



요양시설과 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리의식과 응급상황대처능력

김 수 연¹⁾ · 김 순 옥²⁾

서 론

연구의 필요성

환자안전은 환자를 위험에 노출시키지 않고 피해를 최소화해야 함을 의미하는 것으로(Lee & Lee, 2009), 환자를 돌보는 실무종사자는 누구나 환자안전에 관심을 가지고 있어야 한다. 특히 신체적 기능과 지적 능력이 저하된 노인환자는 사고 발생 위험이 높아 이들을 돌보는 실무종사자의 환자안전에 대한 관심이 필요하다. 2008년 노인장기요양보험이 시행된 이후 재가방문 또는 시설 요양기관을 통해 요양보호를 신청하는 노인환자가 증가함에 따라 이들을 돌보는 요양보호사도 증가하고 있다. 2016년, 국내 65세 이상 노인 중 노인성 질환으로 장기요양이 필요하다고 인정받은 자는 52만 명으로 2012년 대비 52.1% 증가하였고(National Health Insurance Service, 2017), 노인환자를 돌보는 요양보호사의 수는 2016년 기준으로 시설 6만 1천명, 재가방문 16만 2천명으로, 간호사와 비교했을 때 각 7배와 55배 더 많았다(Statistics Korea, 2017).

요양보호사는 노인성질환으로 독립적인 일상생활이 힘든 노인들에게 식사, 배설, 개인위생, 이동과 같은 일차적인 기본간호를 돕고 가사도움 서비스를 제공하고 있어(Ministry Health and Welfare, 2018), 노인인구의 증가와 함께 요양보호사의 활동도 더욱 증가할 것이 예측된다. 요양보호사가 돌보는 노인환자는 기저질환이 있고, 치매, 뇌졸중, 파킨슨병 등으로 감각 및 인지기능이 손상되어 질환의 악화나 사고의 위험이 높다.

노인요양시설에 근무하는 실무종사자의 40.7%가 지난 3개월 간 1회 이상 사고를 경험하였고(Yoon, Kim, Shin, & Wu, 2013), 사고 유형은 낙상, 타박상, 골절 등이었다(Yoon & Wu, 2013). 또한 119를 필요로 하는 응급상황 발생은 74.8%가 가정에서 발생하고, 노인의 응급상황 유형은 질환, 사고가 가장 많았다(Cho & Lee, 2014).

이와 같이 노인환자의 질환악화로 인한 응급상황과 예기치 못한 사고로 인한 손상을 최소화하기 위해서는 노인환자를 가장 가까이에서 돌보는 요양보호사의 환자안전관리인식은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 실무종사자의 환자안전관리의식은 환자안전과 상관관계가 있고, 안전의식이 높을수록 환자안전관리 활동이 많으며(Kim, 2014; Yoon, Kim, & Wu, 2014), 적극적인 환자안전관리 활동은 환자에게 안전한 환경을 유지, 조성하는 것을 증진한다고 하였다(McFadden, Henagan, & Gowen, 2009).

환자안전관리 활동에는 사고예방을 위한 관리 활동도 있지만 응급상황이 발생했을 때 적절하게 대처할 수 있는 응급상황대처능력도 포함되어야 할 것이다. 응급상황에서 적절한 대처는 사고로 인한 부상이나 질병의 악화를 예방할 수 있고, 이차적인 합병증이나 장애의 발생을 최소화할 수 있으며 의료기관의 전문적인 치료를 통한 회복에도 기여할 수 있기 때문이다(Chung et al., 2016). 특히 노인환자는 질병의 악화나 부상 후 회복까지 소요기간이 길고, 회복과정에서 이차적인 합병증이 발생할 위험이 높아 응급상황 발생 시 현장에 있는 요양보호사의 적절한 대처가 더욱 중요하다. 요양보호사 양성

주요어: 환자안전, 요양보호사, 응급, 의식

1) 강동대학교 의무부사관과 조교수

2) 신한대학교 간호학과 조교수 (교신전자 E-mail: kso6210@nate.com)

Received: July 16, 2018 Revised: September 11, 2018 Accepted: October 2, 2018

과정에 낙상, 흡인 예방과 같은 환자안전과 응급상황대처법(골절, 질식, 경련, 화상 등) 및 심폐소생술 교육이 포함되어 있으나 현장의 요양보호사의 요구를 만족시키지 못하고 있는 실정이다. Lee 등(2010)이 실시한 요양보호사 양성교육 평가 연구에서 응급상황대처법과 기본심폐소생술 교육에 대한 점수가 낮아 응급상황 대처 영역에 대한 계속교육이 필요함이 제시되었고, Lee (2013)의 실무현장 요양보호사의 교육 요구도에 관한 연구에서도 응급상황대처능력이 우선순위로 제시되었다. 이렇듯 요양보호사의 응급상황대처능력을 향상시킬 필요성이 제기되고 있으나, 구체적으로 요양보호사가 인식하는 응급상황대처능력이 어떤 수준이고 영향요인이 무엇인지에 대해서는 확인된 바가 없다. 스스로 인식하는 대처능력은 실제 수행능력의 간접지표가 될 수 있으므로(Mothabeng, 2015), 요양보호사가 인식하는 응급상황대처능력과 그 영향요인을 확인할 필요가 있다. 그러나 지금까지 이루어진 환자안전에 관한 연구 대부분은 간호사와 병원대상으로 수행하였고 이들이 각 50.7%, 35.8%를 차지하였으며(Hwang & Kim, 2018), 요양보호사를 대상으로 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력을 확인한 연구는 극소수에 불과하였다.

