



독거노인의 안전의식과 낙상

강영실¹⁾ · 정선재²⁾

¹⁾경상대학교 간호대학 · 노인건강연구센터, ²⁾서울대학교 의과대학 예방의학교실

Safety Consciousness of the Elderly Living Alone

Kang, Youngsil¹⁾ · Jung, Sun Jae²⁾

¹⁾College of Nursing · Institute of Gerontological, Gyeongsang National University, Jinju

²⁾Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study aims to explore the effect of physical, emotional and environmental status on safety consciousness of the elderly who live alone. **Methods:** A total of 228 participants were the elderly living alone aged 65 years and older. Three questionnaires were developed to measure safety consciousness, physical status, and environmental status by researchers. Geriatric Depression Scale (GDS) was used to evaluate emotional status of the elderly. Data were analyzed by t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression. **Results:** Average scores of participants were 3.71 ± 1.49 (range 0~6) for physical status, 8.28 ± 3.38 (range 0~15) for environmental status, 7.21 ± 3.40 (range 0~15) for GDS and 17.00 ± 6.54 (range 0~37) for safety consciousness. Safety consciousness was significantly associated with education, marital status, drinking, and depression as emotional status. These variables explained 13.6% of the variance in safety consciousness. **Conclusion:** The levels of safety consciousness among the elderly living alone were low. Education, marital status, drinking, and depression were the factors affecting safety consciousness. Risk assessment and management of these factors are needed to increase safety consciousness of the elderly.

Key Words: Safety consciousness, The elderly

서론

1. 연구의 필요성

우리나라는 인구의 고령화와 더불어 혼자 사는 독거노인의 수가 크게 증가하고 있다. 2011년 노인실태조사에서 독거노인은 전체노인의 19.6%에 달하여 2004년의 16.4%에서 계속 증가하고 있으며, 다른 노인집단에 비하여 소득, 건강, 주거, 여가 및 사회참여 등 생활전반에 걸쳐 다양한 문제를 겪고 있고, 복지욕구 또한 높은 것으로 나타나고 있다(Ministry of Health & Welfare [MHW], 2012). 이에 MHW (2012)에서는 소득·건강·사회적 관계 등이 취약한 독거노인을 위

해 독거노인 안전관리체계의 구축을 중요한 과제로 제시하였다.

안전이란 어떤 사건 및 사고와 재난 등을 사전에 예방하고자 하는 것으로(Jang, 2008), 병원 내에 발생하는 안전사고란 그 일로 인해 환자에게 준 피해의 유무와 상관없이 병원에서 일어나는 모든 종류의 과오, 실수, 사고 등을 포함하는 것으로(Agency for Healthcare Research and Quality, 2004), 독거노인의 안전사고는 가정 및 지역사회에서 발생하는 모든 종류의 사고를 포함한다(Korea Consumer Agency, 2010).

한국소비자원소비자위해감시시스템에 수집된 위해정보 중 65세 이상 고령자 안전사고를 분석한 결과, '07년 1,339건, '08년 2,082건, '09년 2,191건으로 매년 증가하고 있으며, 발생

주요어: 안전의식, 낙상, 독거노인

Corresponding author: Jung, Sun Jae

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Seoul National University 103 Daehangno, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea
Tel: +82-2-740-8332, Fax: +82-2-747-4830, E-mail: sunjae@snu.ac.kr

투고일: 2013년 7월 28일 / **수정일:** 2013년 9월 22일 / **게재확정일:** 2013년 9월 22일

장소는 가정 48.8%, 의료서비스 시설 23.7%, 교통시설 7.5%, 상업시설 5.3%순으로 발생하였다. 특히 가정에서는 모든 사고유형이 발생하는데 낙상사고 63.3%, 열상/베임 5.6%, 흡인 4.3%, 화상 3.5%순이었다(Korea Consumer Agency, 2010).

2011년 노인실태조사(MHW, 2012)에서도 노인의 4.9%가 집안 내 화재, 가스누출, 누수 등의 안전사고를 경험하고 있으며, 이 중 독거노인이 자녀동거 노인에 비하여 더 많은 안전사고를 경험하는 것으로 나타났다. 따라서 증가하고 있는 독거노인에게 안전사고인 낙상(Dellinger & Stevens, 2006; Huang, Gau, Lin, & Kernohan, 2003), 화재, 자연재해 및 교통사고 등과 같은 안전사고의 예방과 안전관리가 필요하다(Health Quality Ontario, 2008; Lee, Lee, & Cho, 2008).

