

노인의 낙상경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 비교

정경숙¹ · 허제은^{2*}

¹부산과학기술대학교 간호학과 교수, ^{2*}동주대학교 간호학과 교수

Comparison of Fear of Falling, Self-Efficacy of Falling and Fall Prevention Behavior According to the Fall Experience of the Elderly

Jeong Kyeongsook, RN, Ph.D¹ · Heo Jeeun, RN, Ph.D^{2*}

¹Dept. of Nursing, Busan Institute of Science and Technology, Professor

^{2*}Dept. of Nursing, Dongju College, Professor

Abstract

Purpose : The purpose of this study was conducted to compare the fear of falling, self-efficacy and fall prevention behavior according to the fall experience of the elderly.

Methods : The subjects of this study were 162 elderly in B metropolitan city. The data collection period was from September 10th to November 30th of 2018. The collected data was processed using SPSS 21.0 and was analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Scheffe's test.

Results : The mean scores for fear of falling according to the fall experience and no fall experience of the elderly were 2.28±0.63 and 1.84±0.64 respectively and the results showed that fear of falling ($t=4.26$, $p<.001$) and self-efficacy of falling ($t=3.88$, $p<.001$) were significantly different between the two groups, but the mean scores for fall prevention behavior according to the fall experience and no fall experience of the elderly were 1.63±0.20 and 1.67±0.17 respectively and there was no significantly different in fall prevention behavior ($t=-1.16$, $p=.25$). Fear of falling according to the fall experience was significantly different by age ($F=3.25$, $p<.05$) and physical activity related to daily life ($F=13.22$, $p<.001$). Self-efficacy according to the fall experience was significantly different by age ($F=3.03$, $p<.05$), income per month ($F=3.74$, $p<.05$) and physical activity related to daily life ($F=11.99$, $p<.001$). But fall prevention behavior was no significantly different of general characteristics. Fear of falling according to the no fall experience was significantly different by age ($F=3.37$, $p<.05$), marriage status ($F=3.37$, $p<.05$), education level ($F=5.15$, $p<.01$), income per month ($F=3.58$, $p<.05$) and physical activity related to daily life ($F=15.71$, $p<.001$). Self-efficacy according to the no fall experience was significantly different by sex ($t=2.32$, $p<.05$), age ($F=5.20$, $p<.01$), marriage status ($F=5.04$, $p<.01$), education level ($F=6.55$, $p<.001$), income per month ($F=5.99$, $p<.001$) and physical activity related to daily life ($F=18.86$, $p<.001$). Fall prevention behavior was significantly different by marriage status ($F=3.51$, $p<.05$).

Conclusion : The results of this study suggest the following : it is necessary to develop a program that can lower the fear of falling in the elderly and to increase the self-efficacy of falling, and to develop an education program that can improve the elderly's practice of fall prevention behavior regardless of the fall experience and to verify its effectiveness.

Key Words : fall, fear, efficacy, elderly, preventive behavior

*교신저자 : 허제은, hje8021@naver.com

논문접수일 : 2020년 11월 13일 | 수정일 : 2020년 12월 7일 | 게재승인일 : 2020년 12월 11일

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

최근 의학의 발전과 생활수준의 향상을 통한 우리 사회의 급속한 노령화로 2020년 10월 65세 이상 노인 인구의 비율은 전체 인구의 16.3 %를 차지하고 있고, 2025년에는 20 %를 넘어서면서 초고령화 사회가 될 것으로 예상되고 있다(KOSIS, 2020). 고령화 사회에서 대두되고 있는 노인의 건강 관련 문제는 신체적, 정서적, 사회적 문제 등으로(Kim, 2013) 다양하게 나타나고 있으며, 노인의 신체적 건강을 위협하는 여러 가지 요인 중 가장 큰 문제로 낙상이 보고되고 있다(Yoo & Choi, 2007). 노인은 노화의 과정에 따른 생리적 변화로 인하여 다른 연령대보다도 낙상의 위험이 10배로 높아지며(Miller, 2002), 65세 이상 노인의 45.5 %가 1년에 1회 이상 낙상을 경험했고(Sohng 등, 2001), 낙상 경험자의 53.8 %가 2회 이상 낙상을 경험한 것으로 나타났다(Park 등, 2008). 그러나 지역사회거주 노인 중 낙상 미경험군이 낙상경험군보다 삶의 질이 유의하게 높았다는 보고가 있고(Kim과 Kim, 2011), 낙상이 과거 인식처럼 불의 사고 때문이라는 생각하기보다 현재는 예측과 예방이 가능한 건강문제로 인식이 전환되어 유해한 요인을 확인하여 그에 따른 적절한 예방 교육을 통한 노인의 낙상을 예방할 수 있다(Hur & Kim, 2009). 이에 낙상이 개인적인 불의의 사고라는 인식에서 예측이 가능하며 예방 가능한 건강문제라는 인식의 변화가 이루어질 수 있도록 하고, 다양한 환경에서 노인의 낙상 경험과 낙상이 발생하기 전에 먼저 그 위험요인을 파악하여 노인의 낙상에 대한 예방행위를 증가시킬 필요가 있다(Hyeon 등, 2010; Hyeon & Park, 2008).

