

노인의 낙상두려움, 일상생활수행능력과 삶의 질에 관한 연구 -낙상경험유무, 만성질환유무, 거주지역별 비교-

강기선¹, 양지*²

¹제주한라대학교 간호학과, ²삼육대학교 물리치료학과

A study on the Fear of falling, Activity of daily living and Quality of life for the Elderly

Ki-Seon Kang¹, Ji Yang^{2*}

¹Department of Nursing, Cheju Halla University

²Department of Physical Therapy, Sahmyook University

요약 본 연구의 목적은 노인의 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 정도를 낙상경험유무, 만성질환유무, 거주지역별로 비교분석하여 결과를 지역노인의 삶의 질을 증진시키기 위한 낙상방지 프로그램의 개발에 기초자료를 제공하고자 함이다. 본 연구는 J시의 시내 경로당 4곳과 농촌지역 주민 센터 4곳에서 지역 노인 185명을 대상으로 2016년 8월 15일부터 2016년 9월 17일까지 시행 되었다. 본 연구의 결과를 보면 낙상경험유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교분석 결과 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 만성질환유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교에서는 낙상 두려움과 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그리고 거주지역별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교에서는 일상생활수행능력 및 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 간의 상관 관계를 보면 낙상두려움은 일상생활수행능력과 유의하게 음의 상관관계를 보이고 있고($r=-.386, p<.000$), 일상생활수행능력과 삶의 질과의 관계는 유의하게 양의 상관관계가 있음을 확인하였다($r=.513, p<.000$). 따라서 노인의 낙상두려움을 낮추기 위한 안전한 환경을 마련이 중요함을 인식하여 환경개선교육 프로그램의 개발이 필요하고 노인들의 일상생활에서 낙상관련 필수적인 정보들을 얻을 수 있는 시스템 개발이 되어야하며, 일상생활수행능력을 높일 수 있는 프로그램을 삶의 질이 증진될 수 있음을 알 수 있다.

Abstract The purpose of this study was to provide basic data for the development of fall prevention programs for the elderly and for improvement of quality of life based on history of falls, chronic diseases, location, fear of falling, daily living activities, and quality of life. This study was conducted from 15th August to 17th September of 2016 on 185 elderly subjects above the age of 65 living in four centers of J city and four centers of J rural. The results of this study are as follows: There were no statistically significant differences in daily living activities, fear of falls, and quality of life regarding falls in the past. There were statistically significant differences in fear of falling and quality of life regarding chronic diseases. There were statistically significant differences in daily living activities and quality of life regarding residence. This study confirms that there were relations among daily living activities, fear of falling, and quality of life, and there was a negative correlation between fear of falling and accomplishment of daily living activities($r=-.386, p<.000$). There was also a positive correlation between accomplishment of daily living activities and quality of life($r=.513, p<.000$). Therefore, avoiding outings on slippery roads and creating safe environments for the elderly are important to reduce fear of falling. Additionally, a system should be developed for the elderly to acquire necessary information for daily life.

Keywords : Activity of daily living(ADL), Fear of falling(FOF), History of chronic diseases, History of falls, Quality of life(QOL)

*Corresponding Author : Ji Yang(Sahmyook University)

Tel: +82-10-7761-6239 email: jinnie20@naver.com

Received June 2, 2017

Revised (1st June 22, 2017, 2nd July 6, 2017)

Accepted July 7, 2017

Published July 31, 2017

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 2014년 현재 전체 인구 비율 중 65세 이상 노인이 차지하는 비율이 12.7%로 고령사회로 들어섰고 2024년에는 19%로 초고령 사회기준인 20%에 거의 근접하며, 2034년에 27.6% 수준에 이를 것으로 예상된다[1]. 고령사회에서 노인의 낙상은 가장 중요하고 흔한 문제인데, 특히 지역사회에 거주하는 노인의 약 3분의 1이 해마다 1회 이상의 낙상을 경험하는 것으로 보고되고 있다[2-4]. 낙상으로 인해 골절 등의 신체적 손상, 기능 장애가 발생하면 노인은 회복이 쉽지 않고, 실제적인 신체 손상이 발생하지 않았더라도 재낙상에 대한 두려움이 커지며 그 결과 활동과 신체기능이 감소되어 의존성이 증가되고 삶의 질 저하로 이어질 수 있다[5-7].