안전사고의 예방과 관리는 주로 안전의식을 교육시켜 안전행동을 증가시키고자 한다(Jung, Park, & Kwon, 2000; Kendrick et al., 2013; Shin, Kim, & Shin, 2004). 그러나 Lee 등(2008)은 노인의 안전의식을 가정안전, 교통안전, 화재안전에 대한 준수로 확인한 연구에서 노인의 안전의식은 연령, 건강상태, 고혈압에 의하여 영향을 받는다고 하여 다른 연령층과 달리 노인의 안전의식에 대해서는 노인의 신체적, 정서적 상태를 고려한 접근이 필요하다고 하였다.

특히 노화로 인한 근력과 균형감의 저하와 정서상태는 노인 안전사고 중 가장 대표적인 낙상의 원인으로 여겨졌으며(Gillespie et al., 2012), 도시빈민노인의 낙상발생위험예측에서는 신체적 정서적 상태와 더불어 환경적 위험요인이 주요한 예측요인임을 나타내어(Choi & Lee, 2010), 노인의 안전사고에는 노화로 인한 신체적 정서적 변화와 더불어 환경적 상태와의 관련성을 확인하는 것이 필요하였다.

또한 선행연구들(Findorff, Wyman, Nyman, & Croghan, 2007; Jeon, Jeong, & Choe, 2000)에서는 노인의 안전사고로 주로 낙상만을 다루었으나, 2011년 노인실태조사에서도 나타나듯이 가정 내 사고 및 교통사고 등과 같은 생활안전 사고, 가정 내의 화재, 가스누출, 누수 등의 소방안전 사고, 폭염, 폭우, 폭설등과 같은 재난사고 등에 대한 안전의식에서도 노인의 신체적 정서적 환경적 상태가 관여하는지에 대한 탐색이 이루어져야 한다.

그러나 안전의식에 대한 선행연구는 주로 근로자(Kim, 2010), 학생(Kim, 2002; Sim, 2004), 교사(Han & Jung, 2009) 및 일 지역 시민(Bae, Chung, Sohn, Park, & Cho, 2011)을 대상으로 이루어졌으며, 노인 및 독거노인의 안전사고에 대한 실태(Korea Consumer Agency, 2010; MHW, 2012)는 조사되었으나, 독거노인의 안전의식에 영향을 미치

는 요인에 대한 탐색은 Lee 등(2008)의 연구 외에는 거의 이루어지지 않았다. 이에 독거노인의 안전의식에 영향을 미치는 신체적, 정서적, 환경적 특성을 확인하여, 독거노인의 안전의식을 증진시키기 위한 전략을 마련하고, 이를 통하여 독거노인의 안전사고 예방 및 관리를 위한 방안을 모색하는 것이 필요하다.

2. 연구목적

독거노인의 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태가 안전의식에 미치는 영향을 탐색하여 독거노인의 안전사고 예방 및 관리를 위한 전략을 수립하는데 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위하여 다음과 같은 구체적인 목적을 갖는다.

- 독거노인의 일반적 특성, 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태 및 안전의식 정도를 파악한다.
- 독거노인의 일반적 특성에 따른 안전의식의 차이를 파악한다.
- 독거노인의 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태 및 안전의식 간의 관계를 파악한다.
- 독거노인의 일반적 특성, 신체적 상태, 정서상태 및 환경적 상태가 안전의식에 미치는 영향을 파악한다.

3. 용어의의

1) 안전의식

의식(意識)이란 어떤 대상에 대해 생각하고 판단하는 능력(Lee, 1998)으로 본 연구의 안전의식은 일상생활과 재난 및 응급상황 발생 시 안전한 행동을 통하여 안전사고를 예방하고 재난피해를 최소화 할 수 있는 행태와 태도, 습관 및 지식에 대해서 판단하는 능력으로서 소방방재청의 국민안전의식 지수(Public Safety Consciousness Index, PSCI)를 참고하고, 노인의 안전의식에 대한 문헌을 참고하여, 수정 보완한 도구로 측정된 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 지역 방문간호 사업에 등록된 65세 이상의 독거노인의 안전의식을 파악하고, 독거노인의 일반적 특성, 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태와의 관련성을 분석하기

위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

1개 도의 방문간호사업에 등록된 65세 이상의 독거노인 중 정기관리군에 속하며, 규칙적으로 방문 및 전화 상담이 이루어지고 있으며, 언어적 의사소통에 문제가 없고, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자를 연구대상으로 하였다. 연구 대상자의 크기는 G*Power 3.1에서 linear multiple regression 분석을 위한 효과크기 = .1, $\alpha = .05$, 검증력 .95, 예측변수 10으로 하였을 때 포함된 대상자수는 189명이었다. 탈락자를 예상하여 240명을 대상으로 하여 자료를 수집하였으며, 응답이 미비한 12부를 제외하고 분석에 포함된 자료는 228부이었다. 자료수집은 2013년 5월 15일부터 6월 15일까지였으며, 19개 지역의 방문간호사 20명이 자료수집을 실시하였다. 자료수집을 위한 방문간호사의 교육은 직무교육이 이루어진 후에, 본 연구의 목적과 자료수집의 절차를 설명하고, 자료수집을 위한 도구를 가지고 자료수집의 절차와 주의 사항에 대한 교육과 조사연습을 2시간 동안 진행하였다. 교육이 이루어진 후 자료수집을 위한 설문지를 배부할 때 자료수집 시 주의할 점을 적은 인쇄물을 함께 제공하였다. 자료수집은 방문간호사가 독거노인을 방문하여 독거노인을 대면하고, 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후, 연구동의서에 서명한 후, 설문지의 문항을 읽어주어 응답을 직접 표기하게 하거나, 응답을 조사자가 표기해주는 방식으로 자료를 수집하였다.