또한 노인은 노화로 인한 근력의 약화와 근관절가동범위의 감소, 신경계 자극반응의 지연 등으로 인해 균형능력이 감소되므로 낙상위험을 가지고 보행에 대한 두려움을 가지게 된다. 이에 노인의 78.8 %가 평소 낙상에 대한 두려움을 가지고 있으며(Ministry of Health and Welfare, 2015), 낙상에 대한 두려움은 자신감의 부족에서 시작되며 대상자의 행동에 역으로 영향을 줄 수 있어

낙상의 중요 위험요인으로 보고되고 있다(Kim, 2004).

낙상 효능감은 위험이 따르지 않는 일상생활 속에서 특정한 활동을 수행하는 동안 낙상을 하지 않을 것이라는 자신감을 의미하며(Yardley 등, 2005), 낙상에 대한 두려움 정도와 반비례 하여(Umn, 2016) 낙상 효능감이 낮을수록 낙상경험 횟수가 증가하여 낙상이 재발하는 것으로 보고되었다(Yoo & Choi, 2007). Kim(2013)의 연구에서 낙상 효능감과 낙상 위험지각이 높을수록 낙상예방행위가 높은 것으로 보고하였듯이 낙상 효능감은 노년기 삶의 질에 중요한 영향을 주며, 낙상 효능감이 저하된 경우 보행수행능력에 영향을 주게 되어 낙상의 가능성은 더욱 높아져(Lee와 Bak, 2009) 낙상의 재발을 예측하는 인자가 될 수도 있다(Sohng 등, 2001).

이와 같이 낙상의 중요 요인으로 낙상에 대한 효능감, 낙상에 대한 두려움, 낙상에 대한 위험지각, 낙상예방행위 등과 같은 인지적 요인이 작용한다고(Sohng 등, 2001) 하고 있지만 지금까지 노인을 대상으로 한 낙상에 관한 선행연구를 살펴보면 입원환자나 재가노인, 경노당 이용 노인 등을 대상으로 하여 낙상 두려움, 낙상 지식, 상태불안, 낙상 효능감 등을 연구하였으나 병원 외래방문 노인을 대상으로 낙상경험 유무에 따른 낙상 두려움과 낙상 효능감, 낙상예방행위를 비교하는 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 일 지역 종합병원 외래를 방문한 노인을 대상으로 하여 낙상경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 정도를 비교함으로써 노인들의 낙상 예방 관련 교육 시 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 노인의 낙상 경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감 및 낙상예방행위의 비교를 하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인의 낙상 경험 유무에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 정도를 파악 한다.

둘째, 노인의 낙상 경험 유무에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위의 차이를 파악한다.

셋째, 노인의 일반적 특성에 따른 낙상 경험군과 낙상 미경험군의 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위의

차이를 알아본다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 지역 노인의 낙상 경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위를 비교하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 B광역시에 소재한 종합병원을 방문한 65세 이상 노인을 대상으로 연구목적에 이해하고 참여를 수락한 자를 편의 추출하였다. 연구표본 수는 G*Power 3.1.7 프로그램을 이용하여 양측검정으로 유의수준 .05, 검정력 0.8, 효과크기 medium .05로 했을 때 각 그룹 별 64명씩, 전체 128명이 산출되었으나 문항수와 탈락률을 동시에 고려하여 170명에게 자료를 배부하여 응답이 불충분하여 8부를 제외하고 162부를 자료 분석에 이용하여 본 연구의 표본 크기는 적절하였다. 연구기간은 2018년 9월 10일부터 11월 30일까지였다.

3. 연구도구

1) 낙상두려움

낙상 두려움 측정도구는 Lachman 등(1998)이 개발한 SAFE 척도를 Sohng 등(2001)이 번역, 역 번역의 과정을 거쳐 번안한 도구를 사용하였다. 도구는 총 11문항으로, 각 문항은 Likert형 4점 척도이며 점수가 높을수록 낙상에 대한 두려움이 큰 것을 의미한다. Sohng 등(2001)의 연구에서 도구의 신뢰도 Chronbach's $\alpha = .91$ 이었으며 본 연구의 신뢰도 Chronbach's $\alpha = .93$ 이었다.

2) 낙상효능감

낙상 효능감 측정도구는 Yardley 등(2005)이 노인을 대상으로 개발한 FES-I를 Hur 등(2010)이 한국의 언어,

문화적 상황과 노인들의 특성을 고려해 문항을 번안, 수정한 한국형 노인 낙상 효능감 측정도구 FES-K를 사용하였다. 도구는 총 12문항으로, 각 문항은 Likert형 4점 척도이며 점수가 높을수록 낙상가능성이 낮음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .96$ 이었고 본 연구의 신뢰도 Chronbach's $\alpha = .94$ 이었다.