그리고 낙상을 예방하는 것은 일상생활동작의 유지를 위해서도 매우 중요하며, 낙상에 대한 두려움은 움직임의 저하와 균형에 대한 자신감을 감소시키기 때문에 노인 건강의 주요한 요인이 된다[8-14]. 또한 노인에게서 건강관련 삶의 질은 능동적인 노화와 관련이 되고[15], 노인의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 중요 변수는 질병이 있고 없다가 아니라 일상생활을 얼마나 잘 수행하느냐가 더 중요하다고 하였다[8,16]. 그리고 지역사회 거주 노인 중 낙상미경험군이 낙상경험군보다 삶의 질이 유의하게 높았다는 보고도 있었다[17].

이에 본 연구자는 65세 노인을 대상으로 J시의 특성이 좁은 지역이지만 시내 아파트내의 경로당에서 주로 시간을 보내는 노인들과 대부분 단독 주택에 살고 주로 농사 등의 소일을 하며 지내온 농촌의 주민 센터를 이용하는 노인들 간의 낙상두려움, 일상생활수행능력 및 삶의 질을 비교하고, 낙상경험이 있지만 현재 경로당과 주민 센터를 이용하고 있는 노인 그리고 낙상 미경험인 노인을 비교하며, 만성질환을 지니고 있으나 일상생활을 하고 경로당, 주민 센터의 프로그램을 이용하는 노인들과 만성질환을 지니고 있지 않은 노인들 간에 낙상두려움 및 일상생활수행능력, 삶의 질 등에서 어떤 차이를 보이는지 비교분석하여 그 결과를 본 지역의 특성에 맞도록 노인의 낙상두려움을 감소시키고 일상생활수행능력 증진시켜 삶의 질을 증진시키기 위한 낙상방지 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은

첫째, 노인의 낙상경험 및 만성질환유무, 시내 농촌 거주지역에 따른 일상생활수행능력, 낙상 두려움, 삶의 질의 차이를 비교분석한다.

둘째, 일상생활수행능력, 낙상두려움, 삶의 질의 상관관계를 분석한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

연구대상은 J시의 시내 아파트의 4곳 경로당과 농촌 지역의 4개 마을 주민 센터를 이용하는 만 65세 이상의 노인으로서 본 연구에 동의한 185명을 대상으로 하였다.

2.2 연구절차

2.2.1 자료수집방법 및 절차

자료수집기간은 2016년 8월 15일부터 2016년 9월 17일까지이며, 조사하기 전 연구자가 대상자들에게 연구목적에 대해 설명하였고, 연구자가 직접면담을 통해 설문지를 작성하였다.

2.2.2 연구 참여자에 대한 윤리적 고려

연구자는 참여자에게 연구 목적을 설명하고 문서화된 연구 참여 동의서에 서명을 받았으며, 언제든지 취소할 수 있고 거절하거나 취소하여도 어떤 불이익을 받지 않으며, 개인정보는 보호되고 절대 비밀이 보장됨을 약속하였다.

2.3 연구평가도구

2.3.1 낙상두려움

(Fear of falling questionnaire : FOFQ)

본 연구에서는 Tideiksaar[18]가 개발한 도구를 김민, 강기선[19,8] 이 수정, 보완하여 사용한 도구로 측정하였고, 11가지 일상생활활동에 대한 두려움의 정도를 전혀 피하지 않음(1점), 거의 피하지 않음(2점), 종종 피함(3점), 항상 피함(4점)의 4점 척도로 구성되었고, 점수가 높을수록 낙상두려움이 높음을 의미한다. 총점은 44점이다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.946이었고, 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값은 0.950이었다.

2.3.2 일상생활수행능력

(Activities of Daily Living Scale : ADLS)

본 연구에서는 Mahoney와 Barthel[16]의 척도를 수정에 등 [20], 강기선[8]이 수정, 보완하여 사용한 도구로 측정하였으며, 자기간호정도를 측정하는 4점 척도의 총 15개의 문항으로 구성되어있다. ‘할 수 없다’(1점), ‘매우 어렵다’(2점), ‘약간 어렵다’(3점), ‘잘한다’(4점)으로 최저 15점에서 최고 60점까지의 범위를 가지고 있으며 점수가 높을수록 일상생활활동의 정도가 높은 것으로 해석하며, 총점은 60점이다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.941이었고, 본 연구 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.945이었다.

