

노인의 낙상지식 및 태도가 낙상예방행위에 미치는 영향에 대한 융합연구 -복지관 이용 사례중심으로

현일선^{1*}, 박경민²

¹경운대학교 간호학과 조교수, ²계명대학교 간호대학 교수

A Convergence Study on the Effects of Knowledge and Attitude Related to Falls on Fall Preventive Behaviors in the Elderly - Based on Case Study of Seniors Welfare Center

Il-Seon Hyeon^{1*}, Kyong Min Park²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungwoon University

²Professor, College of Nursing, Keimyung University

요 약 본 연구는 노인의 낙상지식, 태도와 예방행위 정도를 확인하고, 이들 간의 관계와 낙상예방행위에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 대상자는 복지관 이용 노인 167명이고, 일대일 면담을 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였다. 분석결과 낙상지식과 낙상태도($r=0.28, p<.001$), 낙상태도와 낙상예방행위($r=0.45, p<.001$)간에 유의한 정적 상관관계가 있었다. 낙상예방행위에 유의한 영향을 미치는 요인으로 성별($\beta=-0.17, p=.019$)과 낙상태도($\beta=0.41, p<.001$)가 확인되었고, 설명력은 21.1%이었다($F=8.41, p<.001$). 본 연구결과에 기초하여 노인 낙상예방행위 향상을 위해 낙상태도 개선에 초점을 둔 낙상예방중재 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

주제어 : 낙상, 지식, 태도, 예방행위, 융합

Abstract This study identified the knowledge, attitude and degree of prevention behaviors on falls of the elderly and analyzed the relationship among them as well as their effects on fall prevention behaviors. This study was targeted at 167 elderly attending senior welfare centers and data collected by interview was analyzed using SPSS 18.0 program. As a result of correlation analysis, positive relations were identified between knowledge and attitude on falls, as well as attitude and prevention behaviors on falls. Factors that had significant effect on fall prevention behaviors were gender and attitude and showed 21.1% of explanatory power ($F=8.41, p<.001$). The study further suggests intervention programs on fall prevention focusing on the improvement of attitude on falls for enhancing fall prevention behaviors of the elderly to be developed and applied based on the results of this study.

Key Words : Fall, Knowledge, Attitude, Preventive Behavior, Convergence

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의학의 발전과 함께 의료서비스의 질적인 향상은 건

강에 대한 관심을 증가시키고, 노인인구의 급격한 증가를 가져왔다. 노인 인구는 2000년에 이미 고령화 사회로 진입하였고, 2026년 21.1%, 2037년에는 30%를 초과하여 초고령 사회가 될 것으로 전망하고 있다[1]. 이러한 급격

*Corresponding Author: Il-Seon Hyeon(hhis1004@hanmail.net)

Received June 5, 2018

Accepted September 20, 2018

Revised August 27, 2018

Published September 28, 2018

한 노인 인구의 증가는 신체적, 경제적, 사회적 문제를 유발하게 되며[2], 특히 낙상은 노인의 건강을 위협하는 가장 심각한 문제 중의 하나로 노인의 조기사망, 신체손상, 비가동성, 사회 심리학적 기능장애, 요양원 입원 등의 원인이 된다[3].

전 세계적으로 낙상은 비고의적 사고로 인한 사망원인 중 두 번째로 높으며, 세계보건기구(World Health Organization, WHO)[4]에 의하면 매년 약 424,000명이 낙상으로 인해 사망하고 있다.

우리나라 낙상 발생률은 13.8~52%[6-8]에 이르며, 일개 도시 조사결과에서는 65세 이상 노인층의 건강관련 문제 중 97.5%가 낙상인 것으로 나타났다[5]. 이러한 낙상으로 인한 건강 위해 문제는 상해 30%, 골절 26%이었고, 낙상으로 입원한 노인의 50%가 사망에 이르며[6], 외인으로 인한 사망사고 중 낙상으로 인한 사망자 수는 지속적인 증가 추세에 있다[7]. 국외의 경우는 65세 이상 노인의 1/3정도에서 낙상이 발생하며, 50%의 재발 경험이 있는 것으로 나타났다[8]. 낙상으로 인한 의료비 지출이 증가하고 있으며, 특히 빈곤계층 노인의 경우 경제적 어려움으로 낙상 치료를 포기하거나 중단하는 사례가 증가하고 있어[9], 낙상이 발생하기 전 사전에 위험 요인을 파악하여 낙상 예방행위를 증가시킬 필요가 있다고 사료된다.