3. 연구도구

1) 독거노인의 안전의식

소방방재청(National Emergency Management Agency, NEMA, 2007)이 개발한 생활안전 15문항, 소방안전 15문항, 재난안전 15문항 총 45문항의 국민안전의식지수 도구에서 연구자가 노인에게 적합한 문항들을 추출하고, 문헌고찰을 통해서 노인의 안전관리를 위한 약물관리, 감염관리를 포함하여 수정·보완하여 독거노인 안전의식 도구 39문항(약물안전 2문항, 식품 및 위생안전 2문항, 낙상안전을 포함한 생활안전(일상생활사고, 교통사고 등) 12문항, 소방안전(가스, 전기, 폭발, 산업 사고 등) 13문항, 재난안전 10문항)으로 구성하였다. 내용타당도의 검증은 2명의 노인간호 전공자가 독거노인 안전의식도구의 각각의 문항들에 대해서 내용타당도를 타당, 불충분, 타당하지 않음으로 구분하여 표기하였다. 2명의 노인

간호 전공자는 35문항은 일치하게 타당하다고 하였으며, 4문항(나는 약 때문에 탈이 난 적이 있다, 나는 이웃이 위험한 행동을 하는 경우에는 그들에게 주의를 준다, 나는 월 1회 이상(집)건축물의 균열 및 외관 등의 안전여부를 확인한다, 나는 외출 시 기상정보를 확인하고 외출한다)중 2문항(나는 이웃이 위험한 행동을 하는 경우에는 그들에게 주의를 준다, 나는 월 1회 이상 건축물(집)의 균열 및 외관 등의 안전여부를 확인한다)는 불충분과 타당하지 않음으로 의견을 제시하여 제외하였고, 2문항은 약을 잘못 먹고 탈이 난 적이 있다(약의 오용), 나는 외출 시 텔레비전이나 라디오를 통해 기상정보를 항상 확인하고 외출한다로 수정하여 문항내용이 타당함을 재점검한 후 채택하였다.

최종적으로 독거노인 안전의식 도구는 약물안전 2문항, 식품 및 위생안전 2문항, 낙상안전을 포함한 생활안전(일상생활 사고, 교통사고 등) 12문항, 소방안전(가스, 전기, 폭발, 산업 사고 등) 13문항, 재난안전(홍수, 가뭄, 폭염, 폭설 등의 자연재해) 8문항으로 역문항 2문항을 포함하여 총 37문항으로 구성되었다. 각 문항의 척도는 1점, 지키지 않는다 0점으로 점수가 높을수록 안전의식이 높은 것을 의미하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

2) 독거노인의 신체적 상태

신체적 상태는 노화에 따른 신체적 변화이며, 낙상 관련 신체적 상태를 나타내는 것으로 Choi와 Lee (2010)의 유병상태와 감각장애로 시력장애와 어지럼증, Kim, Lee와 Eom (2008)의 통증, 현기증, 불안정한 걸음걸이, 허약감, 반신불수, 시력장애, 청력장애, 배뇨장애, Lee 등(2008)의 노인안전사고의 건강상태로 주관적 건강상태, 질환, 흡연과 음주에 대한 사정을 참고하여 통증, 어지러움, 약물복용여부, 만성질환여부, 시력저하로 인한 불편상태, 요실금 경험 총 6문항을 신체적 상태의 측정항목으로 하였다. 신체적 상태에 대해 선정된 6개 항목을 노인간호 전공자 2명이 내용타당도를 검증하였다. 신체적 증상 경험이 있으면 예 1점, 아니오 0점으로 하여 점수가 높을수록 신체적 상태가 좋지 않음을 의미하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .68$ 이었다.