3) 낙상예방행위

낙상예방행위 측정도구는 Gu 등(2002)이 개발한 낙상 예방행위를 바탕으로 Hyeon과 Park(2018)이 노인대상자가 이해하기 쉬운 문장으로 수정한 도구를 사용하였다. 도구는 총 14문항으로, 각 문항에서 '예'라고 답한 것은 2점, '아니오'라고 답한 것은 1점으로 총점은 14~28점이다. 점수가 높을수록 낙상 예방행위 실천도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Chronbach's $\alpha = .78$ 이었으며 Umn(2016) 연구의 신뢰도 K-R 20 (Kuder-Richardson Formula 20) = .60이었으며, 본 연구의 신뢰도 K-R 20 = .63이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0 Version 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였으며, 낙상 경험군과 낙상 미경험군의 동질성 검증은 χ^2 -test로 분석하였다. 두 집단 간의 낙상두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 정도는 t-test로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위의 차이 분석은 t-test, ANOVA로 분석하고, 사후검정은 Scheffe' test를 이용하였다.

5. 윤리적 고려

대상자들에게 본 연구의 필요성과 목적을 설명한 후 연구에 참여하기를 허락한 대상자들에게 서면 동의서를 받은 후 설문지를 배포하여 조사하였으며, 설문지는 작성이 완료 후 즉시 그 자리에서 회수하였다. 대상자들에게 참여를 원하지 않을 경우 언제라도 철회할 수 있으

며, 응답한 자료는 익명으로 처리되어 연구목적 이외의 어떠한 용도로도 사용되지 않은 것이고 연구 종료 후 공개될 것임을 설명하여 대상자의 윤리적 측면을 고려하였다.

Ⅲ. 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성의 동질성 검증

대상자의 일반적 특성에 따른 동질성 검증 결과 낙상 경험군과 낙상 미경험군 간의 유의한 차이를 보이지 않아 동질성이 있는 것으로 확인되었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of subjects and homogeneity (n=162)

Characteristic	Categories	Fall experience (n=64)		No fall experience (n=98)		χ^2 (p)
		n	%	n	%	
Sex	Male	21	32.8	44	44.9	2.35 (.142)
	Female	43	67.2	54	55.1	
Age (year)	≤ 70	32	50.0	47	48.0	1.53 (.684)
	71~75	16	25.0	19	19.4	
	76~80	9	14.1	20	20.4	
	≥ 81	7	10.9	12	12.2	
Marriage status	Single	3	4.7	0	0	7.34 (.051)
	Married	43	67.2	76	77.6	
	Divorce	2	3.1	6	6.1	
	Bereavement	16	25.0	16	16.3	
Education level	None	5	7.8	10	10.2	4.22 (.384)
	Elementary	18	28.1	28	28.6	
	Middle school	21	32.8	19	19.4	
	High school	16	25.0	33	33.7	
	Over college	4	6.3	8	8.2	
Income (million won)/month	<100	37	57.8	57	58.2	0.11 (.991)
	100~200	17	26.6	27	27.6	
	200~300	6	9.4	9	9.2	
	>300	4	6.3	5	5.1	
Physical activity related to daily life	I don't need help	22	34.4	47	48.0	4.89 (.178)
	I sometimes need help	23	35.9	35	35.7	
	I need help often	14	21.9	12	12.2	
	I always need help	5	7.8	4	4.1	

2. 대상자의 낙상 경험 유·무에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 차이

대상자의 낙상 경험 유·무에 따른 낙상 두려움, 낙상

효능감, 낙상예방행위 차이는 다음과 같다(Table 2).

낙상 경험군의 낙상 두려움은 평균 2.28±0.63점이었으며, 낙상 미경험군의 낙상 두려움은 평균 1.84±0.64점으로 나타나 두 군간 유의한 차이(t=4.26, p<.001)를 나타내

었다. 낙상 효능감의 경우 낙상 경험군은 평균 2.32 ± 0.53 점, 낙상 미경험군은 평균 2.65 ± 0.53 점으로 확인되어 통계적으로 유의한 차이($t = -3.89, p < .001$)를 보였다. 그러나

낙상예방행위의 경우 낙상 경험군은 평균 1.63 ± 0.20 점, 낙상 미경험군은 평균 1.67 ± 0.17 점으로 나타나 차이가 없었다($t = -1.16, p = .248$).

Table 2. Differences in fear of falling, self-efficacy of falling and fall prevention behavior according to the fall experience of the participants (n=162)

	Fall experience (n=64)	No fall experience (n=98)	t	p
	M±SD	M±SD		
Fear of falling	2.28±0.63	1.84±0.64	4.26	<.001
Self-efficacy of falling	2.32±0.53	2.65±0.53	-3.89	<.001
Fall prevention behavior	1.63±0.20	1.67±0.17	-1.16	.248

3. 낙상 경험 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 차이

낙상을 경험한 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 차이는 다음과 같다 (Table 3).