낙상지식은 낙상의 내인성, 외인성, 환경적 및 심리적 위험요인인 청력, 시력, 보조기구 사용 등의 신체적 관리 요소, 질병, 투약, 환경관리 등의 낙상 위험요소에 대한 지식을 측정하는 것이다[10]. 입원 노인환자를 대상으로 한 연구에서 낙상에 대한 위험요인 인식정도와 낙상지식이 높을수록 낙상 예방행위가 높은 것으로 나타났다[11]. 또한, 낙상예방 교육 후 낙상지식 향상이 보고되고 있으나[10,12], 교육을 위해 전제되어야 하는 노인 낙상지식에 대한 구체적 항목을 제시한 연구는 부족하다.

태도는 행동의 원인이며, 긍정적 태도는 자기수용과 자기조절에 긍정적으로 작용하며, 바람직한 행동을 하는 동기가 된다[13]. 또한 태도는 행동을 예측하는 데 도움이 되며, 태도가 변하면 행동도 변할 것이라고 전제된다[14]. 낙상을 예측하여 예방 가능성을 인지하고, 낙상 위험요인을 인식하고 적극적으로 예방하려는 낙상태도가 중요하다[14]. 노인 입원환자 대상으로 동영상을 이용한 낙상예방프로그램 교육을 통해 지식 향상을 통한 태도의 변화를 확인할 수 있었다[15]. 따라서 낙상태도를 긍정적

으로 변화시킴으로써 낙상예방행위를 증진시킬 수 있을 것으로 기대된다.

노인 낙상 관련 선행연구들은 대부분이 재가노인, 경로당, 요양병원, 종합병원 등에 입원한 노인을 대상으로 하였으며[16-18], 복지관 이용 노인을 대상으로 한 낙상 관련 연구는 드물었다. 또한 낙상지식과 낙상태도가 낙상예방행위에 어떠한 영향을 미치는지를 규명한 연구는 부족하였다.

2016년 기준 우리나라 복지관은 350개소로 앞으로도 지속적으로 증가될 전망이며, 복지관을 이용하는 노인의 수도 더욱 증가할 것으로 예상된다[19]. 노인 낙상의 발생 위험이 점차 높아진 현 시점[20]에서 복지관 이용 노인을 대상으로 낙상에 관한 연구가 필요하다고 본다.

이에 본 연구에서는 외부활동을 적극적으로 하는 실외 낙상 위험에 노출된 복지관 이용 노인을 대상으로 낙상지식, 낙상태도, 낙상예방행위 정도를 알아보고 낙상예방행위에 미치는 영향을 알아봄으로써 복지관을 이용하는 노인의 낙상예방행위 증진을 위한 프로그램을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구는 복지관 이용 노인의 낙상지식, 낙상태도, 낙상예방행위 정도를 파악하고, 그들 간의 상호관계 확인 및 낙상예방행위에 미치는 요인들을 분석하기 위해 수행되었으며, 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도, 낙상예방행위의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위 간의 관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 낙상예방행위에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 복지관을 이용하는 노인을 대상으로 낙상지식, 낙상태도, 낙상예방행위 정도를 파악하고, 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적

조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 D, K시에 소재한 2개의 복지관을 방문하여 기관장의 동의를 얻은 후 복지관을 이용하는 노인을 대상으로 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 167명의 노인을 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2018년 5월 3일에서 5월 10일까지 연구자와 연구 보조자의 일대 일 면접을 통하여 구조화된 설문지를 이용하여 설문 조사하였다. 연구보조자는 간호대학 4학년 학생 5명으로 설문지 내용과 작성방법에 대해 사전 교육하여 연구자와 연구보조자 간의 일관성 있는 자료수집을 할 수 있도록 노력하였다.

G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 회귀분석의 중간 효과 크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측변수 11개 (일반적 특성, 낙상지식, 낙상태도)를 기준으로 필요한 대상자 수를 산출한 결과 125명이었으며, 본 연구에서 조사한 표본의 크기는 연구에 적합하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 낙상지식

낙상지식은 Hyeon, Park, Park과 Kim[10]이 기존 문헌을 수정·보완한 설문지를 사용하여 측정하였다. 총 15 문항으로 구성되어 있으며 정답은 2점, 모른다고 오답은 1점으로 처리하고, 점수가 높을수록 낙상에 대한 지식이 높음을 의미한다. Hyeon 등[10]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .70$ 이었고 본 연구에서 .64이었다.