환자안전관리 의식에 영향을 미치는 요인으로 연령이 보고되었고(Kim, 2015; Lee, Lee & Cho, 2008), 재가방문 요양보호사가 시설 요양보호사보다 고령, 저학력, 단기 경력을 가지고, 비교적 중증도가 낮은 노인을 돌보는 경향이 있었다(Kim, 2012). 이러한 선행연구 결과는 시설 또는 재가방문 근무지에 따라 요양보호사의 환자안전관리 의식 수준에 차이가 있을 수 있음을 시사하여 요양보호사의 환자안전관리 의식이 시설과 재가방문에 따라 차이가 있는지를 확인하는 것이 필요하다. 한편, 실무에서는 시설 또는 재가방문센터에서 근무하기 위해 요구되는 요양보호사의 경력이나 자격기준은 차이가 없어 근무지 선택은 요양보호사 개인의 희망에 따라 자유롭게 이동할 수 있다. 이러한 실정을 고려할 때, 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 영향요인은 근무장소에 관계없이 전체적으로 확인할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 시설과 재가방문 요양보호사의 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인하고, 요양보호사의 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 시설과 가정에 거주하는 노인환자의 안전을 증진하기 위한 교육 프로그램과 정책개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 시설과 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인하고, 요

양보호사의 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 시설과 가정에 거주하는 노인환자의 안전을 증진하기 위한 교육 프로그램과 정책개발에 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 시설 및 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인한다.
- 요양보호사의 일반적 특성에 따른 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인한다.
- 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 상관관계를 확인한다.
- 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 영향요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 시설 및 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인하고, 요양보호사의 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 요양보호사 자격을 갖추고 노인요양시설과 재가방문센터를 통해 노인환자에게 요양을 제공하는 요양보호사를 대상으로 하였다. 대상자 수는 G*power 3.1 program을 이용하여 산출하였다. t-test 분석 시 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 .90, 효과크기 0.5로 설정하였을 때 각 86명씩 총 172명이 필요하였고, 회귀분석 시 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 .90, 효과크기 0.15, 예측변수 7개로 설정하였을 때 총 130명이 필요하였다. 본 연구에서는 탈락률을 감안하여 총 210부를 목표로 하였고 최종 204부가 분석에 사용되었다.

연구 도구

● 환자안전관리 의식

요양보호사의 환자안전관리 의식을 파악하기 위해 Park, Kim과 Ham (2013)이 개발한 환자안전관리 의식을 허락을 받고 사용하였다. 본 도구는 환자안전관리에 대한 관심(7문항), 자신감(5문항), 의지(5문항), 인지(4문항)의 4개의 하위요인, 총 21문항으로 구성되었으며, Likert형 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 점수가 높을수록 환자안전관리 의식이 높다는 것을 의미한다. Park 등(2013)의 연구에서 도구의 신뢰

도 Cronbach' α =.86이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach' α =.95였다. Park 등(2013)이 개발한 도구의 타당도는 21개 문항에 대한 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test .9로 요인분석을 통해 확인되었다. 본 연구에서는 재가방문과 시설 요양보호사 각 2인, 간호학 교수 2인, 응급구조학과 교수 2인 등 8인으로 구성된 전문가 집단의 내용타당도계수(Content Validity Index, CVI)가 .8이상임을 확인하였다.

● 응급상황대처능력

본 연구에서 응급상황은 무의식, 의식저하, 무호흡, 상처, 출혈, 골절, 호흡곤란, 신체마비, 경련, 화상 등 외상성 혹은 비외상성으로 갑자기 발생한 환자상태의 변화를 의미한다. 본 연구에서 요양보호사의 응급상황대처능력은 요양보호사가 근무 중에 경험할 수 있는 외상성 혹은 비외상성으로 환자상태의 갑작스런 변화(심정지 포함)에 대해 스스로 얼마나 잘 대처할 수 있다고 생각하는지에 대한 자신감을 의미한다. 이를 파악하기 위해 Hwang (2017)이 개발한 응급상황대처능력을 허락을 받고, 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다.

Hwang (2017)이 개발한 도구에서는 심폐소생술(9문항), 자동제세동기(3문항), 일반응급상황(8문항)이었으나 본 연구에서는 대부분의 요양시설과 재가방문시설에 자동제세동기가 설치되어 있지 않은 현 실정을 고려하여 자동제세동기와 관련된 3문항은 삭제하고, 일반응급상황과 관련된 3문항(경련, 호흡곤란, 저혈당)을 추가하였다. 응급상황대처능력은 심폐소생술(9문항)과 일반응급상황(11문항)에 대한 자신감으로 Likert형 5점 척도(1=전혀 못한다, 5=매우 잘한다)로 총 20문항으로 구성하였다. 최저 20점에서 최고 100점으로 점수가 높을수록 응급상황대처능력에 대한 자신감이 높다는 것을 의미한다.

Hwang (2017)의 연구에서 응급상황대처능력의 신뢰도 Cronbach' α =.96이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach' α = .95이었다. 본 연구에서 도구의 타당도는 재가방문과 시설 요양보호사 각 2인, 간호학 교수 2인, 응급구조학과 교수 2인 등 8인으로 구성된 전문가 집단의 CVI가 .8이상임을 확인하였다.

자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2018년 4월 1일부터 5월 20일까지 G도와, S시 소재 노인요양시설과 재가방문센터 각 5곳을 편의 추출하고 각 시설장을 직접 방문하여, 본 연구의 필요성 및 목적을 설명하고 협조를 구하였다. 그 후 노인요양시설과 재가방문센터에 소속된 요양보호사를 대상으로 자료를 수집하였다. 노인요양시설에 근무하는 요양보호사로부터 총 105부, 재가방문센터 요양보호사로부터 107부로 총 212부를 수집하

였으나 응답이 불충분한 설문지 중 요양시설 2부, 재가방문센터 6부를 제외하였다. 자료 분석에 사용된 설문지는 총 204부로서 요양시설 103부, 재가방문센터 101부로 구성되었다.

