

보건소 방문간호사의 재난대비 및 재난간호핵심능력 영향요인

엄동춘¹⁾ · 박영임²⁾ · 오현진³⁾

서 론

연구의 필요성

재난은 세계적으로는 국가나 민족 간의 정치와 경제 및 종교적인 신념 차이뿐 아니라 지구 온난화로 인한 이상기후 등으로 앞으로도 끊임없이 발생할 것이며, 국가적 측면에서는 산업시설의 대형화와 집중화 및 노후화 등으로 재난발생시 그 피해 규모는 더욱 커질 것으로 예상된다. 특히, 재난은 시간과 장소를 불문하고 인적 물적 피해가 동시에 발생할 뿐 아니라 상황에 따라 국가기반시설이 파괴되어 국민의 안전을 보장할 수 없는 상태가 초래되므로, 이미 발생한 재난을 관리하는 것 보다는 재난예방을 위한 재난대비가 더 바람직하다.

각 재난은 독특하고, 극도의 응급상황으로 지역사회에 지대한 영향을 주므로 재난의 영향을 최소화 시키고 생존자를 최대한 구하고 돌보기 위해서는 주민중심의 재해관리체제를 확립하고 전문교육훈련을 받은 재해관리자가 필요하다(Jakeway, LaRosa, Cary, & Schoen, 2008). 간호사는 재난이 발생하기 전이나 발생 중 혹은 발생 후 건강문제를 다루고 반응하는데 있어서 가장 민첩할 뿐 아니라 건강문제를 예방하고 사람들의 삶의 손실을 줄이는데 아주 중요한 역할을 하므로 재난상황에서 간호사는 그 어느 건강관리 요원보다 필수 인력이다(Gebbie & Qureshi, 2002; Lavin, 2006). 그러나 Noh (2010)와 Ann, Keum과 Choi (2011)는 임상간호사 중 16.3% ~ 35.1%만이 재난관련 교육이나 훈련경험이 있으며, Kang, Uhm과 Nam

(2012)은 간호학과 응급구조학과 학생을 대상으로 조사한 결과 대상자의 35.6%가 재난교육 경험이 있다고 보고하였다. 이는 우리나라 간호교육 기관 93개교를 대상으로 재해간호 실태를 분석한 결과 독립적으로 재해간호를 운영하고 있는 학교는 12개교(12.9%)였으나, 39개교(41.9%)는 전혀 교과과정에서 다루고 있지 않다고 보고한 것과 관련이 있다고 할 수 있다. 또한, 재해간호 교과목을 운영하지 않는 학교를 대상으로 향후 교과목 개설의도를 확인한 결과 50%에서 재해간호 교과목 개설의도가 없다(Lee & Wang, 2008)고 하였다. 이러한 결과는 미국에서 2000년에서 2001년까지 전국 간호대학의 32.7%가 재난교육을 하고 있었으나 911사건이후 그 필요성을 인식하여 2002년에서 2003년에 재난교육을 실시하는 대학이 53%로 증가한 것으로 보고되었고, 간호교육자의 74%는 재난교육이 증가하였음에도 불구하고 학생들에게 충분한 재난교육이 이루어지지 않고 있다고(Weiner, Irwin, Trangenstein, & Gordon, 2005)한 것과 차이가 있다. 이러한 차이점은 아직도 우리나라 간호교육자가 재난간호중요성을 충분히 인식하지 못했기 때문일 것이다. 그러나 우리나라에서는 자연재난뿐 아니라 인적재난(1995년 삼풍백화점 붕괴사고에서부터 2014년 세월호 침몰사건 등)같은 몇몇 굵직한 대량재난 사건을 통해 재난대비 및 체계적 관리에 대한 관심이 필요한 시점이다.