2.3.2 낙상태도

낙상태도는 Kim과 Suh[22]가 개발한 도구를 Hur와 Kim[17]이 수정·보완한 설문지를 사용하여 측정하였다. 총 9문항으로 각 문항은 4점 척도로 구성되며, 점수가 높을수록 낙상에 대한 관심이 높은 것을 의미한다. Hur와 Kim[17]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .65$ 이었고 본 연구에서 .70이었다.

2.3.3 낙상예방행위

낙상예방행위는 Jang[22]이 개발한 도구를 연구자가 수정·보완하여 사용하였다. 노인이 이해하기 쉬운 문장으로 수정하였고, 일할 때 조금하게 서두르지 않는다는와 전화를 받을 때 서두르지 않는다는 문항을 하나의 문항

으로 수정하고, 보조기 사용 문항을 제외한 15문항을 사용하였다. 4점 척도로 구성되며 점수가 높을수록 낙상에 대한 예방행위가 높음을 의미한다. Jang[22]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고 본 연구에서 .81이었다.

2.4 윤리적 고려

대상자에게 설문지 작성 전에 연구자가 직접 연구의 목적과 방법 등을 설명하였다. 설문조사 중 대상자의 자유의지로 중단을 결정할 수 있음을 알려주었고, 대상자의 익명성을 보장한다는 내용과 어떠한 불이익도 없을 것을 설명하였다. 본 연구로 수집된 자료는 연구 목적 이외에 사용하지 않을 것이며, 대상자의 응답 내용에 대해서 비밀을 보장함을 알리고 서면동의서를 받았다. 설문지는 숫자화하여 처리하였고, 본 연구를 마친 후 폐기할 것임을 알려주었다. 설문 후 소정의 선물을 제공하였다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위는 t-test, ANOVA, Scheffe test로 분석하였다.
- 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위간의 관계는 Pearson 상관계수를 사용하였다.
- 대상자의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인은 낙상지식과 태도 그리고 일반적 특성 중 낙상예방행위에 유의한 차이를 보인 성별, 낙상 두려움, 주관적 건강상태, 1년 전과 비교 건강상태를 독립변수로 포함하여 다중회귀 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 65세~79세가 73.1%(122명)로 가장 많았고, 여성이

56.9%(95명)이었으며, 낙상에 대한 교육 경험이 없는 대상자가 85.6%(143명)이었다. 낙상에 대한 두려움은 약간 두려움이 57.5%(96명), 많이 두려움이 13.8%(23명) 순으로, 71.3%(119명)가 두려움을 가지고 있는 것으로 나타났다. 낙상 경험이 있는 대상자가 24.6%(41명)이었고, 최종 학력은 중졸 이하가 54.5%(91명)로 가장 많았으며, 경제상태는 보통이라고 응답한 대상자가 79% (132명)로 가장 많았다. 주관적인 건강상태는 보통 47.3%(79명), 1년 전과 비교했을 때 현재의 건강상태도 보통이 65.3%(109명)로 높게 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=167)

Characteristics	Categories	n(%)
Age	≥64	3(1.8)
	65~79	122(73.1)
	≤80	42(25.1)
Gender	Male	72(43.1)
	Female	95(56.9)
Fall Education	Yes	24(14.4)
	No	143(85.6)
Fear of fall	Very afraid	23(13.8)
	Afraid	96(57.5)
	Not afraid	48(28.7)
Fall experience	Yes	41(24.6)
	No	126(75.4)
Education level	None	12(7.2)
	≤ middle school	91(54.5)
	≥ High school	64(38.3)
Economic state	High	6(3.6)
	Midium	132(79.0)
	Low	29(17.4)
Subjective health status	High	46(27.5)
	Midium	79(47.3)
	Low	42(25.1)
Health state compared one year ago	High	52(31.1)
	Midium	109(65.3)
	Low	6(3.6)

3.2 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위 점수

대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위 정도는 Table 2와 같다. 대상자의 낙상지식 점수는 30점 만점에 25.07±2.61점, 낙상태도 점수는 36점 만점에 27.30±3.78점으로 나타났으며, 낙상예방행위 점수는 60점 만점에

40.74±8.47점으로 나타났다.

Table 2. Scores of Knowledge, Attitude and Preventive Behavior of Fall

Variables	Range(score)	M±SD
Knowledge	15-30	25.07±2.61
Attitude	9-36	27.30±3.78
Preventive Behavior	15-60	40.74±8.47

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위의 차이는 Table 3과 같다. 먼저 낙상지식은 연령에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=3.34, p=.038$). 즉, 연령이 높을수록 낙상지식은 유의하게 낮았다.