낙상 두려움은 나이($F = 3.25, p = .028$), 일상생활과 관련된 신체활동($F = 13.22, p < .001$)에 유의한 차이를 보였다. 이를 사후 분석한 결과, 일상생활과 관련된 신체활동은 ‘항상 도움이 필요’한 군이 ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’, ‘전혀 도움 필요 없음’군보다 낙상 두려움이 컸으며, ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’군이 ‘전혀 도움 필요 없음’군보다 낙상 두려움이 컸다. 낙상 효능감은 나이($F = 3.03, p = .036$), 월수입($F = 3.74, p = .016$), 일상생활과 관련된 신체활동($F = 11.99, p < .001$)에 유의한 차이를 보였다. 이를 사후 분석한 결과, 월수입은 ‘200만원 이상~300만원 미만’군이 ‘100만원 미만’군보다 낙상 가능성이 낮았다. 일상생활과 관련된 신체활동은 ‘전혀 도움 필요 없음’군이 ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’, ‘항상 도움이 필요’군보다 낙상 가능성이 낮았으며, ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’군이 ‘항상 도움이 필요’한 군보다 낙상 가능성이 낮았다. 낙상 경험 대상자의 낙상예방행위는 일반적 특성과 유의한 차이를 보이지 않았다.

4. 낙상 미경험 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 차이

낙상을 경험하지 않은 대상자의 일반적 특성에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위 차이는 다음과 같다 (Table 4).

낙상 두려움은 나이($F = 3.37, p = .022$), 결혼상태($F = 3.51, p = .034$), 학력($F = 5.15, p = .001$), 월수입($F = 3.58, p = .017$), 일상생활과 관련된 신체활동($F = 15.71, p < .001$)에 유의한 차이를 보였다. 이를 사후 분석한 결과, 결혼 상태는 ‘사별’군이 ‘기혼’군보다, 월수입이 ‘100만원 미만’, ‘100만원 이상 200만원 미만’군이 ‘300만원 이상’군보다 낙상 두려움이 컸다. ‘일상생활과 관련된 신체활동은 ‘항상 도움이 필요’, ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’군이 ‘전혀 도움 필요 없음’군보다 낙상 두려움이 컸다. 낙상 효능감은 성별($t = 2.32, p = .023$), 나이($F = 5.20, p = .002$), 결혼 상태($F = 5.04, p = .008$), 학력($F = 6.55, p < .001$), 월수입($F = 5.99, p < .001$), 일상생활과 관련된 신체활동($F = 18.86, p < .001$)에 유의한 차이를 보였다. 이를 사후 분석한 결과, 결혼 상태는 기혼’군이 ‘사별’군보다, 학력은 ‘대졸 이상’군이 ‘없음’군보다, 월수입은 ‘300만원 이상’군이 ‘100만원 미만’, ‘100만원 이상-200만원 미만’, ‘200만원 이상-300만원 미만’군보다, 일상생활과 관련된 신체활동은 ‘전혀 도움 필요 없음’군이 ‘가끔 도움 필요’, ‘자주 도움 필요’, ‘항상 도움이 필요’군보다 낙상 가능성이 낮게 나타났다.

낙상예방행위는 결혼 상태(F=3.51, p=.034)에 유의한 차이를 보였으며 사후분석 결과 ‘사별’군이 ‘기혼’군보다 낙상예방행위 실천도가 높았다.

Table 3. Differences in fear of falling, self-efficacy of falling and fall prevention behavior according to the general characteristics of the fall experience group (n=64)

Characteristic	Categories	Fear of falling			Self-efficacy of falling			Fall prevention behavior		
		M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Sex	Male	2.25±0.61	-0.28	.78	2.39±0.58	0.72	.478	1.59±0.20	-1.22	.23
	Female	2.29±0.65			2.28±0.51			1.65±0.21		
Age (year)	≤ 70	2.09±0.66	3.25	<.05	2.46±0.53	3.03	<.05	1.62±0.18	0.16	.92
	71~75	2.44±0.58			2.19±0.46			1.66±0.20		
	76~80	2.26±0.47			2.40±0.55			0.64±0.29		
	≥ 81	2.81±0.50			1.87±0.37			1.61±0.23		
Marriage status	Single	2.55±0.40	2.01	.12	2.28±0.38	1.48	.23	1.79±0.21	1.80	.16
	Married	2.15±0.58			2.41±0.51			1.59±0.20		
	Divorce	2.18±0.26			2.13±0.17			1.75±0.35		
	Bereavement	2.57±0.73			2.10±0.58			1.69±0.20		
Education level	None	2.75±0.52	0.93	.45	0.27±0.55	1.54	.20	1.54±0.21	1.67	.17
	Elementary	2.34±0.66			2.09±0.46			1.67±0.22		
	Middle school	2.22±0.54			2.35±0.36			1.58±0.17		
	High school	2.16±0.74			2.53±0.59			1.71±0.20		
	Over college	2.18±0.58			2.42±1.04			1.54±0.24		
Income (million won)/ month	<100 ^a	2.35±0.70	1.07	.37	2.18±0.51	3.74	<.05	1.63±0.20	0.23	.88
	100~200 ^b	2.31±0.53			2.40±0.52		a<c	1.66±0.22		
	200~300 ^c	1.98±0.55			2.88±0.45			1.58±0.24		
	>300 ^d	1.91±0.17			2.44±0.30			1.61±0.09		
Physical activity related to daily life	I don't need help ^a	1.86±0.52	13.22	<.001	2.68±0.48	11.99	<.001	1.57±0.16	2.71	.05
	I sometimes need help ^b	2.35±0.52		d>b,c>a	2.26±0.39		a>b,c>d	1.71±0.22		
	I need help often ^c	2.45±0.47			2.13±0.39			1.57±0.21		
	I always need help ^d	3.33±0.34			1.52±0.47			1.73±0.18		