2.3.3 삶의 질

(Quality of life questionnaire: QOLQ)

본 연구에서는 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도 (WHOQOL-BREF)를 김민, 강기선[19,8] 수정 보완하여 사용한 도구를 본 연구자가 20명의 노인대상자에게 예비조사를 행하고 간호학 박사 2인 물리치료학 박사 1인과 같이 논의한 후 신체적 건강영역(3문항), 심리적 영역(4문항), 환경적 영역(4문항)의 총 11문항으로 간략히 구성한 도구로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 각 항목은 5점 척도로 구성되어 있고 ‘매우불만족’은 1점, ‘불만족’은 2점으로 ‘만족하지도 불만족하지도 않음’은 3점, ‘만족’은 4점, ‘매우만족’은 5점으로 채점하도록 되어있다. 원 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.908 이었고, 본 연구 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.971이었다.

2.4 자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS18.0 PC프로그램을 이용하여 분석하였다.

일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였다.

낙상유무, 만성질환의 유무, 거주지역별 비교분석을 위해 독립 표본 T-test를 이용하였다.

낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질과의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴보면 여성이 161명 (89.1%)으로 대부분 여성노인이었고, 연령은 75-79세가 111명(60.0%)으로 가장 많았고, 결혼 상태는 사별이 93명 (50.3%)으로 가장 많았다. 가족동거형태는 배우자와 동거가 88명(47.6%)으로 가장 많았다. 낙상을 경험한 사람은 85명(45.9%), 만성질환을 가진 유병자는 86명(46.5%), 거주지는 시내가 106명(57.3%)이었다. <표1참조>

Table 1. General characteristics of groups

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	24	12.9
	Female	161	89.1
Age	65-69	4	2.2
	70-74	52	28.1
	75-79	111	60.0
	80 and over	18	9.7
Marital status	Married	39	21.0
	Divorce	44	23.8
	Bereavement	93	50.3
	Other	9	4.9
Family coresidence	Live alone	44	23.7
	Live with spouse	88	47.6
	With children	50	27.0
	Other	3	1.7
Experience of Falls	Yes	85	45.9
	No	100	54.1
Disease	Yes	86	46.5
	No	99	53.5
Area	Rural	79	42.7
	City	106	57.3

3.2 낙상유무, 만성질환유무, 거주지역별 낙상 두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

3.2.1 낙상유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

낙상경험유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교분석 결과는 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. <표2참조>

Table 2. The Fear of fall, Activity of daily living, Quality of Life status of fallers and nonfallers

(* $p < .05$ ** $p < .000$)

Variables (Score)	Fallers 85	Nonfallers 100	t	p
FOF (SD)	26.51 (8.89)	27.38 (8.09)	0.49	.487
ADL (SD)	48.46 (10.02)	49.11 (7.43)	0.25	.615
QOL (SD)	27.13 (10.87)	25.28 (12.89)	1.04	.306

3.2.2 만성질환유무별 낙상두려움, 일상생활수행 능력, 삶의 질 비교

만성질환유무별 비교에서는 낙상두려움과 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다 <표3참조>.

Table 3. The Fear of fall, Activity of daily living, Quality of Life Status of disease and non-disease (* $p<.05$ ** $p<.000$)

Variables (Score)	Disease 86	Non-disease 99	t	p
FOF (SD)	25.17 (8.04)	28.42 (8.53)	7.04	.000**
ADL (SD)	48.53 (8.09)	49.00 (9.04)	0.13	.714
QOL (SD)	22.36 (14.28)	29.26 (8.55)	16.36	6.000**

3.2.3 거주지역별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

시단위와 면단위의 거주지역별 비교에서는 일상생활수행능력 및 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다 <표4참조>.