낙상태도에서는 성별, 두려움의 정도, 낙상경험, 경제상태, 주관적 건강상태, 1년 전과 비교한 현재의 건강상태에서 유의한 차이가 있었다. 여성이 남성보다 유의하게 높게 나타났고($t=2.46, p=.015$), 두려움의 정도가 클수록 낙상태도가 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=18.40, p<.001$). 낙상경험이 있는 경우($t=-2.01, p=.047$), 경제상태가 어려울수록 낙상태도가 유의하게 높게 나타났다($F=4.01, p=.020$). 주관적 건강상태는 나쁘다($F=11.17, p<.001$), 1년 전과 비교한 현재의 건강상태는 건강하다고 응답한 경우, 낙상태도가 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=4.10, p=.018$).

낙상예방행위에서는 성별, 두려움의 정도, 주관적 건강상태, 1년 전과 비교한 현재의 건강상태에서 유의한 차이가 있었다. 여성이 남성보다 예방행위정도가 유의하게 높게 나타났고($t=3.23, p=.002$), 두려움의 정도가 클수록 예방행위정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=6.27, p=.002$). 주관적 건강상태는 나쁘다($F=6.34, p=.002$), 1년 전과 비교한 현재의 건강상태는 건강하다지 않다고 응답한 경우 낙상예방행위정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=4.47, p=.013$).

3.4 대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위의 상관관계

대상자의 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위 간의

Table 3. Differences in Knowledge, Attitude and Preventive Behavior of Fall according to the Demographic Factor

(N=167)

Characteristics	Categories	Knowledge Mean±SD	t or F (p)	Attitude Mean±SD	t or F (p)	Preventive Behavior Mean±SD	t or F (p)
Age	≥64	28.00±3.46	3.34 (.038)	28.00±3.00	0.19 (.829)	44.66±7.64	0.54 (.586)
	65~79	25.21±2.60		27.37±3.51		40.42±8.41	
	≤80	24.45±2.44		27.02±4.55		41.40±8.78	
Gender	Male	24.84±3.00	0.93 (.353)	26.49±4.04	2.46 (.015)	38.29±9.47	3.23 (.002)
	Female	25.24±2.26		27.92±3.46		42.60±7.14	
Fall Education	Yes	24.96±2.65	0.23 (.819)	28.21±3.99	-1.28 (.203)	43.29±6.99	-1.60 (.111)
	No	25.09±2.61		27.15±3.73		40.31±8.65	
Fear of fall	Very afraid	25.70±2.08	2.19 (.115)	30.04±3.70	18.40 (<.001)	44.74±5.78	6.27 (.002)
	Afraid	25.23±2.56		27.76±3.06		41.31±8.32	
	Not afraid	24.46±2.87		25.06±3.97		37.69±8.95	
Fall experience	Yes	25.59±2.83	-1.46 (.148)	28.32±4.40	-2.01 (.047)	41.93±7.44	-1.03 (.304)
	No	24.90±2.52		26.97±3.51		40.36±8.78	
Education level	None	24.00±3.07	1.09 (.338)	28.67±4.14	0.95 (.390)	44.42±5.11	2.52 (.084)
	≤ middle school	25.16±2.32		27.31±3.89		41.36±8.39	
	≥ High school	25.14±2.89		27.03±3.54		39.17±8.86	
Economic state	High	24.67±2.25	0.25 (.781)	27.17±3.71	4.01 (.020)	40.50±14.28	0.27 (.766)
	Midium	25.14±2.69		26.92±3.60		40.52±8.09	
	Low	24.82±2.33		29.07±4.17		41.79±9.03	
Subjective health status	High	25.22±2.48	0.10 (.906)	26.59±3.76	11.17 (<.001)	41.04±8.24	6.34 (.002)
	Midium	25.03±2.85		26.52±3.72		38.70±9.17	
	Low	25.00±2.32		29.55±2.99		44.26±5.93	
Health state compared one year ago	High	25.04±2.48	0.73 (.482)	28.40±3.92	4.10 (.018)	43.02±7.11	4.47 (.013)
	Midium	25.16±2.65		26.90±3.42		39.39±8.82	
	Low	23.83±3.19		25.00±6.42		45.67±8.12	

상관관계 분석 결과, 낙상지식은 낙상태도와 유의한 정적 상관관계가 있었으며($r=0.28, p<.001$), 낙상태도는 낙상예방행위와 유의한 정적 상관관계가 있었다($r=0.45, p<.001$). 즉, 낙상지식이 높을수록 낙상태도가 높았고, 낙상태도가 높을수록 낙상예방행위가 증가하였다. 하지만 낙상지식과 낙상예방행위($r=0.09, p=.238$)간에는 상관관계가 없는 것으로 나타났다. Table 4