Table 4. Differences in fear of falling, self-efficacy of falling and fall prevention behavior according to the general characteristics of the no fall experience group (n=98)

Characteristic	Categories	Fear of falling			Self-efficacy of falling			Fall prevention behavior		
		M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Sex	Male	1.75±0.66	-1.24	.22	2.78±0.54	2.32	<.05	1.63±0.19	-1.87	.06
	Female	1.91±0.62			2.54±0.49			1.70±0.16		
Age (year)	≤70	1.68±0.63	3.37	<.05	2.81±0.55	5.20	<.01	1.65±0.17	1.17	.33
	71~75	1.77±0.52			2.73±0.46			1.64±0.19		
	76~80	2.15±0.63			2.38±0.49			1.71±0.17		
	≥81	2.08±0.69			2.35±0.23			1.72±0.17		
Marriage status	Married ^d	1.74±0.63	3.51	<.05	2.73±0.52	5.04	<.01	1.64±0.17	3.51	<.05
	Divorce ^b	2.15±0.73		c>a	2.42±0.81		a>c	1.69±0.18		c>a
	Bereavement ^c	2.22±0.49			2.32±0.24			1.77±0.14		
	None ^a	2.19±0.65	5.15	<.01	2.33±0.39	6.55	<.001	1.68±0.13	1.45	.23
Education level	Elementary ^b	2.06±0.57			2.51±0.50		e>a	1.68±0.14		
	Middle school ^c	2.00±0.56			2.52±0.50			1.68±0.21		
	High school ^d	1.60±0.64			2.78±0.47			1.68±0.18		
	Over college ^e	1.31±0.37			3.30±0.47			1.53±0.16		
Income (million won)/ month	<100 ^a	1.99±0.62	3.58	<.05	2.50±0.46	5.99	<.01	1.69±0.15	1.33	.27
	100~200 ^b	1.71±0.58		a,b>e	2.74±0.50		d>a,bc	1.65±0.18		
	200~300 ^c	1.68±0.80			2.92±0.67			1.58±0.27		
	>300 ^d	1.18±0.14			3.32±0.40			1.64±0.21		
Physical activity related to daily life	I don't need help ^a	.49±0.47	15.71	<.001	2.96±0.50	18.86	<.001	1.62±0.16	2.58	.06
	I sometimes need help ^b	2.05±0.58		b,c,d>a	2.45±0.30		a>b,c,d	1.71±0.18		
	I need help often ^c	2.36±0.58			2.15±0.44			1.73±0.18		
	I always need help ^d	2.66±0.67			2.17±0.25			1.61±0.17		

IV. 고찰

본 연구는 노인의 낙상경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감, 낙상예방행위를 비교하여 노인의 낙상예방 관련 교육 시 기초자료를 제공하기 위한 것으로 연구결과를 중심으로 논의한 결과 낙상 경험군의 낙상 두려움은 평균 2.28±0.63점(4점 만점)으로 낙상 미경험군의 낙상 두려움 평균 1.84±0.64점보다 높아 낙상에 대한 두려움이 더 컸으며, 두 군간 유의한 차이를 나타냈다($t=4.26$, $p<.001$). 이는 같은 도구를 사용한 Umn(2016)의 연구결

과와 일치하였으며, 지역사회 재가노인을 대상으로 한 연구(Sohng과 Moon, 2003)에서 낙상 경험이 있는 대상자가 낙상 경험이 없는 대상자보다 낙상 공포가 유의하게 높았다고 하여 본 연구 결과와 비슷한 결과를 보여주었다. 노인에게는 경미한 낙상으로도 일상생활에 불편함과 장애를 줄 수 있으며 일상생활 수행능력이 감소할수록 정상적인 보행이 어렵고, 심한 경우 생명에 위협을 주는 등의 신체적 상해뿐만 아니라 심리적으로도 상해를 초래하여 한 번 낙상을 경험한 노인은 낙상의 재발 가능성이 높아짐으로 인해 넘어지는 것에 대한 두려움을 갖는

심리적 손상을 받기도 한다(Lee, 2011; Tinetti & Speechley, 1989). 이렇듯 자신감의 부족에서 나타나는 낙상에 대한 두려움은 대상자의 행위에 영향을 줄 수 있으며 낙상 두려움 자체가 낙상의 또 다른 위험요인이 되는(Lachman 등, 1998) 악순환을 경험할 수 있다. 또한 낙상에 대한 경험이 낙상의 부정적인 결과를 상기시켜 추후 낙상에 대한 두려움이 크게 나타난 결과(Lee와 Kim, 2011)로도 여겨진다. 그러나 적절한 예방과 교육으로 노인의 낙상을 예방할 수 있다(Hur와 Kim, 2009)고 하여, 노인을 대상으로 낙상예방에 대한 지속적인 교육을 제공하여 낙상 예방뿐만 아니라 낙상에 대한 두려움도 감소시킬 필요성이 있을 것이다. 반면, 본 연구에서 대상자의 질병관련 특성에 대한 조사가 이루어지지 않아 직접적으로 비교하기 어려우나 복지관 방문자를 대상으로 한 선행연구(Hyeon, 2018)의 경우 두 구간 차이가 없다고 하여 추후 반복 연구가 필요할 것이다.

