구에서 우울이 증가할수록 낙상두려움은 증가하였고[7], 다수의 선행연구에서 우울은 낙상 및 낙상두려움과 유의한 정적상관이 있음이 보고된 결과[3]와 상이하였다. 이러한 이유는 대상자의 특성을 고려하여 다양한 가능성을 두고 파악해야 할 것이다. 경도인지장애 여성노인의 우울과 낙상두려움의 관계를 직접 비교할 수 있는 연구는 찾아볼 수 없고 조심스러운 해석이 필요한데, 본 연구에서 경도인지장애 여성노인의 우울과 낙상두려움은 인지장애를 고려하지 않은 여성노인의 우울과 낙상두려움 간의 역동과는 다를 수 있음을 시사하고, 일반적인 노인의 우울과 낙상두려움의 관계에서 인지기능이 이를 매개 또는 조절하는 효과가 있음을 추측해 볼 수 있겠다. 노인 500명을 대상으로 4년간 매년 우울과 인지기능 및 관련요인을 조사한 연구결과, 인지기능이 감소된 노인의 우울은 주의력, 즉각적 회상 및 지연회상의 저하와 관련이 있는 것으로 나타났는데[29], 이런 맥락에서 추측해본다면 경도인지장애 여

성노인이 우울이 경미한 경우, 낙상두려움에 더욱 집중하게 되면서 상대적으로 낙상두려움이 더 높게 나타났을 수 있다. 따라서 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 평가 시, 우울 수준이 낮아도 낙상두려움에 대한 정도는 더 높을 수 있다는 것을 고려해야 하겠다.

마지막으로, 인지기능이 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인으로 나타났다. 낙상두려움이 없는 군에서는 '중' 수준의 인지기능을 가진 대상자가 59.1%로 가장 많았고, 낙상두려움이 있는 군에서는 '상' 수준의 인지기능을 가진 대상자가 40.8%로 가장 많았다. 일반적으로 노인의 인지장애는 낙상두려움을 증가시키지만 경도인지장애 여성노인만을 비교하였을 때, 인지기능이 높을수록 낙상두려움이 더 높았다. 이는 인지기능이 정상수준에서 점차 감소하는 시기에는 낙상두려움이 증가하다가, 인지기능이 일정 수준 이상 감소하게 되면 증가하던 낙상두려움이 감소되는 것으로 보인다. 선행연구에 따르면, 노인 4,474명을 대상으로 낙상두려움과 인지장애 정도에 따른 관계를 조사한 연구결과[30], 낙상두려움은 경도인지장애 군의 50.6%, 중증인지장애 군의 40.6%로 나타나, 중증인지장애 군에서 낙상두려움의 유병률이 오히려 더 낮게 나타났고 이러한 추측을 지지하는 결과로 볼 수 있다. 그리고 경도인지장애 노인이 경증 알츠하이머 노인보다 낙상두려움을 더 많이 경험하는 것으로 나타난 결과[8]도 그 맥을 같이한다. 따라서 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움의 평가 시, 인지기능의 수준이 함께 고려되어야 하겠다. 즉, 건강하던 여성노인의 인지기능이 저하되기 시작하면서 낙상두려움이 증가되고, 인지기능의 저하가 본격적으로 진행되고 가속화되면서 오히려 낙상두려움이 둔감해지는 양상이 보이므로, 경도인지장애 여성노인에게서 낙상두려움이 높은 경우, 선제적 대처가 필요한 대상으로 인식하고 우선적인 인지기능 증진 및 낙상 예방 중재를 적용해야 하겠다.

로지스틱 회귀분석에서는 유의하지 않았으나, 낙상두려움 유무에 따른 대상자의 특성을 비교 분석한 결과 인구사회학적 특성 중 연령과 신체 및 건강관련 특성 중 주관적 건강상태, IADL지수가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움이 있는 군과 없는 군의 연령을 비교한 결과, 낙상두려움이 없는 군에 비해 낙상두려움이 있는 군의 평균 연령이 유의하게 높았다. 이는 노년기 여성의 낙상두려움 영향요인을 확인한 연구에서, 정상 악력군 여성노인은 연령이 증가할수록 낙상두려움의 증가와 유의한 정적상관이 나타났고[28], 독거 여성노인의 낙상 경험에 따른 낙상두려움 관련 요인을 조사한 연구에서, 연령이 높을수록 낙상두려움이 증가한 결과[26]와 유사한 맥락으로 볼 수 있겠다. 또한, 지역사회 재가노인 10,242명의 낙상두려움 예측요인을 조사한 연구에서, 연령이 증가할수록 낙상두려움이 증가한 결과[7]와 유사하였다. 일반적으로 연령이 증가할수록 낙상사고도 증가하며, 이는 노화와 관련된 신체적 · 생리적 변화인 지각감소, 근골격계 기능장애, 체위의 불안정 등이 원인이 되는 것으로 사료된다. 경도인지장애 여성노인 역시 연령이 증가하면서 낙상두려움의 증가하는 것으로 보인다. 한편, 전술한 선행연구의 저악력군[28]에서는 나이에 따른 낙상두려움이 유의한 차이가 나타나지 않았는데, 이러한 차이는 낙상두려움이 단순히 연령의 증가가 아닌 대상자의 다양한 신체적 특성이 반영되는 결과로 생각된다.