Table 4. Correlation among variables (N=167)

Variables	Knowledge	Attitude	Preventive Behavior
Knowledge	1		
Attitude	0.28 (<.001)	1	
Preventive Behavior	0.09 (.238)	0.45 (<.001)	1

3.5 대상자의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 낙상지식과 낙상태도 그리고 일반적 특성 중 낙상예방행위에 유의한 차이를 보인 성별, 낙상두려움, 주관적 건강상태, 1년 전과 비교 건강상태를 포함하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 낙상태도($\beta=0.41, p<.001$), 성별($\beta=-0.17, p=.019$)이 낙상예방행위의 영향요인으로 나타났으며, 이들 변수에 의한 낙상예방행위의 설명력은 21.1%이었다. 그러나 낙상지식($\beta=-0.05, p=.503$), 낙상두려움($\beta=-0.07, p=.366$), 주관적 건강상태($\beta=-0.03, p=.681$), 1년 전과 비교 건강상태($\beta=-0.03, p=.697$)는 유의한 변수가 아니었다. Table 5

Table 5. Factors Influencing Fall Preventive Behavior of the Participants

Variables	B	SE	β	t	p
Constant	27.69	8.855		3.13	.002
Knowledge	-0.16	.236	-0.05	-0.67	.503
Attitude	0.91	.181	0.41	5.03	<.001
Gender	-2.86	1.211	-0.17	0.02	.019
Fear of fall	-0.98	1.082	-0.07	0.37	.366
Subjective health status	-0.39	.942	-0.03	-0.41	.681
Health status compared with one year ago	-0.48	1.242	-0.03	-0.39	.697
Durbin-Watson's d=2.179 R ² =0.240, Adjusted R ² =0.211 f=8.41, p<.001					

4. 논의

본 연구는 D와 G시에 소재하는 2개의 복지관을 이용하는 노인을 대상으로 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위의 정도를 파악하고, 낙상예방행위의 영향요인을 확인하고자 시도되었다.

본 연구결과에서 노인의 낙상지식에 대한 점수는 백분율로 환산하면 85.7점으로, 이는 재가노인 대상의 낙상지식 점수 86.3점[23]과 경로당 이용 노인 대상 89.9점의 연구[24]와 유사한 결과이다.

낙상지식 측정 문항 중 시력장애, 잘 맞지 않는 신발 착용, 낙상과 노인 사망률의 관련성과 같은 낙상위험과 관련된 문항의 정답률이 높았던 반면, 약물·우울·배뇨장애와 관련된 문항에서 낮은 정답률을 보였다. 이는 대상자들이 약물에 대한 지식이 부족함을 나타내는 결과로 선행연구[17,25]에서 약물관련 지식이 낮았던 것과 일치하는 결과이며, 간호사를 대상으로 한 연구에서도 약물과 관련된 지식부분이 낮게 나타났다[26]. 즉, 대상자나 간호사 모두 낙상위험성은 인지하고 있으나, 낙상과 관련된 질환과 약물과 관련된 지식이 부족함을 의미하며, 보편적인 낙상교육보다는 대상자의 질환과 복용약물 등의 낙상과 관련된 위험요인에 대한 개별적 맞춤 교육이 필요함을 시사한다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 낙상지식에 통계적으로 유의한 차이를 나타내는 변수는 연령이며, 연령이 낮을수록 낙상지식이 높은 것으로 나타났다. 그러나 65

세 미만 노인 비율이 1.8%밖에 되지 않아 연령이 낙상 지식의 예측 인자로서의 연관성이 있다고 결론을 내리기는 어려운 것으로 보인다. 선행연구를 살펴보면 성별, 통증 여부[24], 생활비 제공자[23], 학력[17]에 따라서 낙상지식의 차이가 있다는 연구결과가 나타나, 본 연구결과와 차이를 보여 대상자의 수가 적었음을 고려해 볼 때 대상자를 확대한 반복연구가 필요함을 시사한다.

본 연구결과 낙상태도는 평균 75.8점이었고, 낙상에 대한 교육 경험은 14.4%로 낮게 나타났다. 종합병원 입원환자를 대상으로 한 선행 연구[17]에서의 낙상태도 평균 72점과 교육경험 25.6%와 유사한 결과이며, 낙상교육이 부족함을 알 수 있다.