본 연구결과 낙상 경험군의 낙상 효능감 평균 2.32±0.53점(4점 만점)보다 낙상 미경험군의 평균 2.65±0.53점이 높게 확인되어 낙상 미경험군의 낙상 가능성이 더 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($t=-3.89, p<.001$). 이는 외래방문노인을 대상으로 다른 도구로 낙상 효능감을 확인한 선행연구(Kim, 2004)와 재가노인을 대상으로 한 선행연구(Chang과 Kang, 2004; Kim, 2014)의 결과와 비슷하였다. 효능감은 자신의 상황과 관계없이 일을 잘 수행 할 수 있다는 자신감과 능력에 대한 신념(Cho와 Jung, 2018)으로, 노인의 78.8 %가 평소 낙상에 대한 두려움을 가지고 있으며(Ministry of Health and Welfare, 2015) 이러한 두려움은 일을 수행할 때 자신감 상실로 이어지고 저하된 자신감이 낙상 효능감에 점수에 영향을 미쳤다(Jeon 등, 2011)는 결과와 같은 맥락으로 여겨진다. 또한 여러 선행연구(Hyeon, 2018; Kim, 2004; Kwon, 2010)에서 낙상 두려움이 높을수록 낙상 효능감이 저하된다는 결과가 본 연구에도 반영된 것이라 생각된다. 뿐만 아니라 낙상 효능감이 낮을수록 낙상 경험 횟수가 증가하여 낙상이 재발하는 것(Yoo와 Choi, 2007)으로 보고되어 있어 노인들의 낙상 재발 방지를 위해 낙상 효능감을 높이는 것은 매우 중요하다고 할 것이다. 그러므로 낙상예방교육을 받은 대상자의 낙상 효능감이 증가했다는 연구(Lee, 2010)를 바탕으로 교육 내용

의 일관성을 유지하되 대상자의 특성을 고려한 낙상예방교육을 통하여 자신감 있게 일상생활을 할 수 있도록 낙상 효능감을 높여주는 중재를 제공해야 할 것이다. 특히 정기적인 운동이 노인의 낙상 효능감에 영향을 미쳤다(Kim, 2014; Kwon, 2010)고 보고되고 있으므로 대상자 건강수준에 맞는 꾸준한 운동과 함께 보건교육 프로그램을 접목시킨 낙상예방 프로그램을 개발하여 그 효과를 확인해 보도록 제언한다.

본 연구결과 낙상예방행위는 낙상 경험군과 낙상 미경험군과 유의한 차이가 없었다($t=-1.16, p=.248$). 이는 입원노인을 대상으로 한 선행연구(Park, 2018)와 재가노인을 대상으로 한 연구(Kim, 2014)의 연구결과, 복지관 이용 노인을 대상으로 한 연구(Hyeon과 Park, 2018) 결과와 같았으나 외래방문노인을 대상으로 한 연구(Umn, 2016)와 재가 허약노인을 대상으로 한 연구결과(Kim, 2013)와 다르게 확인되었다. 건강신념모형에 의하면 인간은 객관적인 사실을 어떻게 지각하느냐에 따라 행동하므로(Lee, 2009) 노인의 낙상예방행위는 낙상위험에 대한 지각에 의해 영향을 받는다고 볼 수 있다(Horton, 2007). 또한 Braum(1998)은 노인이 낙상위험요인의 중요성을 이해하며 낙상예방이 가능하다는 것을 알고 있지만 그들 스스로가 낙상하기 쉽다고는 지각하지 않는다고 하였다. 이러한 이유로 인하여 본 연구 대상자들도 낙상에 대한 경험과는 상관없이 실제적인 낙상예방행위로 이어지지 못한 것으로 여겨진다. 그러므로 노인들에게 낙상 위험에 대하여 올바르게 지각할 수 있도록 도와주어 낙상예방에 대한 필요성 인식을 한다면 낙상예방행위의 변화까지 유도할 수 있을 것이다.

낙상 경험군의 낙상 두려움은 나이와 일상생활과 관련된 신체활동에 유의한 차이를 보여 낙상 후 일상생활 제한이 높을수록 낙상에 대한 두려움이 높았다는 결과(Choi 등, 2011)를 지지해 주었다. 일반적으로 낙상 발생률은 연령과 함께 증가하고 있으며 연령과 관련된 생리적 변화가 원인이 된다. 노인들은 낙상으로 인해 신체상해를 쉽게 입을 뿐 아니라 그로 인한 합병증으로 인해 심각한 건강장애를 겪게 된다(Bucker 등, 1995). 그러므로 낙상에 대한 두려움은 노인의 신체적, 정신적 건강을 위협하는 위험요인으로 인식하는 것이 중요하며(Haastregt 등, 2008) 이를 개선시킬 수 있는 중재로 연령

을 고려한 프로그램 개발이 필요할 것이다.