3) 독거노인의 정서적 상태

독거노인의 정서상태는 15문항의 단축형 노인우울 척도(Short form Geriatric Depression Scale, GDS-K)(Cho et al., 1999)를 사용하였으며, 점수가 높을수록 우울이 심함을 의미하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

4) 독거노인의 환경적 상태

환경적 상태는 Korea Consumer Agency (2010)의 보고서에 안전사고의 발생유형에서 제시된 가정내의 거실(바닥의 상태, 물건위치), 주방(물기, 가구의 높이, 안전성), 화장실(편이성, 안전성), 욕실(높이, 샤워기, 미끄럼방지), 계단(안전성) 조명(이용편리함, 밝기) 등의 상태와 집주변의 도로 상태 등에 대하여 15문항으로 구성하였다. 구성된 문항에 대해서 2명의 노인간호 전공자가 내용타당도를 검증하였다. 응답은 환경적 상태가 예는 1점 아니오는 0점으로 하여 점수가 높을수록 환경적 상태가 안전함을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SAS/WIN 9.3 프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태 및 안전의식의 수준은 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 안전의식의 차이를 t-test, ANOVA로 분석하였다.
- 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태 및 안전의식의 관계를 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 안전의식에 영향을 미치는 요인을 stepwise multiple regression으로 확인하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 평균연령은 78.56세였으며, 성별은 남 26명(11.4%), 여자 202명(88.6%), 교육수준은 무학 172명(75.4%), 초졸과 중등졸은 50명(21.9%), 고등졸 이상은 6명(2.6%)이었다. 독거의 기간은 2년 미만 9명(3.9%), 3~6년 36명(15.8%), 7년 이상 183명(80.3%)이었다. 자녀는 없다 34명(14.9%), 1~2명 66명(28.9%), 3~4명 88명(38.6%), 5명 이상 40명(17.5%)이고, 결혼관계는 사별 198명(86.8%)이었으며, 가족과 같이 살지 않는 이유는 자녀의 결혼 131명(57.5%)이 가장 많았다. 현재 일을 하고 있다가 38명(16.7%), 일을 하지 않는다 189명(82.9%)이며, 월수입은 20만원 미만 63명(27.6%), 20~30만원 미만 78명(34.2%), 30~40만원 미만 41명(18.0%), 40

~50만원 미만 34명(14.9%), 50만원 이상 12명(5.3%)이었다. 독거노인의 흡연상태는 하지 않음 192명(84.2%)이고, 음주상태도 하지 않음 189명(82.9%)이었다(Table 1).

2. 대상자의 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태, 안전의식

대상자의 신체적 상태 3.71 ± 1.49 (범위: 0~6), 정서적 상태 7.21 ± 3.40 (범위: 0~15), 환경적 상태 8.28 ± 3.38 (범위: 0~15)이었다.

안전의식 17.00 ± 6.54 (0~37)이었으며, 하위영역인 약물안전 1.63 ± 0.63 (범위:0~2), 식품 및 위생안전 0.64 ± 0.75 (범위 0~2), 생활안전 6.71 ± 2.69 (범위 0~12), 소방안전 3.94 ± 2.30 (0~13), 재난안전 3.85 ± 2.34 (0~8)이었다(Table 2)

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 안전의식의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 안전의식의 차이는 교육수준에서 고졸 이상이 무학이나 중졸 이하보다 안전의식이 높았으며($F=4.36, p=.014$), 결혼상태에서 사별자가 기타(이혼, 별거, 기타)보다 안전의식이 낮았으며($t=14.01, p<.001$) 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령, 성별, 독거기간, 자녀수, 독거이유, 직업유무, 수입, 흡연과 음주여부에 따라서는 안전의식에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

4. 대상자의 신체적 상태, 정서적 상태, 환경적 상태 및 안전의식간의 관계

대상자의 안전의식은 신체적 상태($r=-.027, p=.685$)와 정서적 상태($r=-.104, p=.116$)는 통계적으로 유의한 상관관계가 없으며, 환경적 상태($r=.536, p<.001$)와는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다.

대상자의 신체적 상태는 정서적 상태($r=.297, p<.001$), 환경적 상태($r=-.132, p=.047$)와 유의한 상관관계를 나타내었다.

대상자의 정서적 상태는 환경적 상태($r=-.161, p=.015$)와 유의한 상관관계를 나타내었다(Table 3).

5. 안전의식에 영향을 미치는 요인

안전의식에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해, 교육수

Table 1. General Characteristics and Safety Consciousness by General Characteristics

(N=228)