낙상에 대한 긍정적 태도 변화를 위해서는 교육이 필요하고[26], 태도 변화는 행동의 변화를 가져온다[19]는 결과에 비추어 낙상 교육의 필요성을 알 수 있다. 낙상태도는 성별, 낙상 두려움, 낙상경험, 경제상태, 주관적 건강상태, 1년 전과 비교한 건강상태에서 유의한 차이를 보였으며, 선행연구에서는 낙상경험, 우울, 보조기구 사용, 기동성이 떨어지는 경우[17,25]에서 유의하게 나타나, 낙상경험의 낙상태도와의 관련성이 공통요인으로 확인되었다. 이는 이전의 낙상경험을 통해 낙상위험을 인지하여 주의를 기울이게 됨으로써 낙상예방을 위한 태도에 변화를 가져온 것이라 생각된다.

낙상예방행위의 점수는 4점 척도로 2.63±.54점이었으며, Hwang과 Shin[11]의 연구에서 2.25±2.29점, Kang과 Song[15]의 연구에서 2.52±.59점, Hyeon 등[10]의 연구에서 2.50±1.93점으로 낙상예방행위 점수가 전반적으로 낮게 나타났다. 낙상예방행위는 여성, 낙상 두려움의 정도가 크고, 주관적 건강상태가 나쁘다고 생각하며, 1년 전과 비교하여 현재의 건강상태가 나빠졌다고 생각하는 대상자의 경우 유의하게 높았다. 선행연구[11]에서는 낙상위험 인식, 활동제한이 있고, 보청기 사용, 의료기기 사용을 하는 경우에 예방행위가 유의하게 높았다. 이러한 결과는 대상자 스스로 낙상에 대한 위험과 건강상태를 인식하는 것이 중요함을 보여준다. 노인의 노화에 따른 근육량 감소는 건강에 심각한 영향을 미치고 낙상발생의 원인이 되므로[27] 낙상예방을 위한 지속적이고 쉽게 따라 할 수 있는 운동에 대한 필요성도 부각되는 점이다. 낙상예방행위 측정 문항 중 '복용하는 약물이 어지러움을 유발하는지 문의한다', '식사 후나 누웠다가 일어나는 경우 서두르지 않는다', '샤워나 목욕 시 욕실 손잡이나

잡을 수 있는 것을 가능한 잡는다' 항목에서 낮은 점수를 나타내었다. 선행논문을 살펴보면 낙상예방프로그램 진행 전과 후의 예방행위의 차이에 대한 검증 연구 [10,12,15]가 대부분이었으며, 낙상예방행위에 대해 구체적으로 기술한 연구를 찾을 수 없어서 항목별 비교는 할 수 없었다. 그러나 본 연구 결과를 근거로 낙상의 원인인 어지러움과 관련된 질환과 약물에 대한 교육, 자세 변경 시의 주의점, 샤워 시 지지요법 등에 대한 교육과 정보제공이 필요할 것이다.

본 연구결과 낙상지식과 낙상태도($r=0.28, p<.001$) 및 낙상예방행위와 낙상태도($r=0.45, p<.001$)는 유의한 정적 상관관계가 있었으나, 낙상예방행위와 낙상지식($r=0.09, p=.238$)간에는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 낙상지식과 낙상태도와의 관계는 입원 노인환자 대상으로 한 연구결과와 일치하였고[15,17], 낙상예방행위와 낙상태도간은 Kim과 Seo[26]의 연구와 유사한 결과를 보였으나, 낙상예방행위와 낙상지식 간 정적 상관관계가 있다는 선행연구[9,23] 결과와는 차이를 보였다. 본 연구결과 낙상지식이 높을수록 낙상태도가 높고, 낙상태도가 높을수록 낙상예방행위도 증가함을 의미한다.

대상자의 낙상예방행위에 미치는 영향요인은 낙상태도($\beta=0.41, p<.001$)와 성별($\beta=-0.17, p=.019$)이 예측요인이었고, 설명력은 21.1%이었다. 이는 여성과 낙상에 대한 관심이 높은 대상자가 낙상예방행위를 잘 실천한다는 것을 의미한다. 선행연구에서 낙상예방행위의 영향요인은 낙상지식, 낙상위험 인식정도, 연령, 낙상위험지각, 낙상효능감[11,22]으로 나타났다. 즉 대상자가 낙상 위험이 높다고 인식하고, 낙상 지식이 많을수록 낙상예방행위를 잘 한다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서 낙상태도가 낙상예방행위의 가장 영향력($\beta=0.41, p<.001$)이 높은 요인으로 나타났으나 노인을 대상으로 한 노인 낙상태도와 낙상예방행위를 확인한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어렵다. 그러나 간호사 대상 연구에서 낙상예방행위에 영향을 미치는 요인이 낙상태도, 연령, 낙상예방교육 [26,28]으로 나타나 낙상예방행위를 결정하는데 낙상태도가 중요한 요인임을 알 수 있다. 즉 낙상예방행위를 잘 실천하기 위해서는 낙상에 대한 관심과 적극적인 태도를 형성하는 것이 중요하다고 생각된다. 또한 본 연구에서 성별이 낙상예방행위에 유의한 영향 요인으로, 여성이 남성에 비해 낙상률이 높게 나타났으며, 선행연구에서도 여성이 낙상률이 높고[30-32], 두려움도 높았다[23,29].