자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 대상자의 근무지에 따른 일반적 특성의 분포에 대한 동질성 검사는 χ^2 을 이용하였다
- 대상자가 인식한 환자안전관리의식과 응급상황대처능력은 평균과 표준편차로, 요양시설과 재가 방문에 따른 차이는 t-test로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따라 인식하는 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였다.
- 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 관련성은 Pearson's correlation을 이용하였다
- 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 영향요인은 multiple regression analysis을 사용하여 분석하였다.

연구의 윤리적 고려

연구의 윤리적 고려를 위해 기관윤리위원회의 승인을 받은 후 (SHIRB-201804-HR-062-02) 연구를 진행하였고, 연구 대상자에게 연구의 필요성 및 목적, 내용을 충분히 설명한 후 연구에 자발적으로 참여를 희망하는 자에게 서면동의서를 받았다. 연구대상자는 모두 무기명으로 자료가 수집됨을 알고 있었으며, 중도포기가 가능하며, 중도포기에 대한 어떤 불이익이 없는 것을 충분히 인지하였다. 연구에 참여한 자에게 소정의 사은품을 제공하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 연령 중 60세 이상은 시설 33.0%, 재가방문 51.5%로 재가방문 집단에서 유의하게 더 많았다($\chi^2=7.64, p=.022$). 3년 미만인 근무경력은 시설 53.4%, 재가방문 34.7%로 시설근무자가 많았고, 5년 이상은 시설 12.6%, 재가방문 48.5%로 재가방문 근무자가 더 많았다($\chi^2=31.56, p<.001$). 일 평균 근무시간에서 8시간 미만은 시설 10.7%, 재가방문 77.2%로 재가방문이 많았으나, 12시간 이상은 시설 23.3%, 재가방문 0.0%로 시설근무자뿐이었다($\chi^2=96.68, p<.001$). 일 돌봄

인원 중 4명 이하는 시설 15.5%, 재가방문 93.1%로 재가방문이 많았으나, 9명 이상은 시설 56.3%, 재가방문 1.0%로 시설 근무자가 많았다($\chi^2=125.48, p<.001$). 응급상황 경험 여부에서는 시설 76.7%, 재가방문 53.5%로 시설 근무자의 응급상황 경험 빈도가 더 많았다($\chi^2=12.13, p<.001$)(Table 1).

시설과 재가방문 요양보호사가 인식한 환자안전관리 의식과 응급상황 대처능력의 차이

시설과 재가방문 요양보호사가 인식한 환자안전관리 의식은 최대 5점 중 시설 요양보호사의 환자안전관리 의식은 4.24±0.50

이었고, 재가방문은 3.68±0.49로 시설 요양보호사의 환자안전 관리 의식이 재가방문 요양보호사보다 유의하게 높았다($p<.001$). 하부영역인 환자안전관리에 대한 관심은 시설 4.23±0.54, 재가방문 3.67±0.59, 자신감은 시설 4.16±0.59, 재가방문 3.45±0.64, 의지는 시설 4.24±0.59, 재가방문 3.76±0.57, 인지는 시설 4.38±0.57, 재가방문 3.89±0.65로 모든 하부영역에서 시설 요양보호사가 재가방문 요양보호사보다 유의하게 점수가 높았다($p<.001$). 응급상황 대처능력은 최대 100점 중 시설 요양보호사는 74.26±9.57, 재가방문은 68.02±12.12로 시설 요양보호사의 응급상황 대처능력이 재가방문 요양보호사 보다 유의하게 높았다($p<.001$). 하부영역에서 심폐소생술은 시설 33.60±4.47, 재가

Table 1. Characteristics of Nursing Homes and Home Visiting Caregivers (N=204)

Variables	Categories	Total(%) (n=204)	Nursing homes(%) (n=103)	Home visiting(%) (n=101)	$\chi^2(p)$
Sex	Male	13(6.4)	9(8.7)	4(4.0)	1.95(.251)
	Female	191(93.6)	94(91.3)	97(96.0)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Age	< 55 years	58(28.4)	32(31.1)	26(25.7)	7.64(.022)
	55 ~ < 60 years	60(29.4)	37(35.9)	23(22.8)	
	60 years ≤	86(42.2)	34(33.0)	52(51.5)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Education level	≤ middle school	60(29.4)	28(27.2)	32(31.7)	2.34(.298)
	High school	121(59.3)	60(58.3)	61(60.4)	
	College ≤	23(11.3)	15(14.6)	8(7.9)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Spouse	Yes	148(72.5)	76(73.8)	72(71.3)	0.16(.689)
	No	56(27.5)	27(26.2)	29(28.7)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Working experience	< 3 years	90(44.1)	55(53.4)	35(34.7)	31.56(<.001)
	3 ~ < 5 years	52(25.5)	35(34.0)	17(16.8)	
	5 years ≤	62(30.4)	13(12.6)	49(48.5)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Daily average working hours	< 8 hours	89(43.6)	11(10.7)	78(77.2)	96.68(<.001)
	8 ~ <12 hours	91(44.6)	68(66.0)	23(22.8)	
	12 hours ≤	24(11.8)	24(23.3)	0(0.0)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Numbers of patient per personnel	Less than 4 patients	110(53.9)	16(15.5)	94(93.1)	125.48(<.001)
	5-8 patients	35(17.2)	29(28.2)	6(5.9)	
	9 patients or more	59(28.9)	58(56.3)	1(1.0)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Facility size (total patients)	≤ 10 patients	47(23.0)	25(24.3)	22(21.8)	12.27(.006)
	11-30 patients	58(28.4)	30(29.1)	28(27.7)	
	31-100 patients	68(33.3)	25(24.3)	43(42.6)	
	101 patients ≤	31(15.2)	23(22.3)	8(7.9)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Safety education	Yes	197(96.6)	101(98.1)	96(95.5)	1.39(.277)
	No	7(3.4)	2(1.9)	5(5.0)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	
Emergency situation experience	Yes	133(65.2)	79(76.7)	54(53.5)	12.13(<.001)
	No	71(34.8)	24(23.3)	47(46.5)	
	Total	204(100.0)	103(100.0)	101(100.0)	

방문 31.56±5.90, 일반응급처치는 시설 40.66±5.55, 재가방문 36.46±6.75로 모든 영역에서 시설요양보호사가 재가방문 요양보호사보다 높았다($p<.01$)(Table 2).