낙상 경험군의 낙상 효능감은 나이, 월수입, 일상생활과 관련된 신체활동에 유의한 차이를 보였다. 특히 사후 분석한 결과 일상생활과 관련된 신체활동에서 ‘전혀 도움 필요 없음’군이 낙상 가능성이 유의하게 낮아 선행연구(Kim, 2004)와 일부 비슷하였다. 이는 낙상을 경험하기는 했지만 본 연구 대상자가 병원 진료를 위해 외래를 방문 할 정도의 독립적으로 일상적인 신체활동을 하고 있기 때문에 낙상 가능성이 낮게 인지한 것으로 생각된다.

낙상 경험 대상자의 낙상예방행위는 일반적 특성과 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 낙상 경험자를 대상으로 낙상예방행위에 대한 연구가 거의 없어 직접적으로 비교하기 어려우나 본 연구 결과를 토대로 낙상에 대한 경험이 낙상위험에 대한 인식의 강화와 함께 실제적인 낙상예방행위로 이어질 수 있도록 도와주어야 할 것이다.

낙상 미경험군의 낙상 두려움은 나이, 결혼상태, 학력, 월수입, 일상생활과 관련된 신체활동에 유의한 차이를 보였으며, 낙상 효능감은 성별, 나이, 결혼 상태, 학력, 월수입, 일상생활과 관련된 신체활동에 유의한 차이를 보였다. 이는 선행연구(Kim, 2004; Kwon, 2010; Sohng과 Moon, 2003)와 일부 유사한 결과를 보여 본 연구결과를 지지해 주었다.

낙상 미경험군의 낙상예방행위는 결혼 상태에 유의한 차이를 보였으며 사후분석 결과 ‘사별’군이 ‘기혼’군보다 낙상예방행위 실천도가 높았다. 유사한 선행연구가 거의 없어 직접적 비교는 어려우나 독거노인의 경우 부부노인, 가족 동거 노인에 비해 질병상태 비율이 높고 신체의 기능저하가 심하여 일상생활을 독립적으로 수행하기 어렵다고 하여(Kim과 Choi, 2011) 예측 가능한 낙상을 스스로 예방하기 위해 노력한 결과로 생각된다. 그러나 추후 동거형태를 함께 조사하는 후속연구를 통하여 재확인이 필요할 것으로 여겨진다.

V. 결론

본 연구는 노인의 낙상 경험에 따른 낙상 두려움, 낙상 효능감과 낙상예방행위를 확인하였다. 낙상 경험노인

이 낙상 미경험 노인보다 낙상 두려움은 높았으며 낙상 효능감은 저하되어 있어 낙상 경험노인을 대상으로 낙상 두려움에 대한 적극적인 중재와 함께 낙상 효능감을 증진시킬 필요가 있다. 또한 두 군 모두 낙상예방행위를 적극적으로 수행하고 있음을 알 수 있었다. 연구를 통해 노인의 낙상 경험에 따라 낙상에 대한 두려움이 높아짐으로 낙상 경험 후 재발 방지를 위하여 낙상예방 관련 프로그램 참여함으로 낙상에 대한 두려움을 감소시킬 필요가 있음을 확인하였으며, 낙상 경험군 뿐 아니라 낙상 미경험군에게 더욱 낙상예방행위를 효율적으로 증진시킬 수 있도록 하기 위해서 낙상예방 반복교육을 시행하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

그러나 본 연구는 대상자 선정에 있어서 종합병원 외래를 방문한 노인만을 대상으로 한 연구이므로 결과의 인과성에 제한이 있을 수 있어 연구결과를 일반화하거나 확대 해석할 때에는 신중을 기하여야 한다.

이상의 결과를 바탕으로 노인이라는 특성을 고려하여 낙상 경험군의 경우 재낙상으로 이어지지 않도록 구체적인 맞춤형 낙상예방교육 프로그램의 개발과 함께, 낙상 미경험군의 경우 낙상위험인자의 확인과 적절한 교정, 효과적인 낙상예방 관련 교육 시 중재안을 개발하고 그 효과를 검증할 것을 제안한다.

참고문헌

- Braum B(1998). Knowledge and perception of fall-related risk factors and fall-reduction techniques among elderly individuals. *Phys Ther*, 78(12), 1262-1276. <https://doi.org/10.1093/ptj/78.12.1262>.
- Bucker EJ, Wong H, Sloane PD, et al(1995). Predictors of fear of falling in dizzy and non-dizzy. *Psychol Ageing*, 10(1), 104-110. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.10.1.104>.
- Chang CM, Kang HS(2004). Physical function and psychological status in the elderly those who experienced a fall or not. *Korean J Rehabil Nurs*, 7(1), 48-57.
- Cho HK, Jung IS(2018). A study on the communication