Table 4. The Fear of fall, Activity of daily living, Quality of Life status of city and rural (* $p<.05$ ** $p<.000$)

Variables (Score)	Rural (79)	City (106)	t	p
FOF (SD)	26.90 (8.25)	26.92 (8.62)	.00	.984
ADL (SD)	46.11 (6.72)	50.77 (9.29)	14.29	.000**
QOL (SD)	17.91 (12.97)	32.08 (6.54)	94.13	.000**

3.3 대상자의 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 간의 상관관계

상관관계를 살펴보면 낙상두려움은 일상생활수행능력과 통계적으로 유의하게 음의 상관관계를 보이고 있고 ($r=-.386, p<.000$), 일상생활수행능력과 삶의 질은 통계적으로 유의하게 양의 상관관계를 보였다($r=.513, p<.000$) <Table 5 참조>.

Table 5. Relationship of Fear of fall, Activity of daily living, Quality of Life

Variables (Score)	FOF	ADL	QOL
FOF	1		
ADL	-.386 .000**	1	
QOL	-.076 .302	.513 .000**	1

4. 논의

4.1 낙상유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

본 연구에서 65세 이상 노인을 대상으로 낙상경험유무별 낙상 두려움과 일상생활수행능력, 삶의 질의 점수를 비교분석하였는데 그 결과 통계적으로는 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 낙상 무경험자도 낙상 유경험자보다는 적지만 낙상두려움을 느끼며, 낙상 무경험자의 30-50%가 낙상두려움을 호소하는 것으로 보고된 연구결과[21]와 비슷하게 두 그룹이 두려움을 느낌 정도에서 차이가 없음을 알 수 있다. 본 연구의 결과에서는 낙상두려움 정도에서 낙상군의 개별평균이 2.4 정도이고 비 낙상군의 개별평균이 2.5정도로 나타나 두 군이 비슷하게 2점 ‘거의 피하지 않음’과 3점‘종종 피함’의 중간 정도 수준임을 알 수 있다. 이는 본 연구의 대상자들이 일상생활 속에서 보조도구 없이 보행을 독립적으로 수행할 정도의 신체적 능력을 지녔기 때문이라고 사료된다. 일상생활수행능력과의 관계 비교결과에서도 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데 이는 장정미[21]의 연구결과에서 일상생활수행능력정도가 낮을수록 낙상을 많이 경험한다는 보고와 낙상을 경험한 대상자가 낙상경험이 없는 대상자보다 일상생활수행능력이 유의하게 낮았다는 김민[19]의 연구결과와는 일치하지 않았고, 삶의 질 비교결과에서도 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 추진아 등[15]과 김민[19]의 낙상 유경험자가 낙상 무경험자보다 건강 관련 삶의 질의 점수가 낮았다는 결과와 일치하지 않음을 알 수 있다.

4.2 만성질환유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

만성질환유무별 비교에서는 낙상두려움에서 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 이 결과는 만성질환과 낙상이 관련된 연구결과들에서 만성질환은 낙상의 주요 위험요인이며, 골다공증, 당뇨병, 뇌졸중, 관절염 등이 낙상과 낙상으로 인한 골절의 위험요인이라고 보고되고 있는 것[23-25]과 관련을 지을 수 있다고 사료된다. 그리고 만성질환유무별 비교에서는 삶의 질에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 이 결과는 최경원 등[26]의 연구에서 뇌졸중이 있는 사람은 없는 사람에 비해서 낙상을 경험할 확률이 약 5배가 높고, 당뇨병의 경우 6배가 높은 것으로 나타났다는 보고로 볼 때 만성질환이 있고 낙상이 일어나면 당연히 삶의 질에 악영향을 미칠 것으로 유추할 수 있다. 따라서 만성질환을 사전에 예방하고 삶의 질을 높이기 위해서는 만성질환 발병 초기에 적절한 건강관리를 할 수 있도록 자가 건강관리법 등의 정보를 주지시키는 교육 프로그램이 필요함을 알 수 있다.