Characteristics	n (%)	Safety consciousness			
		M±SD	t or F	p	
Age (year)	≤ 69	15 (6.5)	19.28±5.28	0.899	.465
	70~74	30 (13.2)	18.03±7.78		
	75~79	86 (37.7)	16.82±6.24		
	80~84	69 (30.3)	16.66±6.67		
	≥ 85	28 (12.3)	15.82±6.21		
Gender	Male	26 (11.4)	17.73±7.55	0.604	.547
	Female	202 (88.6)	16.91±6.42		
Education	No schooling	172 (75.5)	16.31±6.52	4.363	.014
	Elementary-middle	50 (21.9)	16.88±6.30		
	Over high school	6 (2.6)	21.16±5.34		
Living alone (year)	≤ 2	9 (3.8)	18.00±4.55	0.151	.860
	3~6	36 (15.8)	16.66±7.18		
	≥ 7	193 (86.4)	17.01±6.52		
Number of children	No	34 (14.9)	18.20±6.89	1.703	.167
	1~2	66 (28.9)	17.60±6.65		
	3~4	88 (38.6)	15.79±6.43		
	≥ 5	40 (17.5)	17.62±6.12		
Marital status	Separation by death	198 (86.8)	16.38±6.42	14.101	< .001
	Others	30 (13.2)	21.06±5.97		
Reason of being alone	Independence of offsprings	131 (57.5)	16.48±6.28	1.269	.286
	No other families	46 (21.1)	16.86±7.14		
	Prefer to live alone	36 (15.8)	18.05±7.06		
	Others	2 (0.9)	19.40±5.30		
Job	Yes	38 (16.7)	17.81±6.37	0.656	.419
	No	189 (82.9)	16.87±6.58		
Monthly income (10,000 won)	< 20	63 (27.9)	16.82±6.82	0.796	.529
	≥ 20~< 30	78 (34.2)	17.48±6.98		
	≥ 30~< 40	41 (18.0)	15.95±5.99		
	≥ 40~< 50	34 (14.9)	18.05±5.78		
	≥ 50	12 (5.3)	15.33±6.08		
Smoking	Ever	36 (15.8)	16.75±7.10	-0.197	.844
	Never	192 (84.2)	17.02±6.49		
Drinking	Ever	39 (17.1)	15.34±7.71	-1.461	.145
	Never	189 (82.9)	17.24±6.34		

Table 2. Physical State, Emotional State (Depression), Environmental State, and Safety Consciousness (N=228)

Variable	M ±SD	Max	Min
Physical state	3.71±1.49	0	6
Emotional state (depression)	7.21±3.43	0	15
Environmental state	8.28±3.38	0	14
Safety consciousness	17.00±6.48	2	36
Medication error	1.63±0.62	0	2
Food and infection	0.64±0.75	0	2
Lifestyle safety	6.71±2.69	0	12
Disaster safety	3.85±2.34	0	13
Emergency management	3.94±2.30	2	7

준, 결혼상태, 연령, 독거기간, 자녀수, 수입, 흡연상태, 음주상태, 신체적 상태, 정서적 상태를 독립변수로 하였다. 결혼상태, 흡연상태와 음주상태는 dummy 변수로 처리하였다. 독립변수들 간의 상호공선성을 확인하기 위해 공차한계와 분산팽창인자를 확인하였는데, 독립변수들 간의 공차한계 (tolerance)는 .938~.998로 0.1 이상이었으며, 분산팽창인자 (Variance Inflation Factor, VIF)가 1.066~1.002로 기준치 10을 넘지 않아 다중공선성 문제를 배제할 수 있었다.

독거노인의 안전의식에 영향을 주는 요인은 교육수준($\beta=.230, p<.001$), 결혼상태($\beta=.207, p=.001$), 음주($\beta=.151, p=.017$), 정서적 상태($\beta=-.123, p=.049$) 로 13.6%를 설명하였다($F=8.732, p<.001$)(Table 4).

Table 3. Relationships among Physical State, Emotional State, Environmental State, and Safety Consciousness

Variables	Physical state	Emotional state	Environmental state	Safety consciousness
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Physical state	1			
Emotional state	.297 (< .001)	1		
Environmental state	-.132 (.047)	-.161 (.015)	1	
Safety consciousness	-.027 (.685)	-.104 (.116)	.536 (< .001)	1

Table 4. Influencing Factors on Safety Consciousness of Lone Elders (N=228)

Variables	B	SE	β	t	p	R ²	Adj. R ²
(Constant)	5.746	3.007		1.91	.057		
Education	1.503	.420	.230	3.57	< .001	.063	.059
Marital status [†]	3.997	1.234	.207	3.23	.001	.099	.091
Drinking [‡]	2.962	1.235	.151	2.39	.017	.121	.109
Emotional state (depression)	-.237	.120	-.123	-1.97	.049	.136	.120
F=8.732, p<.001							

[†] Marital status: Separation by death=0, others=1; [‡] Drinking yes=0, no=1.

논 의

안전사고의 위험이 높은 독거노인 228명을 대상으로 안전의식을 조사한 결과 37점 만점에 17점이었으며 이를 100점 만점으로 환산하면 46점 수준이었다. 동일한 도구는 아니지만 소방방재청(NEMA, 2010)의 국민안전의식지수 조사에서 국민의 안전의식지수는 100점 만점에 57점이라는 점과 Lee 등(2008)이 서울시 일 지역의 노인의 안전의식 조사에서 54점 만점에 44.57점을 나타낸 것과 비교해 볼 때, 본 연구대상자인 독거노인의 안전의식은 매우 낮은 것으로 나타나, 독거노인은 안전의식을 증가시키고 안전사고를 예방하고 관리해야 하는 우선적인 집단으로 간주되어야 함을 알 수 있었다.