- ability, general self-efficacy, social self-efficacy and academic achievement of nursing freshman. *JCIT*, 8(3), 25-32. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.3.025>.
- Choi KW, Park UA, Lee IS(2011). Factors influencing the fear of falling according to gender in frail elderly in community. *J Korean Gerontol Soc*, 31(3), 539-551. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2011.36.4.251>.
- Gu MO, Gang YS, Kim YS, et al(2002). The evaluation of a health promotion program for the community resident older adults. *JKAN*, 32(3), 384-394.
- Haastregt JCM, Zijlstra GAR, Rossum VE, et al(2008). Feelings of anxiety and symptoms of depression on community-living older persons who avoid activity for fear of falling. *Am J Geriatr Psychiatr*, 16(3), 186-193. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181591c1e>.
- Horton K(2007). Gender and the risk of falling: a sociological approach. *JAN*, 57(1), 69-76. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04061.x>
- Hur JH, Lim SK, Lee DH(2010). Development of the Korean Falls Efficacy Scale (FES-K) for the elderly. *IJHMS*, 49(3), 193-201.
- Hur JY, Kim HJ(2009). Relationship of risk factors, knowledge and attitude to falls in elderly inpatients. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 11(1), 38-50.
- Hyeon IS, Park MH, Park KM, et al(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.
- Hyeon IS, Park KM(2018). 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. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(9), 389-397. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.9.389>.
- Hyeon IS(2018). A study on the fear of fall and fall efficacy in the elderly. *J Industrial Convergence*, 16(3), 1-7.
- Kim HS(2014). Knowledge, efficacy and preventive behaviors of fall in community-dwelling elderly. Graduate school of Hanyang University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Kim HM, Choi YH(2011). Factors affecting depression in elderly vulnerable people living alone. *Journal Korean Academic Community Health Nursing*, 22(4), 355-364. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.4.355>.
- Kim SJ(2004). Risk factors of falling in the elderly in urban cities. Graduate school of Ehwa Womans University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Kim SK, Kim JI(2011). Activities of daily living, health related quality of life according to the experience of falls among the aged in community. *Journal of Muscle and Joint Health*, 18(2), 227-237. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2011.18.2.227>.
- Kim YH(2013). Relations among fall efficacy, perception of fall risk and fall prevention behavior in the frail elderly at home. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(7), 3383-3389. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.7.3383>.
- Kwon MS(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. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.2.139>.
- Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, et al(1998). Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 53(1), 43-50. <https://doi.org/10.1093/geronb/53B.1.P43>.
- Lee EJ(2010). The effect of fall prevention complex exercise program on fitness and self-efficacy. Graduate school of Seoul Women's University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Lee HY, Bak WS, Yang HI(2009). Fear of falling and falls efficacy with bone mineral density in the middle and old aged women. *J Muscle Joint Health*, 16(1), 5-12.
- Lee MS(2011). Effects of a health diary program on fall-related outcomes in low-income elderly women with osteoarthritis. *Journal of Agricultural Medicine and*

- Community Health, 36(3), 167-178. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2011.36.3.167>.
- Lee SG, Kim HJ(2011). Factors influencing the fear of falling in elderly in rural communities. *J Agricultural Medicine Community Health*, 36(4), 251-263. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2011.36.4.251>.
- Lee YH(2009). Effect of 24-weeks aquatic fall risk reduction exercise program on balance, physical fitness, and body composition in elderly women. *J Korean Physical Education Association for Girls and Women*, 23(1), 59-70.
- Miller CA(2002). The connection between drugs and falls in elders. *Geriatr Nurs*, 23(2), 109-110. <https://doi.org/10.1067/mgn.2002.123794>.
- Park HS, Chang R, Park KY(2008). Comparative study on fall related characteristics between single and recurrent falls in community-dwelling older women. *JKAN*, 20(6), 905-916.
- Park YM(2018). The predicting factors of fall efficacy, state anxiety, and impulsiveness on fall prevention activities of elderly patients in a tertiary hospital. Graduate school of Dong-A University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Sohng KY, Moon JS(2003). A survey on activities and fear of falling in the home-dwelling elderly in Seoul and Gyonggi-do. *J Korean Community Nurs*, 14(4), 1-10.
- Sohng KY, Moom JS, Kang SS, et al(2001). The survey of activities and fear of falling in the community dwelling elderly. *J Korean Public Health Nurs*, 15(2), 324-333.
- Tinetti ME, Speechley M(1989). Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med*, 320(16), 1055-1059. <https://doi.org/10.1056/NEJM198904203201606>.
- Umn IA(2016). Fear, efficacy and prevention behavior on falls according to the fall experience among the elderly visiting outpatient departments. Graduate school of Hanyang University, Republic of Korea, Master's thesis.
- Yardley L, Bayer N, Hauer K, et al(2005). Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-1). *Age Ageing*. 34(6), 614-619. <https://doi.org/10.1093/ageing/afi196>.
- Yoo IY, Choi JH(2007). Experience of falls and predictors of falls in the elderly at senior citizens' centers. *J Korean Academy of Community Health Nurs*, 18(1), 14-22.
- KOSIS(2020). <http://kosis.kr/index/index.do>.
- Ministry of Health and Welfare. 2014 Survey of Senior Citizens, 2015. Available at http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb03030Ivw.jsp/ Accessed April 17, 2016.