이는 여성이 낙상경험을 통해 낙상위험에 대한 인식정도가 높아지고, 낙상 두려움으로 인해 낙상예방행위를 잘 실천한다는 것이라 할 수 있다. 따라서 낙상예방행위 향상을 위해서 성별에 따른 낙상위험요인에 대한 교육과 낙상경험담을 공유하는 것이 효과적일 것으로 생각된다. 본 연구에서는 낙상지식이 낙상예방행위에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 향후 낙상지식과 낙상예방행위와의 관련성을 확인하는 반복 연구가 필요할 것이라 사료된다. 또한 낙상태도와 성별이 낙상예방행위의 영향요인으로 나타났음에 따라 낙상태도 개선에 초점을 둔 교육과 성별에 따른 낙상 영향요인을 반영한 차별화된 낙상예방행위증진 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 복지관 이용 노인을 대상으로 낙상지식, 낙상태도 및 낙상예방행위를 파악하고 낙상예방행위에 미치는 영향을 검증한 결과, 성별, 낙상태도가 낙상예방행위에 유의한 영향을 미치는 요인인 것으로 확인되었다. 본 연구는 두 지역의 복지관 이용 노인을 대상으로 하여 그 결과를 전체 복지관 이용 노인으로 일반화하는데 한계가 있다. 또한, 본 연구결과 낙상지식은 낙상태도에 유의한 차이가 있었지만 낙상예방행위에는 유의한 차이가 없었다. 하지만 선행연구 결과 낙상지식은 낙상태도의 변화를 가져오며, 낙상예방행위에도 영향을 미치는 것으로 나타났으므로, 본 연구의 제한점을 보완하여 다양한 후속연구와 낙상예방행위 증진을 위한 교육프로그램을 개발하고 검증하는 연구를 제언하고자 한다.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2017). *Elderly people Statistics*. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=D T_1BPA002&vw_cd=MT_TMI_TITLE&list_id=101_A05 02&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_TMI_TITLE
- [2] K. I. Lee & J. H. Lee. (2017). The Impacts Daily Stress, Ego Resilience, and Quality of Life of the Elderly in Long-term Care Institutions. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(6), 325-336.
- [3] P. Kannus, H. Sievanen, M. Palvanen, T. Jarvinen & J.