요양보호사의 특성에 따른 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 차이

요양보호사의 특성에 따른 환자안전관리의식의 차이에서는 근무장소, 연령, 근무경력, 일평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험에서 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 사후검정결과 55-60세 미만 연령이 60세 이상보다 환자안전관리의식이 높았고, 3년 미만과 3-5년 미만의 근무경력이 5년 이상보다 높았다. 일 평균 근무시간에서는 12시간 이상, 8-12시간 미만, 8시간 미만의 순서로 환자안전관리의식이 높았다. 일 돌봄 인원에서는 9명 이상과 5-8명이 4명 이하보다 환자안전관리의식이 높았고, 안전교육 이수자와 응급상황 경험자가 그렇지 않은 자보다 환자안전관리의식이 높았다(Table 3).

응급상황대처능력에서는 근무장소, 일평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험 여부에 따라 차이를 보였다($p<.05$). 사후 검정에서 일 돌봄 인원 9명 이상의 응급상황대처능력이 5-8명과 4명 이하보다 유의하게 높았다(Table 3).

요양보호사의 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 관련성

시설과 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리의식과 응급상황대처능력의 관련성에서 환자안전관리의식과 응급상황대처능력은 유의한 정적 상관관계($r=.55, p<.001$)를 보였다(Table 4).

요양보호사의 환자안전관리의식과 응급상황대처능력 영향요인

환자안전관리의식과 응급상황대처능력 영향요인을 파악하기 위해 단계별 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증한 결과, 오차의 자기상관(독립성) 검증에서는 Dubin-Watson 통계량이 1.943으로 자기상관은 없었고, 공차한계는 0.896-0.987로 0.1이상, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.013~1.275으로 기준치인 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없어 회귀분석의 기본가정을 만족하는 것으로 확인되었다. 환자안전관리의식 영향요인을 파악하기 위해 요양보호사 특성 중 유의한 차이를 나타낸 근무장소, 연령, 근무경력, 일평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험을 독립변수로 투입하였다. 근무장소, 연령, 근무경력, 일평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험은 더미변수 처리하였다. 분석결과, 근무장소, 안전교육 이수, 일평균 근무시간이 요양보호사의 환자안전관리의식에 유의한 영향을 나타냈고, 3가지 변수의 환자안전관리의식에 대한 설명력은 28.0%였다($F=27.30, p<.001$). 3가지 변수 중 근무장소가 가장 영향력이 큰 것으로 나타났다($\beta=.43$)(Table 5).

응급상황대처능력 영향요인을 파악하기 위해 근무장소, 일 평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험을 독립변수로 투입하였다. 근무장소, 일평균 근무시간, 일 돌봄 인원, 안전교육 이수, 응급상황 경험은 더미변수 처리하였다. 분석결과, 일 돌봄 인원 9명 이상과 응급상황 경험이 유의한 변수로 나타났고($F=14.00, p<.001$), 2가지 변수의 설명력은 11.0%로 일 돌봄 인원 9명 이상($\beta=.27$)이 응급상황 경험($\beta=.17$) 보다 영향력이 큰 것으로 나타났다(Table 5).

Table 2. Patient Safety Awareness and Emergency Response Ability Perceived by Nursing Homes and Home Visiting Caregivers (N=204)

Classification		Nursing homes (n=103)	Home visiting (n=101)	t(p)
Variables	Subscale	Mean±SD	Mean±SD	
Patient safety awareness	Interest	4.23±0.54	3.67±0.59	7.14(<.001)
	Confidence	4.16±0.59	3.45±0.64	8.15(<.001)
	Will	4.24±0.59	3.76±0.57	5.87(<.001)
	Cognition	4.38±0.57	3.89±0.65	5.70(<.001)
	Total	4.24±0.50	3.68±0.49	8.18(<.001)
Emergency response ability	CPR	33.60±4.47	31.56±5.90	2.78(.006)
	General first aids	40.66±5.55	36.46±6.75	4.86(<.001)
	Total	74.26±9.57	68.02±12.12	4.09(<.001)

CPR=cardio pulmonary resuscitation

Table 3. The Difference of Patient Safety Awareness and Emergency Response Ability According to the Characteristics of Caregivers (N=204)