또한 안전의식의 하위영역에서 본 연구에서는 생활안전(100점 만점에 55.9점), 재난안전(100점 만점에 48.3점), 소방안전(100점 만점에 30.3점) 순이었으며, 이는 NEMA (2010)의 국민안전의식지수 조사에서도 생활안전, 재난안전, 소방안전 순인 것과 초등학교생을 대상으로 한 Sim (2004)의 연구에서도 생활안전이 가장 높게 나타난 것과 유사하였다. 그러나 “조리 후에는 항상 가스밸브를 잠근다, 전기기구 사용 후 반드시 전기 플러그를 제거한다” 등과 같은 가스, 전기, 폭발 등과 같은 소방안전에 비해서는 매우 낮은 안전의식을 보이므로 독거

노인에게 가스 및 전기로 인한 화재, 폭발사고를 예방할 수 있는 안전교육은 물론이며, 방문간호사에게 소방안전을 위협할 만한 환경적 상태를 사정하고 지역사회 자원을 연계하여 관리 받을 수 있도록 하는 것도 필요하겠다.

선행연구가 없어서 직접적인 비교가 어렵지만, 독거노인의 안전의식 중 약물의 오남용에 대한 안전의식은 100점 만점으로 환산하여 81점으로 비교적 높게 나타났으며, Lee와 Park (2007)의 약물 오남용예방행위에 대한 사전 수준을 100점 만점으로 환산하였을 때 42점에서 52점 수준인 것에 비하여도 높게 나타났다. 본 연구의 대상자들이 방문간호의 정기관리군으로서 방문간호사로부터 지속적으로 약물관리에 대한 간호를 받고 있어서 약물 오남용에 대한 안전의식이 비교적 높게 나타난 것으로 생각한다. 그러나 식품위생과 감염예방을 위한 안전의식은 100점 만점에 31점 수준으로 낮았으므로, 독거노인을 위한 식품위생 교육과 감염 예방을 위한 간호활동도 증가되어야 함을 알 수 있었다.

본 연구에서 독거노인의 안전의식은 교육수준에 따라서 차이가 있는데 고등학교졸업 이상인 경우에 높은 안전의식을 가진 것으로 나타났다. 이는 노인의 낙상 발생이 교육수준에 따라 차이가 있으며, 교육수준이 높을수록 적게 발생한다는 Hwang (1998)의 연구결과와 유사하였다. 또한 독거노인의

안전의식은 결혼상태에 따라서도 차이가 있는데 사별자는 이혼이나 별거 등으로 혼자 사는 노인들에 비하여 안전의식이 낮았다. 선행연구가 적게 이루어져 비교할 수 없으나, 이혼이나 별거자의 경우가 사별자에 비하여 더 독립적이고 활동적이며, 특히 사별자 평균연령은 79.12세이나 이혼이나 별거의 경우는 평균연령 74.80세로 더 젊어 높은 안전의식을 보이는 것으로 짐작할 수 있으나, 추후 반복연구를 통해서 더 규명하는 것이 필요하겠다. 본 연구에서 독거노인의 안전의식은 신체적 상태나 정서적 상태인 우울과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 이는 Lee 등(2008)의 노인 안전의식은 건강상태와 관련이 있다는 연구와 Choi와 Lee (2010)의 빈민노인의 낙상예측요인으로 질병상태라는 선행연구와는 차이가 있었다. 본 연구에서는 노인들의 신체적 상태로 질병여부, 약물복용여부, 어지러움증, 요실금, 통증, 시력저하를 신체적 상태로 측정하였으며 추가분석으로 각 항목과 안전의식과의 상관관계를 확인하였는데, 요실금과 안전의식과는 순상관관계($r=.166, p=.012$)를 보이고, 통증과 안전의식과는 역상관관계($r=-.132, p=.046$)를 보여, 독거노인의 안전의식과 관련이 있는 신체적 상태에 대해서 추후연구를 통해서 더 규명하는 것이 필요하다고 생각하였다.

본 연구에서 안전의식은 환경적 상태와 높은 상관관계를 보였는데 낙상이라는 안전사고에서는 환경적 상태가 나쁠수록 낙상발생위험이 증가한다는 선행연구(Choi & Lee, 2010, Tanaka, Kusaga, Ushijima, & Watanabe, 2012)와 안전의식은 안전사고와 상관관계를 갖는다는 점(Sim, 2004)에서 안전의식이 환경적 상태와 관련이 있고, 이는 안전사고와도 관련을 갖게 된다고 하겠다. 따라서 낮은 안전의식을 가진 독거노인들의 환경적 상태는 좋지 않을 것이고, 이는 안전사고를 유발할 것으로 예상되므로, 안전의식의 증진과 함께 안전한 환경적 상태를 유지할 수 있도록 하여야겠다.