경도인지장애 여성노인의 낙상두려움이 있는 군과 없는 군의 주관적 건강상태를 비교한 결과, 낙상두려움이 있는 군은 '나쁨'인 경우가 42.4%로 약 절반에 가까운 비율이 건강상태가 좋지 않았고, 두 군은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 지역사회 여성노인의 주관적 건강상태가 낙상두려움과 유의한 부적 상관이 있음을 보고한 연구[22,28]와 맥을 같이하는 결과로 볼 수 있겠다. 주관적 건강상태는 신체적, 심리적, 사회적 건강에 대해 포괄적인 평가를 통해 내리는 개인의 건강에 대한 평가이며, 전반적인 건강상태를 나타내는 중요한 건강관련 지표이다. 주관적으로 건강하지 않다고 느끼는 경우, 노인은 신체활동 및 일상생활수행에서 자신감을 상실하며 이러한 신체적 · 심리적 위축이 낙상에 대한 두려움과 관련될 수 있다. 따라서 경도인지장애 여성노인이 개인의 건강상태를 긍정적으로 인식할 수 있는 교육 및 중재가 함께 제공되어야 하겠다.

경도인지장애 여성노인의 낙상두려움이 있는 군과 없는 군의 IADL을 비교한 결과, 낙상두려움이 있는 군에서 IADL이 더 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 독거여성노인을 대상으로 조사한 연구에서 낙상군과 비낙상군 모두 일상활동수행 장애가 낙상두려움과 유의하게 관련이 있음을 보고한 결과[26], 일상생활에 제한이 많을수록 낙상두려움이 증가한 결과[4]와 상통한다. 따라서 IADL이 감소된 경도인지장애 여성노인은 낙상두려움 고위험군으로 파악하고, 중재 적용 시 우선적으로 고려해야 하겠다.

본 연구결과, 경도인지장애 여성노인에게서 이전의 낙상 경험은 낙상두려움의 유의한 예측 요인으로 도출되지 않았다. 이는, 낙상 군의 낙상두려움 발생률은 96.9%, 비낙상 군의 낙상두려움 발생률은 76.6%로 비낙상 군의 낙상두려움이 비교적 낮았고, 가장 유의한 관련 요인이 이전의 낙상경험으로 나타난 선행연구결과[6]와 상이하였다. 이러한 차이는 본 연구의 대상자

가 기억력의 저하가 진행되는 경도인지장애를 가진 여성노인의 특성[13]이 반영된 결과로 추측해 볼 수 있다. 그리고 본 연구에서 경도인지장애 여성노인은 낙상 경험이 없는 대상자의 약 89.9%가 낙상두려움이 있는 것으로 나타났는데, 이는 선행연구에서 비낙상군의 73%가 낙상두려움을 보인 결과[3]보다 높은 수준이다. 이는 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움은 낙상 이력이 없는 경우에도 주의 깊게 평가되어야 함을 시사한다.