Variables	Categories	n	Patient safety awareness			Emergency response ability		
			Mean±SD	t/F (p)	Scheffé	Mean±SD	t/F (p)	Scheffé
Working place	Nursing homes	103	4.24±0.50	-8.18(<.001)		74.26±9.57	-4.09(<.001)	
	Home visiting	101	3.68±0.49			68.02±12.12		
Age	< 55 years ^a	58	4.05±0.55	5.36(.005)	b>c	71.12±11.61	1.48(.230)	
	55 ~ < 60 years ^b	60	4.10±0.53			73.12±10.24		
	60 years ≤ ^c	86	3.82±0.57			69.85±11.75		
Education level	≤ middle school	60	3.94±0.62	1.41(.246)		70.15±11.12	0.36(.697)	
	High school	121	3.94±0.56			71.52±11.70		
	College ≤	23	4.15±0.42			72.00±09.92		
Working experience	< 3 years ^a	90	4.07±0.62	6.55(.002)	a, b>c	71.19±11.13	0.81(.445)	
	3 ~ < 5 years ^b	52	4.04±0.54			72.63±10.87		
	5 years ≤ ^c	62	3.76±0.56			69.92±11.97		
Daily average working hours	< 8 hours ^a	89	3.73±0.53	21.51(<.001)	a<b<c	68.61±12.95	3.72(.016)	
	8 ~ <12 hours ^b	91	4.06±0.52			72.67±09.88		
	12 hours ≤ ^c	24	4.45±0.45			74.25±08.18		
Numbers of patient per personnel	≤ 4 patients ^a	110	3.70±0.53	35.31(<.001)	a<b, c	69.11±12.68	10.38(<.001)	a, b<c
	5~8 patients ^b	35	4.19±0.44			68.54±07.85		
	9 patients ≤ ^c	59	4.32±0.44			76.58±08.25		
Facility size (total patients)	≤ 10 patients	47	4.07±0.65	1.35(.259)		70.19±12.72	1.04(.378)	
	11-30 patients	58	3.91±0.59			69.95±10.07		
	31-100 patients	68	3.90±0.50			71.59±10.79		
	101 patients ≤	31	4.07±0.49			74.03±12.34		
Safety education	Yes	197	3.99±0.56	2.76(.006)		71.57±11.20	2.74(.007)	
	No	7	3.39±0.39			59.86±09.03		
Emergency situation experience	Yes	133	4.03±0.56	2.42(.017)		73.04±11.18	3.30(<.001)	
	No	71	3.84±0.55			67.68±10.78		

Table 4. The Correlation between Patient Safety Awareness and Emergency Response Ability (N=204)

Classification	Patient safety awareness	Emergency response ability
	r (p)	r (p)
Patient safety awareness		.55 (p<.001)
Emergency response ability	.55 (p<.001)	

Table 5. The Factors Affecting Patient Safety Awareness and Emergency Response Ability of Caregivers (N=204)

Variables	Categories	B	SE	β	t	p	R ²	Adjusted R ²	F	p	
		(Constant)		2.77	0.20		13.592	<.001			
Patient safety awareness	Working place	0.49	0.07	.43	6.76	<.001	.29	.28	27.30	<.001	
	Safety education	0.45	0.19	.15	2.42	.016					
	Daily average working hours	12 hours ≤	0.26	0.11	.15	2.34					.021
Emergency response ability	(Constant)	66.53	1.30		51.35	<.001	.12	.11	14.00	<.001	
	Numbers of patient per personnel	9 patients ≤	6.77	1.68	.27	4.04					<.001
	Emergency situation experience		4.11	1.60	.17	2.58					.011

논 의

본 연구는 시설과 재가방문 요양보호사가 인식하는 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력의 차이를 확인하고, 요양보호사의 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 시설과 가정에 거주하는 노인환자의 안전을 증진하기 위한 교육 프로그램과 정책개발에 기초자료를 제공하기 위함이었다. 본 연구에서 지난 3개월간 응급상황 경험 여부 항목에서 시설 76.7%, 재가 53.5%의 요양보호사가 응급상황을 경험한 것을 확인하였다. 이는 가정에서 발생하는 응급상황도 53.5%나 차지하므로 시설과 재가방문 요양보호사 모두 환자안전관리 의식과 응급상황대처능력을 높게 유지해야 함을 시사한다. 그러나 시설과 재가방문 요양보호사가 인식한 환자안전관리 의식에서 5점 척도 중 시설근무자는 4.24 ± 0.50 , 재가방문은 3.68 ± 0.49 로 시설요양보호사의 환자안전관리 의식이 재가방문 요양보호사보다 유의하게 높았다. 대상자가 달라 직접 비교는 어렵지만 어린이집 통합버스 운전자의 안전의식이 10점 중 6.46~6.82 인 연구(Jeon & Yun, 2014), 간호사를 대상으로 측정한 환자안전문화 인식이 5점 척도 중 평균 3.34였다는 연구(Choi, Lee, & Lee, 2010)와 비교하면 시설과 재가 요양보호사의 안전의식은 이들에 비해 높다고 볼 수 있으나 노인요양병원 실무종사자의 환자안전관리 의식이 평균 3.87이었다는 결과(Kim, 2015)에 비하면 재가방문 요양보호사의 환자안전관리 의식은 낮다. Park (2008)의 연구에서 의료종사자의 환자안전의식이 높을수록 환자안전정도가 높아졌다는 보고가 있으므로, 비교적 높게 인식된 시설요양보호사의 환자안전관리 의식은 유지·증진 시키고, 비교적 낮게 인식된 재가요양보호사의 환자안전관리 의식을 적극적으로 향상시킬 방안을 모색할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서 시설과 재가방문 요양보호사 모두 환자안전관리 의식의 하부영역 중 환자안전관리의 필요성에 대한 인지영역을 가장 높게 인식하였고, 자신감 영역을 가장 낮게 인식하였다. 이는 Kim (2015)의 연구에서 노인요양병원 종사자의 환자안전관리 의식의 하부영역 중 인지영역이 가장 높았고, 가장 낮은 영역은 환자안전관리에 대한 자신감 영역이었다는 결과와 일치한다. 자신감 영역의 질문이 부서 내 환자안전관리 규정 운영, 환자안전관리 유지 및 개선방법, 환자안전교육을 받을 수 있는 제도, 환자안전관리 프로그램의 참여에 대한 것이었다는 점에서, 자신감 영역에 대한 인식이 가장 낮은 것은 요양보호사들이 시설 및 재가방문에서 실천할 수 있는 환자안전관리 규정, 개선방법, 환자안전교육, 환자안전관리 프로그램 등을 쉽게 접할 수 있도록 지원하는 환자안전관리체계가 부족하다는 것을 암시하여 이에 대한 개선이 시급한 것으로 사료된다. 이러한 견해를 지지하는 선행연구로, Jeong (2005)

에 의하면 환자안전관리 의식이 향상되려면 안전교육을 포함한 안전관리시스템을 구축할 필요가 있고, 안전관리시스템은 구성원들 간의 효과적인 협조체계와 의사소통으로 환자안전 목표를 이해하는 체계와 환경이 기본이 되어야 한다고 하였다 (Meterko, Mohr, & Young, 2004).