4.3 거주지역별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교

거주지역별 비교에서는 일상생활수행능력 및 삶의 질 비교에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 거주지역이 낙상과 관련이 있는지 살펴본 엄지혜 등의 연구에서 읍면부 거주자가 중소도시에 거주하고 있는 노인에 비해 거주환경이 더 열악한 것으로 나타나 노인의 낙상 유발에는 환경적 요인도 중요함을 알 수 있었고, 본 연구의 대상자의 거주지가 시인 경우 아파트에 사는 경우가 대부분이어서 아파트 내 경로당에서 대상자를 만났고 농촌지역인 경우 주로 단독주택에서 생활하고 있어서 마을의 주민 센터에서 대상자를 만났다. 따라서 아파트 내에서 주로 생활하는 시의 대상자들 보다 읍면부의 대상자가 주택환경 및 주택 주변 마을 도로정비 상황 등으로 도로로 움직일 때 낙상두려움을 더 느낄 수 있을 것으로 사료된다. 따라서 추진아 등[15]의 결과보고에서 지역사회에서 낙상예방을 위해서는 개인의 병력과 더불어 개인을 둘러싸고 있는 물리적 환경에 대한 체계적인 사정으로 개인 맞춤형으로 낙상유발요인을 제거해주거나 또는 환경개선교육 프로그램의 개발이 필요함을 알 수 있다. 그리고 거주지역별 삶의 질 비교에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 총점 평균이 농촌지역 대상자는 평

균 17.91점이고 시 지역 대상자는 32.08점으로 많은 차이가 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 환경과 관련된 낙상두려움이 높으면 삶의 질이 낮아짐을 알 수 있으며, 이러한 결과는 장정미[21]와 김민[19]의 낙상두려움이 삶의 질과 음의 상관관계를 보였다는 결과와 일치한다고 볼 수 있으며, 낙상두려움을 낮추고 삶의 질을 증진시키기 위해서 심리정서 프로그램의 개발도 필요하다고 사료된다.

4.4 대상자의 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 간의 상관관계

변수 간 상관관계를 살펴보면 낙상두려움은 일상생활수행능력과 통계적으로 유의하게 음의 상관관계를 보이고 있는데($r=-.386, p<.000$), 이는 강기선[8], 장정미[21]의 연구에서 낙상두려움이 일상생활정도, 삶의 질과 음의 상관관계를 보였다는 결과와 부분적으로 일치하는 것을 알 수 있다. 이 결과는 낙상두려움이 높을수록 일상생활수행능력이 제한되고 삶의 질이 낮다고 볼 수 있는데, 이는 김민[19]의 재가노인을 대상으로 한 연구의 결과와 송경애 등[20]의 연구결과에서 일상생활수행능력이 낮을수록 낙상공포가 높은 것으로 나타난 결과와도 유사함을 알 수 있다. 또한 Rubenstein 등[28]이 보고한 낙상의 두려움을 가진 노인들은 외출을 자제하고 집안에 머물러 있거나 스스로 활동을 제한하여 사회적 활동의 제약을 받게 된다는 결과와도 관련 있음을 알 수 있다.

또한 일상생활수행능력과 삶의 질은 통계적으로 유의하게 양의 상관관계를 보였는데 이 결과는 김민[19]의 재가노인을 대상으로 한 연구와 임은실[28]의 저소득 재가 노인을 대상으로 한 연구결과에서 일상생활활동과 삶의 질이 유의하게 양의 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있어, 본 연구의 결과와 일치함을 알 수 있다. 그리고 노인의 건강관련 삶의 질 모형을 구축하고자 했던 김성경 등[17]의 연구결과 보고에서도 일상생활을 얼마나 잘 수행하느냐의 여부가 노인의 건강관련 삶의 질에 있어 중요함을 제시한 것과도 관련이 있다고 볼 수 있다.

이상을 종합해 볼 때 노인의 낙상 두려움을 낮추고, 일상생활 수행능력을 높여서 건강관련 삶의 질을 증진시키기 위해서는 노인의 만성질환 유무 및 거주지역 등 여러 특성을 고려한 낙상예방교육 및 낙상관련 환경개선교육 프로그램의 개발과 시행이 필요함을 보여주고 있다고 볼 수 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 65세 이상의 노인을 대상으로 낙상 경험유무, 만성질환유무, 거주지역별 낙상두려움과 일상생활수행능력, 삶의 질 정도를 비교 분석하고, 그들 간의 상관관계를 규명하고자 연구를 시행하였으며 그 결과에서 낙상경험유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교분석 결과 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그리고 만성질환유무별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교에서는 낙상두려움과 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 거주지역별 낙상두려움, 일상생활수행능력, 삶의 질 비교에서는 일상생활수행능력 및 삶의 질에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 변수 별 상관관계에서는 낙상두려움과 일상생활수행능력 간은 통계적으로 유의하게 음의 상관관계를 보이고 있고, 일상생활수행능력과 삶의 질 간은 통계적으로 유의하게 양의 상관관계를 보였다.