요컨대, 전술한 바와 같이 경도인지장애 여성노인은 낙상두려움의 고위험군으로 나타났고, 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 예측 요인은 선행연구에서 보고된 정상 인지기능을 가진 노인 및 여성노인의 낙상두려움 관련 요인들과 다소 차이가 있었다. 따라서 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움은 대상자의 특성을 고려하여 사정하고 중재하여야 할 것이며, 관련 위험요인을 파악하기 위한 연구가 보다 활발하게 이루어져야 하겠다. 본 연구는 고령화연구패널조사 자료를 이용하여 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 관련 요인을 확인하고, 낙상사고를 예방 및 중재하기 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위해 시도된 이차분석연구이다. 본 연구에서 활용한 패널조사자료에 포함되지 않은 낙상두려움 관련 변수는 분석에 포함되지 않았고, 횡단적 조사 자료를 사용하였으므로 변수 간의 인과관계를 설명하는 것에 제한점이 있다. 그러나 본 연구는 전국 단위의 자료로 복합표본 분석방법을 이용하여 국내에서 처음으로 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 관련 요인을 확인하였다는 데 연구의 의의가 있다. 본 연구의 결과를 토대로, 경도인지장애 여성노인의 낙상사고 발생 위험을 조기에 파악하고 예방하는 데 활용함으로써 실무적 의의를 기대할 수 있을 것이다.

결 론

본 연구는 고령화연구패널조사 자료를 이용하여 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움과 인구사회학적 특성, 신체 및 건강관련 특성, 인지심리적 특성을 파악하고, 낙상두려움 유무에 따른 대상자의 특성을 비교하여 로지스틱 회귀분석을 통해 낙상두려움 관련 요인을 확인하고자 하였다. 본 연구에서 로지스틱 회귀모형을 통해 종교, 건강으로 인한 활동 제한, 우울, 인지기능이 경도인지장애 여성노인의 유의한 낙상두려움 관련 요인임을 확인하였다. 따라서 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움 감소와 낙상사고의 예방에 본 연구결과를 활용할 수 있을 것이다. 아울러, 경도인지장애 여성노인의 대부분이 낙상두려움을 경험하고 있었으며, 낙상두려움 군은 두려움이 없는 군에 비해 상대적으로 연령이 높았고, 주관적 건강상태가 좋지 않았고, IADL 수행능력이 낮은 것으로 나타났으므로, 이러한 특성이 있는 경도인지장애 여성노인의 낙상두려움에 관심을 기울이고, 낙상의 조기 예방을 위한 대처 및 관리가 필요하겠으며, 지역사회 보건의료기관을 중심으로 실무적인 방안이 마련되어야 할 것이다.

REFERENCES

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Fall [Internet]. Chungcheongbuk-do: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2020 Aug 28 [cited 2021 Jul 23]. Available from: https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do
2. Korea Consumer Agency. 2019 Analysis of the trends of safety accidents for the elderly [Internet]. Seoul: Korea Consumer Agency; 2020 Jan 2 [cited 2021 Jul 23]. Available from: http://www.ciss.go.kr/www/selectBbsNttView.do?bbsNo=84&nttNo=34199&key=187
3. Kim MJ. Factors associated with falls in the elderly: Based on 2014 the Korean elderly survey. Journal of the Korea Contents Association. 2017;17(6):479-489. https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.06.479
4. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining risk of falls in community dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis using post-test probability. Journal of Geriatric Physical Therapy. 2017;40(1):1-36. https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000099
5. Denkinger MD, Lukas A, Nikolaus T, Hauer K. Factors associated with fear of falling and associated activity restriction in community-dwelling older adults: A systematic review. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 2015;23(1):72-86. https://doi.org/10.1016/j.jagp.2014.03.002
6. Scheffer AC, Schuurmans MJ, Dijk N, Hooft T. Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older person. Age and Ageing. 2008;37(1):19-24. https://doi.org/10.1093/ageing/afm169
7. Park NJ, Shin YS. Factors influencing the fear of falling among community-dwelling elderly in Korea. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society. 2019;20(6):278-287. https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.6.278
8. Borges SM, Radanovic M, Forlenza OV. Fear of falling and falls in older adults with mild cognitive impairment and alzheimer's disease. Aging, Neuropsychology, and Cognition. 2015;22(3):312-321. https://doi.org/10.1080/13825585.2014.933770
9. Davis JC, Best J, Hsu CL, Nagamatsu LS, Dao E, Liu-Ambrose T. Examining the effect of the relationship between falls and