연령에 따른 환자안전관리 의식에서 60세 이상이 인식하는 환자안전관리 의식이 가장 낮았고, 55-60세 미만의 인식보다 유의하게 낮은 것을 확인하였다. 이는 노인의 안전의식에 관한 연구(Lee et al., 2008)에서 나이가 젊을수록 안전의식이 높았다는 결과와, 간호사의 병원환경에 대한 인식에 관한 연구(Kim, Kang, An, & Sung, 2007)에서 나이가 많을수록 병원환경의 안전상태를 긍정적으로 인식했다는 결과, 네덜란드의 일차 진료센터 종사자를 대상으로 수행한 환자안전문화 인식수준 연구에서 나이가 많을수록 근무환경의 안전문화와 안전관리를 높은 수준으로 인식하였다는 결과(Smits et al., 2018)를 종합해 볼 때 나이가 많을수록 주변 환경의 안전성에 대한 인식이 관대해지면서 환자안전관리 의식이 낮아져 60세 이상의 연령의 환자안전관리 의식이 가장 낮게 나온 것으로 해석된다. 재가방문 요양보호사의 연령대가 60세 이상으로 비교적 고령인 실정을 고려하여 요양보호사의 환자안전관리 프로그램 개발 시 연령대별로 차별화한 접근이 필요하리라 사료된다.

근무경력에 따른 환자안전관리 의식에서는 5년 이상의 근무 경력을 가지는 요양보호사의 환자안전관리 의식이 가장 낮고, 3년 미만의 근무경력의 환자안전관리 의식이 가장 높게 나타났다. 이는 환자안전관리 의식이 높으면 근무지 환경의 안전성에 대한 비판의식이 높아질 수 있다는 관점에서, Kim 등 (2007)의 연구에서 1-5년 미만의 근무경력자가 병원환경의 안전성을 가장 낮게 인식했다는 연구결과와 일관성이 있다고 해석할 수 있다. 본 연구에서 근무경력은 현재까지 시설 또는 재가방문을 통해 요양보호사로 일한 경력을 의미하는 것으로 요양보호사 근무 전 보건의료기관 근무경험에 대해서는 확인하지 않았다. 보건의료기관 근무경험이 환자안전관리 의식에 영향을 미칠 수 있다고 사료되므로 추후, 요양보호사의 환자안전관리 의식에 관한 반복연구 시 과거 보건의료기관 근무경험을 포함하는 것이 바람직하다고 생각된다.

일평균 12시간 이상 근무자의 환자안전관리 의식이 12시간 미만 근무자보다 높게 인식되었다. 하지만 간호사의 근무시간이 12시간 이상 초과되면 근무 중 실수할 위험이 유의하게 높아져 환자안전에 위협이 될 수 있다는 연구(Rogers, Hwang, Scott, Aiken & Dinges, 2004)는 12시간 이상 근무자의 환자안전관리 의식은 높았지만 장시간 근무로 인한 피로가 환자안전을 위협할 수 있음을 암시하므로 요양보호사의 근무시간과 환자안전결과의 관계를 추가로 확인할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구에서 요양보호사의 환자안전관리의식에 영향을 주는 요인으로 근무장소, 안전교육 이수, 12시간 이상의 근무시간이었다. 이 중 시설 또는 재가방문을 의미하는 근무장소의 영향력(β)이 0.43으로 가장 높았다. 이는 연령, 근무경력, 근무시간, 일 돌봄 인원, 응급상황 경험 등 환자안전관리의식에 차이를 나타낸 요인들을 시설근무 요양보호사가 더 많이 가지고 있는 점이 작용한 것으로 해석된다. 그러나 본 연구에서 대상자의 교육수준은 시설과 요양보호사간에 차이가 없었을 뿐만 아니라 환자안전관리의식의 영향요인에 포함되지 않았다. 이러한 결과는 Yoon 등(2014)의 요양시설의 실무종사자들이 인식하는 환자안전문화인식의 영향요인에 교육수준이 포함된 결과와는 일치하지 않는다. 일치하지 않는 이유로서 Yoon 등(2014)의 연구대상자는 요양보호사를 포함한 보건의료인력이 포함되었으나 본 연구대상자는 요양보호사만이 대상이었던 차이가 고려될 수 있다. 본 연구에서 안전교육 이수 여부는 시설 및 재가방문 요양보호사가 동일한 분포를 보였음에도 불구하고 환자안전관리의식 영향요인에 포함된 결과는 안전교육이 요양보호사의 환자안전관리의식 향상에 중요한 요인임을 상기시켜 실무에서 필요로 하는 안전교육의 개선방향에 대한 지속적인 관심이 필요함을 시사한다. Shekelle 등(2011)의 연구에서 환자안전문화를 조성하기 위해서는 환자안전관리의식과 지속적인 안전교육이 필요하다고 하였고, 환자안전문화에 대한 구성원들의 인식이 높을수록 환자의 사망률, 병원 내 감염의 이환율이 낮았다(Hardt, 2015).