본 연구에서 안전의식은 교육수준, 결혼상태, 음주여부, 정서적 상태인 우울이 영향요인이었으며, 약 13.6%의 설명력을 보였다. Lee 등(2008)의 연구에서는 노인의 안전의식은 연령($\beta=.014, p=.023$), 건강상태($\beta=-.137, p=.004$), 고혈압($\beta=.219, p=.003$)에 의하여 영향을 받는다고 하여 본 연구의 영향요인과는 부분적으로 차이가 있었다. 본 연구에서는 신체적 건강상태가 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타나지 않았는데 반하여 Lee 등(2008)의 연구에서는 주관적 건강상태 및 고혈압 유무가 안전의식에 영향을 미치는 요인으로 나타났으므로, 추후 건강상태가 안전의식에 미치는 영향에 대한 반복연구가 필요하다고 생각된다. 그러나 본 연구에서는 건강상태

중 심리적 건강상태인 우울은 안전의식의 영향요인으로 나타났는데, 이는 남자노인의 낙상두려움의 영향요인이 우울이라는 Yun (2012)의 연구에서와 같이 정서적 상태로 우울은 안전의식의 영향요인이므로, 독거노인 중 우울한 노인들은 안전의식을 확인하고, 안전사고를 예방할 수 있어야겠다. 특히 본 연구에서 독거노인의 우울수준은 평균 7.21점이고, 우울상태라고 여겨지는 8점 이상(Cho et al., 1999)이 99명(43.3%)으로 독거노인들의 정서적 상태가 부정적 상태임을 알 수 있었다. 따라서 독거노인 안전의식을 증진시키고, 안전사고를 예방하기 위해서는 노인 우울에 대한 중재도 함께 제공되어야 하겠다.

또한 본 연구에서 안전의식은 교육수준과 결혼상태가 영향요인이므로 특히 교육수준이 낮은 노인과, 사별노인에게 안전의식 수준을 확인하고, 안전의식을 증진시키며, 안전사고를 예방할 수 있는 간호중재가 제공되어야 한다. 특히 본 연구에서는 음주여부가 안전의식의 영향요인이었는데, 이는 고등학생의 음주가 안전사고의 영향요인이라는 Han (2002)의 연구와 일치하였으며, 음주는 안전의식을 낮게 하여, 안전사고의 위험을 증가시킨다고 하겠다.

독거노인의 안전의식을 증진시키고, 안전사고를 예방하기 위하여 노인의 교육수준, 결혼상태, 음주여부, 우울정도를 고려한 간호가 제공되어야 할 것이다. 특히 노인의 신체적 정서적, 환경적 상태를 고려하여, 노인 스스로의 안전의식 증진을 위한 교육 등과 함께 노인의 낮은 수준의 안전의식을 고려하여 안전사고를 예방할 수 있는 지역사회 자원을 마련하여야 할 것이다.

결론

본 연구의 독거노인의 안전의식을 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위하여 시도되었다. 연구결과 독거노인의 안전의식은 낮은 수준이고, 특히 소방안전, 식품안전 및 위생에 대한 안전의식이 낮으므로, 이를 향상시킬 수 있는 교육과 관리가 필요하였다. 독거노인의 안전의식에 영향을 미치는 요인으로 교육수준, 결혼상태, 음주여부, 그리고 정서적 상태인 우울이 제기되므로, 독거노인의 일반적 특성과 음주여부 그리고 우울에 대한 사정을 통하여 독거노인의 안전의식 수준을 파악하고, 관리할 수 있어야 한다.

결론적으로 독거노인의 안전의식은 교육수준, 결혼상태, 음주상태 및 우울에 의하여 영향을 받으므로 이들에 대한 사정과 관리를 통하여 노인 안전의식을 증진시키고, 안전사고를

예방할 수 있어야겠다.

위와 같은 연구결과를 토대로 노인 안전의식을 증진시키기 위한 프로그램을 개발하고, 그 효과를 확인하는 연구가 이루어지길 제언한다.