본 연구의 결과를 토대로 노인의 삶의 질을 향상시키는데 있어서의 의미를 살펴보면 노인의 낙상두려움을 낮추고 노인의 일상생활수행능력 정도를 향상시켜서 삶의 질을 증진시키기 위해서는 낙상두려움을 감소시킬 수 있는 심리정서 프로그램의 개발이 필요하고, 더불어 낙상관련 환경개선 및 환경개선에 대한 인식을 높일 수 있는 낙상관련 환경개선교육 프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

Reference

- [1] Statistic Korea, 2014.
- [2] M. J. Jeon, "Comparison of Elderly Fallers and Elderly Non-fallers: Balancing Ability, Depression, and Quality of Life", Dept. of Ergonomic Therapy The Graduate School: Health and Environment Yonsei University, 2014.
- [3] J. M. Hausdorff, H. K. Edelberg, S. L. Mitchell, A. L. Goldberger, J. Y. Wei, "Increased gait unsteadiness in community-dwelling elderly fallers", Arch Phys Med Rehabil, vol. 78, no. 3, pp. 278-283, Mar. 1997. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(97\)90034-4](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(97)90034-4)
- [4] L. E. Powell, A. M. Myers, "The Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale", J Gerontol A Biol Sci Med Sci, vol. 50A, no. 1, pp. 28-34, Jan. 1995. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/50A.1.M28>
- [5] C. L. Arfken, H. W. Lach, S. J. Birge, J. P. Miller, "The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community", Am J Public Health, vol. 84, no. 4, pp. 565-570, Apr. 1994. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.84.4.565>
- [6] K. Hill, J. Schwarz, "Assesment and Management of falls in older people", J Intern Med, vol. 34, no. 9-10 pp. 557-564, Sep. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.2004.00668.x>
- [7] A. C. Scheffer, M. J. Schuurmans, N. Dijk, T. Hooft, "Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older person", Age and Ageing, vol. 37, Issue1 pp. 19-24, Jan. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afm169>
- [8] K. S. Kang, "The Effects of the Fall Prevention Exercise Program Focussed on Activity of daily living, Fear of fall and Quality of life for the Senior Citizen Center Elderly", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, vol. 17, no. 8 pp. 267-272, Aug. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.8.267>
- [9] J. Yang, W. H. Lee, K. S. Kang, H. S. Kim, "The Effect of the Fall Prevention Exercise Program Focussed on Strengthening of the Lower Extremity Muscles on the Change of Physical Function and Muscle Architecture of the Elderly", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, vol. 15, no. 8, pp. 5186-5194b, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.1904>
- [10] F. F. Camargos, R. C. Dias, J. M. Dias, M. T. Freire, "Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale - International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL)", Rev Bras Fisioter, vol. 14, no. 3 pp. 237-243, May/June, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552010000300010>
- [11] J. Howland, M. E. Lachman, E. W. Peterson, J. Cote, L. Kasten, A. Jette, "Covariates of fear of falling and associated activity curtailment", Gerontologist, vol. 38, no. 5, pp. 549-555, Oct. 1998. DOI: <https://doi.org/10.1093/geront/38.5.549>
- [12] S. L. Murphy, C. S. Williams, T. M. Gill, "Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons", J Am Geriatr Soc, vol. 50, no. 3, pp. 516-520, Mar. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50119.x>
- [13] A. M. Myers, L. E. Powell, B. E. Maki, P. J. Holliday, L. R. Brawley, W. Sherk, "Psychological indicators of balance confidence: relationship to actual and perceived abilities", J Gerontol A Biol Sci Med Sci, vol. 51A, no. 1, pp. M37-43, Jan. 1996. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/51A.1.M37>
- [14] G. A. Zijlstra, J. C. van Haastregt, J. T. van Eijk, E. van Rossum, P. A. Stalenhoef, G. I. Kempen, "Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people", Age Ageing, vol. 36, no. 3, pp. 304-309, May 2007. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afm021>
- [15] J. N. Choo, Jina, E. K. Kim, "Health-related Quality of Fallers vs Non-fallers in Community -dewelling Elderly People", Journal of Muscle and Joint Health, vol. 19, no. 3, pp. 373-382, Dec. 2012. DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2012.19.3.373>
- [16] F. I. Mahoney, D. W. Barthel, "Functional evaluation:

The Barthel index”, Maryland State Medical Journal, vol. 14, pp. 61-65, Feb. 1965.