한편, 본 연구의 응급상황대처능력에서 시설 요양보호사는 74.26 ± 9.57 , 재가방문 68.02 ± 12.12 로 확인되었다. 대상자가 달라 직접 비교는 어렵지만, Hwang (2017)의 연구에서 다중 이용시설 근무자의 응급상황대처능력 71.58 ± 17.76 에 비해 재가 요양보호사의 응급상황대처능력은 낮은 것으로 파악되었다. 응급상황대처능력을 어떤 수준으로 유지하는 것이 적절한지에 대한 자료는 없지만 대처능력이 높을수록 실제 응급상황이 발생했을 때 적절하게 대처할 수 있을 것이다. 재가방문 요양보호사가 다중 이용시설 근무자보다 질환 및 사고의 위험이 높은 노인환자를 돌보고 있다는 점을 고려하면 적극적으로 응급상황대처능력을 향상시킬 필요성이 있다고 사료된다. 요양보호사의 특성 중 일 평균 근무시간 12시간 이상자와 일 돌봄 인원 9명 이상자의 응급상황대처능력이 그렇지 않는 경우보다 각 높았다. 이는 근무시간이 많고 돌보는 인원이 많으면 응급상황 발생에 직면할 가능성이 높아져 응급상황대처능력을 높게 인식한 것으로 생각된다. 회귀모형에서 응급상황 경험이 응급상황대처능력의 영향요소임이 확인되었는데, 안전교육 이수가 아닌 응급상황 경험 여부가 응급상황대처능력 영향요인인 것은 현재 실시하는 요양보호사 안전교육의 운영방법을 개선할 필요성이 있음을 시사한다. 본 연구에서는 요

양보호사가 이수한 안전교육의 종류와 내용, 심폐소생술 관련 자격소지 여부 등을 포함하지 않아 안전교육 운영방법의 개선방향에 대한 논의에 제한점이 있다. 그러나 환자안전관리의식에서 설명력이 가장 큰 영향요인으로 나타난 근무장소도 응급상황대처능력의 영향요인이 아니었으며, 오히려 응급상황 경험 여부와 일 돌봄 인원 9명 이상의 요소만 응급상황대처능력의 영향요인으로 나타난 결과는 응급상황 경험이 요양보호사의 응급상황대처능력향상에 중요한 요소임을 시사한다. 이러한 이유로 안전교육 프로그램 운영 시 실무현장에서 다빈도로 발생하는 응급상황을 간접 경험할 수 있도록 시뮬레이션 교육이나 응급상황을 경험한 동료의 대처 사례를 소그룹 중심으로 학습하는 교육방법의 도입을 고려할 필요성이 있다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구에서 시설에 근무하는 요양보호사가 재가방문 요양보호사보다 60세 미만의 연령과 5년 미만의 근무경력, 12시간 이상의 일평균 근무시간, 9명 이상의 일 돌봄 인원, 응급상황 경험과 안전교육 이수가 더 많은 특성들을 보였고, 이러한 특성들이 환자안전관리의식과 응급상황대처능력에서 차이를 나타냈으므로 이러한 특성들을 고려하여 요양보호사의 환자안전관리 향상 프로그램을 개발할 필요가 있다. 특히 환자안전관리의식의 영향요인이 근무장소, 안전교육 이수, 12시간 이상의 근무시간인 것은 요양보호사에게 실무에서 자주 접하는 실질적인 안전사례에 대한 안전교육의 빈도를 증가하여 제공할 필요성이 있다. 또한 응급상황대처능력의 영향요인이 9명 이상의 일 돌봄 인원과 응급상황 경험으로 나타난 결과는 실무현장에서 다빈도로 발생하는 응급상황을 공유하고 간접 경험할 수 있는 시뮬레이션 교육이나 응급상황을 경험한 동료의 대처 사례를 소그룹 중심으로 학습하는 교육방법의 도입을 고려할 필요가 있다.

본 연구는 S와 G지역의 일부 요양시설과 재가방문 요양보호사를 대상으로 실시한 연구로 연구결과의 일반화에 제한점이 있다. 본 연구결과를 기초로 다음의 제언을 하고자 한다.

- 요양보호사의 환자안전관리의식에 관한 반복연구 시 보건 의료기관 근무경력을 확인할 것을 제언한다.
- 요양보호사의 응급상황대처능력에 관한 반복연구 시 요양보호사가 이수한 안전교육의 내용과 운영방법, 심폐소생술 자격증 소지 여부에 관한 내용을 확인할 것을 제언한다.
- 요양보호사의 안전교육 시 응급상황을 간접 경험할 수 있는 프로그램의 개발과 응급상황대처능력의 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