mild cognitive impairment on mobility and executive functions in community-dwelling older adults. Journal of the American Geriatrics Society. 2015;63(3):590-593. https://doi.org.ssl.access.yonsei.ac.kr/10.1111/jgs.13290
10. Amboni M, Barone P, Hausdorff JM. Cognitive contributions to gait and falls: Evidence and implications. Movement Disorders. 2013;28(11):1520-1533. https://doi.org/10.1002/mds.25674
11. Peeters G, Feeney J, Carey D, Kennelly S, Kenny RA. Fear of falling: A manifestation of executive dysfunction? International Journal of Geriatric Psychiatry. 2019;34(8):1275-1282. https://doi.org/10.1002/gps.5133
12. Kalron A. The relationship between specific cognitive domains, fear of falling, and falls in people with multiple sclerosis. BioMed Research International. 2014;281760:1-10. https://doi.org/10.1155/2014/281760
13. Oh ES, Lee AY. Mild cognitive impairment. Journal of the Korean Neurological Association. 2016;34(3):167-175. https://doi.org/10.17340/jkna.2016.3.1
14. Uemura K, Shimada H, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Sangyoon L, et al. Effects of mild cognitive impairment on the development of fear of falling in older Adults: A prospective cohort study. Journal of the American Medical Directors Association. 2015;16(12):1104.e9-1104.e13. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.09.014
15. Kucharik M, Kosutzka Z, Pucik J, Hajduk M, Saling M. Processing moving visual scenes during upright stance in elderly patients with mild cognitive impairment. Peer J. 2020;8:e10363. https://doi.org/10.7717/peerj.10363
16. Scheffér AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. Age and Ageing. 2008;37(1):19-24. https://doi.org/10.1093/ageing/afm169
17. Oh-Park M, Xue X, Holtzer R, Verghese J. Transient versus persistent fear of falling in community-dwelling older adults: Incidence and risk factors. Journal of the American Geriatrics Society. 2011;59(7):1225-1231. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03475.x
18. LeBouthillier DM, Thibodeau MA, Asmundson GJG. Severity of fall-based injuries, fear of falling, and activity restriction: Sex differences in a population-based sample of older Canadian adults. Journal of Aging and Health. 2013;25(8):1378-1387. https://doi.org/10.1177/0898264313507317
19. Tay PKC, Chan A, Tan PJ, Wong CH. Sex differences in perceptions toward falls among older adults living in the community in singapore. Journal of Aging and Health. 2020;32(10):1355-1362. https://doi.org/10.1177/0898264320925972
20. Riva D, Mamo C, Fani M, Saccavino P, Rocca F, Momente M, et al. Single stance stability and proprioceptive control in older adults living at home: Gender and age Differences. Journal of Aging Research. 2013;561695:1-14. https://doi.org/10.1155/2013/561695
21. Korea Employment Information Service. 2020 Korean aging longitudinal research user's guide [Internet]. Seoul: Korea Employment Information Service; 2020 [cited 2021 Jul 23]. Available from: https://survey.keis.or.kr/klosa/klosaguide/List.jsp
22. Shin KR, Kang Y, Jung D, Kim M, Yun ES, Ma RW. A study on the frequency of falls, fear of falling, and perceived health status according to cognitive function in community-dwelling elderly women. Journal of the Korean Gerontological Society. 2011;31(4):1155-1167.
23. Koenig H, Larson D, Larson S. Religion and coping with serious medical illness. The Annals of Pharmacotherapy. 2001;35 (3):352-359. https://doi.org/10.1345/aph.10215
24. Reyes-Ortiz CA, Ayele H, Mulligan T, Espino DV, Berges IM, Markides KS. Higher church attendance predicts lower fear of falling in older Mexican-Americans. Aging & Mental Health. 2006;10(1):13-18. https://doi.org/10.1080/13607860500307787
25. Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. The Gerontologist. 2002;42 (1):17-23. https://doi.org/10.1093/geront/42.1.17
26. Lee M, Lee Y. Fear of falling and related factors in elderly living alone based on fall experience. Journal of Agricultural Medicine and Community Health. 2013;38(4):243-256. https://doi.org/10.5393/JAMCH.2013.38.4.243
27. Yun E, An J. Relation of the physical performance and fear of falls of the elderly. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2014;15(10):6242-6249. https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.10.6242
28. Noh JH, Lim EJ. Factors influencing fear of falling among women in the early phase of old age by assessing level of hand grip strength. Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing. 2018;25(1):96-104. https://doi.org/10.22705/jkashcn.2018.25.1.096
29. Vinkers DJ, Gussekloo J, Stek ML, Westendorp RG, van der Mast RC. Temporal relation between depression and cognitive impairment in old age: Prospective population based study. BMJ. 2004;329(7471):881. https://doi.org/10.1136/bmj.38216.604664.DE
30. Uemura K, Shimada H, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Yoshida D, et al. Effects of mild and global cognitive impairment on the prevalence of fear of falling in community-dwelling older adults. Maturitas. 2014;78(1):62-66. https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.02.018