- [17] S. K. Kim, J. I. Kim, “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, vol. 18, no. 2, pp. 227-237, Nov. 2011.
DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2011.18.2.227>
- [18] R. Tideiksaar, Falls in older persons: Prevention and management, Health Professions Press, 1997.
- [19] M. Kim, “A study on the Fear of Falling, ADL and Quality of life for the Elderly at home”, Department of Clinical nursing data Graduate School, Hanyang University, 2013.
- [20] K. Y. Song, J. S. Moon, S. S. Kang, J. H. Choi, “The survey of activities and fear of falling in the community dwelling elderly”, J of Korean Community Health Nursing Academic Society, vol. 15, no. 2, pp. 333-344, 2001.
- [21] C. M. Jang, “A Structural Model for Falls and Quality of Life in Elderly People Living at Home”, Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul, 2005.
- [22] N. T. Chang, L. Y. Chi, N. P. Yang, P. J. Chou, “The impact of falls and fear of falling on health-related quality of life in Taiwanese elderly”, Journal of Community Health Nursing, vol. 27, no. 2, pp. 84-95, Apr. 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1080/07370011003704958>
- [23] J. H. Yeom, J. N. Hang, “Risk Factors of Falls among Korean Elderly”, J of the Korean Gerontological Society, vol. 32, no. 2, pp. 577-592, 2012.
- [24] A. J. Campbell, M. C. Robertson, “Implementation of multifactorial intervention for fall and fracture prevention”, Age and Ageing, vol. 35-s2, pp. ii60-ii64. Sep. 2006.
- [25] B. Kessel, “Hip Fracture Prevention in Postmenopausal Women”, Obstetrical & Gynecological Survey, vol. 59, no. 6, pp. 446-455, Jun. 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1097/00006254-200406000-00023>
- [26] K. W. Choi, I. S. Lee, “Risk Factor of Falls among Korean city poor Elderly”, J of Korean Nursing Academic Society, vol. 40, no. 4 pp. 589-598, Aug. 2010.
DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.4.589>
- [27] L. Z. Rubenstein, K. R. Josephson, “Falls and prevention in elderly people: what does the evidence show?”, The Medical Clinics of North America, vol. 90, no. 5, pp. 807-824. Sep. 2006.
- [28] Y. S. Lim, “The Effects of an Physical function, Depression, Social support on Quality of life for Low-income Elderly at home”, Unpublished master's thesis, Yeon Sae University, Seoul. 2003.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2006.05.013>

강기선(Ki-Seon Kang)

[종신회원]



- 1987년 8월 : 이화여자대학교 간호대학원 (간호학석사)
- 1997년 8월 : 중앙대학교 대학원 간호학과(간호학박사)
- 1977년 3월 ~ 1981년 4월 : 서울대학교 병원 간호사
- 1984년 9월 ~ 현재 : 제주한라대학교 간호학과 교수
- 2014년 4월 ~ 현재 : 제주도 간호사회 회장

<관심분야>

활동과 운동, 호스피스 간호, 건강과 식이, 노인과 낙상방지 프로그램, 기본 간호학

양지(Ji Yang)

[정회원]



- 2010년 8월 : 삼육대학교 일반대학원 물리치료학과(이학석사)
- 2016년 8월 : 삼육대학교 일반대학원 물리치료학과(이학박사)
- 2009년 6월 ~ 2012년 3월 : 제주한라병원 재활의학과
- 2012년 6월 ~ 2014년 5월 : 삼성서울병원 임상의학연구소
- 2013년 3월 ~ 2016년 12월 강릉 영동대학교 물리치료과 외래교수

<관심분야>

물리치료, 노인재활, 낙상방지 운동 프로그램