References

- Cho, Y. L., & Lee, K. Y. (2014). Current prehospital care status, knowledge, and prehospital care confidence toward the elderly among 119 emergency medical technicians. *The Korean Journal of Emergency Medical Services, 18*(3), 19-35.
- Choi, J. H., Lee, K. M., & Lee, M. A. (2010). Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities. *Journal of Korean Academic Fundamental Nursing, 17*(1), 64-72.
- Chung, S. P., Sakamoto, T., Lim, S. H., Ma, M. H. M., Wang, T. L., Lavapie, F., et al. (2016). The 2015 Resuscitation Council of Asia (RCA) guidelines on adult basic life support for lay rescuers. *Resuscitation, 105*, 145-148.
- Hardt, D. M. (2015). The relationship between patient safety culture and patient outcomes: A systemic review. *Journal of Patient Safety, 11*(3), 135-142.
- Hwang, J. Y., & Kim, J. K. (2018). A literature review of patient safety in Korea: Focused on domestic studies. *Korean Academy of Dental Hygiene Education, 18*(1), 1-8.
- Hwang, K. H. (2017). *Influencing factors on safety awareness and emergency response ability among employees at public facilities* (Unpublished master's thesis). The Chung-Ang University, Seoul.
- Jeon, B. J., & Yun, K. M. (2014). Safety consciousness according to school bus driver's type at child care centers. *The Korea Contents Association, 14*(11), 249-251.
- Jeong, J. (2005). *Factors affecting patient safety management activities at two university hospitals: The case of nursing divisions* (Unpublished master's thesis). The Yonsei University, Seoul.
- Kim, H. A. (2015). *The effect of the perception on patient's safety management on their safety care activities for geriatric hospital employee* (Unpublished master's thesis). The Pusan National University, Pusan.
- Kim, J. E., Kang, M. A., An, K. A., & Sung, Y. H. (2007). A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors. *Clinical Nursing Research, 13*(3), 169-179.
- Kim, S. J. (2012). The Study on care worker's job satisfaction and turnover intention at long-term and home care service centers. *Health and Social Welfare Review, 32*(1), 115-139.
- Lee, J. H., & Lee, S. I. (2009). Patient safety: The concept and general approach. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care, 15*(1), 9-18.
- 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.
- Lee, Y. J. (2013). Study on job training improvement measures for care givers. *International Journal of Gerontological Social Welfare, 61*, 339-357.
- Lee, Y. J., Kang, H. S., Kwon, S. B., Kim, J. H., Park, Y. S., Son, H. M., et al (2010). Evaluation of the Korean formal educational program for training care workers for frail elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing, 40*(6), 872-881.
- McFadden, K. L., Henagan, S. C., & Gowen, C. R. (2009). The patient safety chain: Transformational leadership's effect on patient safety culture, initiatives, and outcomes. *Journal of Operations Management, 27*(5), 390-404.
- Meterko, M., Mohr, D. C., & Young, G. J. (2004). Teamwork culture and patient satisfaction in hospitals. *Medical Care, 42*(5), 492-498.
- Ministry Health and Welfare. (2018, March 13). *2018, Training guidelines for elderly caregivers*. Retrieved from <http://www.mohw.go.kr/react/sch/index.jsp>
- Mothabeng, D. J. (2015). The relationship between the self-efficacy, academic performance and clinical performance. *Physiotherapy, 101*, Supplement 1, e1051.
- National Health Insurance Service. (2017, July 18). *2016, Annual report on long-term care insurance for the elderly*. Retrieved from <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/24107>
- Park, M. J., Kim I. S., & Ham, Y. L. (2013). Development of a perception of importance on patient safety management scale (PI-PSM) for hospital employee. *The Journal of the Korea Contents Association, 13*(5), 332-341.
- Park, S. J. (2008). *A study on hospital nurse's perception of patient safety culture and safety care activity* (Unpublished master's thesis). The Dong A University, Busan.
- Rogers, A. E., Hwang, W. T., Scott, L. D., Aiken, L. A., & Dinges, D. F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs, 23*(4), 202-212.
- Shekelle, P., Pronovost, P., Wachter, R., Taylor, S., Dy, S., Foy, R., et al, (2011). Advancing the science of patient safety. *Annals of Internal Medicine, 154*(10), 693 - 697.
- Smits, M., Keizer, E., Giesen, P., Deilkas, E. C. T., Hofoss, D., & Bondevik, G. T. (2018). Patient safety culture in

- out-of-hours primary care services in the Netherlands: A cross-sectional survey. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 36(1), 28 - 35.
- Statistics Korea. (2017, November 10). *Long-term care insurance statistics: The status of long-term care workforces in OECD standards*, National Health Insurance Corporation (2015~2016). Retrieved from <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>
- Yoon, S. H., Kim, B., Shin, S. Y., & Wu, X. L. (2013). Measuring patient safety culture in Korean nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19(2), 315-327.
- Yoon, S. H., Kim, S. Y., & Wu, X. (2014). Perception of workers on patient safety culture and degree of patient safety in nursing homes in Korea. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 20(3), 247-256.
- Yoon, S. H., & Wu, X. L. (2013). Content analysis of patient safety culture in nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19(1), 118-127.

Patient Safety Awareness and Emergency Response Ability Perceived by Nursing Homes and Home Visiting Caregivers

Kim, Su Youn¹⁾ · Kim, Soon Ock²⁾

1) Assistant Professor, Department of Medical Non-Commissioned Officer, Gangdong University

2) Assistant Professor, Department of Nursing, Sinhan University

Purpose: The purpose of this study was to identify patient safety awareness and emergency response ability and affecting factors perceived by nursing homes and home visiting caregivers. **Methods:** This study was a descriptive study that conveniently extracts nursing caregivers who care for elderly patients in S and G provinces, Korea. Data collection was done by structural questionnaires from April to May 2018. A total of 204 responses consisting of 103 nursing homes and 101 home visiting caregivers were used for data analysis in SPSS Win 22.0. **Results:** Patient safety awareness and emergency response ability of nursing homes caregivers with each 4.24 ± 0.50 , 74.26 ± 09.57 was each higher than that of the home visiting caregivers with 3.68 ± 0.49 , 68.02 ± 12.12 ($p < .001$). The affecting factors of the patient safety awareness were working place, safety education, and daily average working hours with 12 or more ($F = 27.30$, $p < .001$) and that of emergency response ability were number of patients per personnel with 9 or more and emergency situation experience ($F = 14.00$, $p < .001$). **Conclusion:** These results suggest that it is necessary to develop a safety education program that can share indirectly experience emergency situations that occur on the job site.

Keywords: Patient safety, Caregivers, Emergencies, Awareness

• Address reprint requests to : Kim, Soon Ock

Department of Nursing, Sinhan University

30, Beolmadeul-ro 40beon-gil, Dongducheon, Gyeonggi-do, 11340, Korea.

Tel: 82-31-870-0472 Fax: 82-10-2305-3492 E-mail: kso6210@nate.com