REFERENCES

- Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ]. (2004). *Hospital survey on patient culture (04-0041)*. AHRQ publication. Retrieved at July, 2012. from <http://www.Ahrq.gov/qual/patientsafetyculture/hospindex.htm>.
- Bae, J. Y., Chung, S. T., Sohn, H. S., Park, H. J., & Cho, S. I. (2012). A study on the safety awareness & behavior of the citizens of Busan. *Journal of Safety and Crisis Management*, 8(1), 197-214.
- Cho, M. J., Ha, Y. S., Han, K. J., Park, S. A., Song, M. S., Kim, Y. I., et al. (1999). Depressive symptoms in a Korean rural sample-risk factor and factor structure. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 38(2), 266-277.
- Choi, K. W., & Lee, I. S. (2010). Fall risk in low-income elderly people in one urban area. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(4), 589-598. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.4.589>
- Dellinger, A. M., & Stevens, J. A. (2006). The injury problem among older adults: Mortality, morbidity and costs. *Journal of Safety Research*, 37(5), 519-522.
- Findorff, M. J., Wyman, J. F., Nyman, J. A., & Croghan, C. F. (2007). Measuring the direct healthcare costs of a fall injury event. *Nursing Research*, 56(4), 283-287.
- Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J, Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L. M., et al. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane Database System Review*, 12(9):CD007146. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
- Han, D. H., & Jung, S. I. (2009). A study on technical high school teachers' consciousness of prevention safety accidents. *Proceedings of the Safety Management and Science Conference*, 2009(1), 203-213.
- Han, S. H. (2002). The Status of safety accident and safety health education and risk factors of safety accident among the selected high school students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 19(1), 1-15.
- Health Quality Ontario. (2008). Prevention of falls and fall-related injuries in community-dwelling seniors: An evidence-based analysis. *Ontario Health Technical Assessment Service*, 8(2), 1-78.
- Huang, H. C., Gau, M. L., Lin, W. C., & George, K. (2003). Assessing risk of falling in older adults. *Public Health Nursing*, 20(5), 399-411. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1446.2003.20508.x>
- Hwang, O. N. (1998). A Survey study on factors associated with falls among elderly. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 10(2), 337-352.
- Jang, M. C. (2012). *Hospital nurses' perception about patient safety culture and their activities for the fall prevention of the elderly*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Jeon, M. Y., Jeong, H. C., & Choi, M. A. (2001). A study on the elderly patients hospitalized by the fracture from the fall. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31(3), 443-453.
- Jung, M. A., Park, K. M., & Kwon, Y. S. (2000). Effects of school safety education on the safety behavior among elementary school students in Korea. *The Journal of Korean Community Nursing*, 11(2), 566-576.
- Kendrick, D., Young, B., Mason-Jones, A. J., Ilyas, N., Achana, F. A., Cooper, N. J., et al. (2013). Home safety education and provision of safety equipment for injury prevention (Review). *Evidence Based Child Health*, 8(3), 761-939. <http://dx.doi.org/10.1002/ebch.1911>
- Kim, E. K., Lee, J. C., & Eom, M. R. (2008). Falls risk factors of inpatients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(5), 676-684.
- Kim, H. W. (2002). *A study on the Development of the Measuring Scale of Safety Consciousness*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. T. (2010). *The study for factors influencing construction worker's safety consciousness*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Korea Consumer Agency. (2010). *Survey on the safety accidents of elderly*. Retrieved at July 2013 from <https://www.kca.go.kr/modules/board/view.jsp?&menuNo=307&boardConfigNo=154&CategoryNo=&ctx=&pagesize=15&sk=boardTitle&sv=%BE%C8%C0%FC%BB%E7%B0%ED&boardNo=15228>
- Lee, H. S. (1998). *Korean dictionary*. Minjungseolim: Paju.
- Lee, J. H., & Park, M. H. (2007). The Effects of an education program for safe drug use in the rural elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(3), 295-304.
- Lee, K. J., Lee, M. R., & Cho, Y. H. (2008). A study on safety awareness and accidents in elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 10(1), 48-57.
- Ministry of Health & Welfare [MHW]. (2012). *Survey of elderly people*. Retrieved at July 2013 from <http://stat.mw.go.kr/front/statData/publicationView.jsp?menuId=41&bbsSeq=7&nttSeq=20275&searchKey=&searchWord=&nPage=1>
- National Emergency Management Agency [NEMA]. (2007). *Development of Behavior Change Model and Safety Consciousness Index*. Seoul: Author.
- National Emergency Management Agency [NEMA]. (2010). *Natio-*

nal Survey of PSCI: Public Safety Consciousness Index. Seoul: Author.

Shin, K. R., Kim, J. S., & Shin, S. J. (2004). The effects of safety accident prevention program on safety accident related knowledge, attitude and activity of low income elderly women. *Journal of Korean Gerontological Society*, 24(4), 53-67.

Sim, E. S. (2004). Safety-awareness, safety-practice and accident occurrence among elementary students. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society*, 18(2), 258-

275.

Tanaka, M., Kosaga, M., Ushijima, K., & Watanabe, C. (2012). Association between depression and fall risk among elderly community residents. *Nihon Ronen Igakkai, Zasshi*, 49(6), 760-766.

Yun, E. S. (2012). Fall prediction model for community-dwelling elders based on gender. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(6), 810-818. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.6.810>