- Parkkari. (2005). Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *The Lancet*, 366(9500), 1885-1893.
- [4] Patrick McCarthy. (2016). *RECOIL OFFGRID Magazine*. <https://www.offgridweb.com/survival/falling-injuries-fatality-rates/>
- [5] M. S. Lee. (2007). *Manan community health survey analysis*. Anyang: Manan-gu Elderly Health Center.
- [6] M. Vassallo, R. Vignaraja, J. C. Sharma, R. Briggs & S. Allen. (2005). The relationship of 15falls to injury among hospital inpatients. *The international Journal on Clinical Practice*, 59(1), 17-20.
- [7] D. H. Im, Y. B. Ji & G. M. Kim. (2018). A Analysis on Extracting Vulnerables and Policy Suggestion by Analyzing Fall Death Characteristics. *Journal of Korea society of Hazard Mitigation*, 18(1), 171-178.
- [8] R. Ruchinskas. (2003). Clinical prediction of falls in the elderly. *American Geriatric Society*, 82(4), 273-278.
- [9] S. L. Park & T. W. Kim. (2000). Poverty and income distribution. *Health and Welfare Forum*, 41, 17-25.
- [10] I. S. Hyeon, M. H. Park, K. M. Park & N. Kim. (2010). The Effects of a Fall Prevention Program on the Low-Income Elderly at Risk of Falls. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 21 (2), 200-209.
- [11] S. Y. Hwang & S. J. Shin. (2013). Predictors of fall Prevention Behaviors in Elderly Inpatients. *Korean Journal of Health Promotion*, 13(2), 76-85.
- [12] K. R. Shin, J. S. Kim & S. J. Shin. (2004). The effect safety accident prevention program on safety accident related Knowledge, attitude and activity of low-income elderly women. *Journal of the Gerontological Society*, 24(4), 53-67.
- [13] S. W. Lee. (2015). Effects of Positive Attitude of Laughter Recreation Convergence Education on Psychological Happiness. *Journal of the Korea Convergence Society*, 6(3), 37-49.
- [14] S. O. Kim, H. S. Oh & M. S. Mee. (2016). A Study on the Nursing Students' Knowledge, Attitudes and Behavior towards the Elderly. *Journal Korean Academic Society Nursing Education*, 22(2), 163-170.
- [15] Y. O. Kang & R. Y. Song. (2018). Effects of Fall Prevention Education Program on Attitudes, Prevention Behaviors, and Satisfaction among Elderly Inpatients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 30(1), 49-59.
- [16] I. Y. Yoo & J. H. Choi. (2007). Experience of Falls and Predictors of Fall in the Elderly at Senior Citizens' Centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 18(1), 14-22.
- [17] J. Y. Hur & H. J. Kim. (2009). Relationship of Risk Factors, Knowledge and Attitude to Falls in Elderly Inpatients. *Journal Korean Gerontological Nursing Society*, 11(1), 38-50.
- [18] M. Y. Jeon & S. H. Yang. (2013). Risk Factors for Recurrent Falls Among Community-dwelling Elderly in Rural Areas. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(12), 6353-6363.
- [19] C. H. Joo & O. N. Kim. (2018). The Study on the Analysis and Development Direction of the Elderly Welfare Center Programs by Region Characteristics. *The Korea Contents Association*, 18(1), 370-379.
- [20] I. Y. Yoo & J. W. Choi. (2007). Experience of Falls and Predictors of Falls in the Elderly at Senior Citizens' Centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 18(1), 14-22.
- [21] 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*, 9(2), 210-228.
- [22] K. S. Jang. (2014). *A Model for Fall Prevention Behavior of Arthritis Elderly Living in the Community*. PhD. dissertation. Chungnam University, Daejeon.
- [23] M. S. Kwon. (2010). Relations among Knowledge, Fear and Efficacy of Fall in the Community Dwelling Elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 21(2), 139-147.
- [24] M. J. Moon. (2018). The relationship between Self-efficacy for exercise, instrumental activity of daily living, fall knowledge, and fear of falling. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities and Sociology*, 8(2), 887-900.
- [25] M. Y. Kim. (2008). *Fall-related Knowledge and Prevention Behavior among Hospitalized Elderly Inpatients*. Master's thesis. Keimyung University, Daegu.
- [26] S. H. Kim & J. M. Seo. (2017). Geriatric Hospital Nurses' Knowledge, Attitude toward Falls, and Fall Prevention Activities. *Journal Korean Gerontological Nursing Society*, 19(19), 81-91.
- [27] Y. M. Seo, M. S. Kang, & M. Y. Jeon. (2016). Predictive Factors on Level of Physical Activity in the Community Dwelling Elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(6), 151-160.
- [28] I. K. Lee & J. Y. Choi. (2013). Factors associated with nurses' activities for hospital fall prevention. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 16(1), 55-62.

- [29] J. W. Park & H. R. Yoo. (2006). Fear of, ADL and Physical Functioning among Senior Citizens. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 9(2), 117-125.
- [30] Y. H. Kim, K. H. Yang & K. S. Park. (2013). Fall Experience and Risk Factors Falls among the Community - dwelling Elderly. *Journal of Muscle and Joint Health*, 20(2), 91-101.
- [31] Y. J. Bae. (2017). Relationship Between Older Adults' Fear of Falling and Satisfaction of Life: Case Study of Seniors Welfare Center. *The Korean Journal of Sport*, 15(4), 511-518.
- [32] K. C. Lim, K. J. June & J. L. Yoon. (2009). The Comparison of Health Status, Functional Status, and Home Environment Hazards in Terms of the Fear of Falling in Community-dwelling Older Adults. *Journal of the Gerontological Society*, 29(4), 1577-1589.

현 일 선(II-Seon Hyeon)

[정회원]



- 2011년 8월 : 계명대학교 간호대학 (간호학 박사수료)
- 2013년 3월~현재 : 경운대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 노인간호, 기본간호
- E-Mail : hhis1004@hanmail.net

박 경 민(Kyung-Min Park)

[정회원]



- 1993년 2월 : 경북대학교(보건학 박사)
- 1996년 9월~현재 : 계명대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 역학, 학교보건 산업장 근로자 건강증진
- E-Mail : kmp@gw.kmu.ac.kr