우리나라 지방자치단체 수준의 재난관리계획서에는 재난발생 시 보건의료에 관한 전반적인 사항은 지역 보건소가 핵심적인 역할을 하며 재난관리를 해야 된다고 규정하고 있다(Ministry of the Interior, 2015). 그러므로 보건소는 지역사회

주요어 : 방문간호사, 재난, 대비

1) 대전대학교 응급구조학과 부교수

2) 대전대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: park54@dju.kr)

3) 가천대학교 간호학과 조교수

Received: April 12, 2016 Revised: May 12, 2016 Accepted: May 14, 2016

중심의 재난관리 계획을 구성하고 재난현장에서는 소방서와 지역의 응급의료기관과 협조하여 재난대응이 이루어진다(Lee, 2000). 이때 일차적으로 지역주민의 건강을 책임지는 보건소 내의 간호사가 중심적인 역할을 해야 한다. 이것은 지역주민과 노약자와 만성질환자 및 장애인 등 건강관리 취약계층이 지역사회에 삶의 기반을 두고 있으므로 지역사회 내 의료인 중 누구보다 신속하고 효율적으로 재난 현장에 쉽게 접근할 수 있고, 지역사회 주민건강에 대한 모든 자료를 가지고 있는 장점 때문이다(Canyon, 2009). 그리고 지역사회를 기반으로 근무하는 간호사는 지역 주민의 건강교육도 담당하고 있으므로 일상생활에서의 재난대비 교육도 가능하다(Parton et al., 2001). 특히, 우리나라에서는 2007년부터 취약계층의 건강형평성과 지역주민의 건강수명 연장을 확보할 목적으로 주민의 건강인식, 자가건강관리능력 향상과 건강상태 유지 및 개선을 위하여 방문건강관리사업이 시행되었다(Ministry of Health & Welfare, 2011). 방문간호사는 정기적으로 가정 방문하여 대상자의 건강문제 발견과 문제해결을 위한 맞춤형 서비스를 제공함으로써 비용 효과적으로 지역주민의 건강수준 및 삶의 질 향상에 기여하고 있다(Korea Society for Visiting Health Care, 2013). 자연·인적 재난은 어느 누구라도 자유로울 수 없는 상황이므로, 재난 대비를 위해 지역주민들이 조력자로서 보건소 방문간호사가 그 역할을 수행할 수 있다. 그러나 방문간호사들의 재난대비에 대한 국내연구는 매우 부족한 실정이다. 그러므로 본 연구는 지역사회 최 일선에서 주민의 건강을 담당하는 보건소 방문 간호사를 대상으로 재난관련 특성과 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력 정도를 확인하기 위하여 시도되었다.

연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 개인적인 재난대비 정도를 파악한다.
- 대상자의 재난간호핵심능력 정도를 확인한다.
- 대상자의 특성에 따른 개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력의 차이를 확인한다.
- 대상자의 개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인을 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 방문간호사를 대상으로 재난관련 특성, 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력 정도를 파악하기 위한 서술적

조사연구이다.

연구 대상

연구 대상자 수는 G*power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위해 유의수준 .05, 검정력 80%, 효과크기는 회귀분석의 보통적인 수준인 .15, 독립변수 변수(성별, 결혼, 연령, 교육수준, 병원경력, 방문간호사경력, 재난대응 경험 유무, 재난 피해자 유무, 직장 내 재난대비 가이드라인 유무, 추후 재난대응 참여유무, 재난간호중요성인식) 12개일 경우 최소 184명으로 본 연구는 필요한 표본 수를 충족하였다. 대상자는 대전, 충남 및 충북 지역에 근무하는 방문간호사 전체 546명 중 접근 가능한 350명을 편의 표출하여 설문지를 배포하였으며 최종 277부를 분석에 사용하였다.

연구 도구

● 재난관련 특성

재난관련 특성은 선행연구(Ann et al., 2011; Kang et al., 2012)를 기초로 다음과 같이 6가지 문항으로 구성하였다. 1) 당신은 재난복구현장에 참여경험이 있습니까? 2) 당신은 재난피해 경험이 있습니까? 3) 당신은 근무지 재난관리 지침서를 알고 있습니까? 4) 당신은 추후 재난복구에 참여하시겠습니까? 5) 당신은 기회가 주어진다면 재난교육과 훈련을 받겠습니까? 마지막으로 연구대상자들의 재난간호중요성인식을 측정하였다. 재난간호중요성인식은 a) “지역사회를 위해 당신이 느끼는 재난간호교육의 중요성은 어느 정도입니까?”를 5점 척도화한 1개 문항과 b) 20개 재난간호활동을 제시한 후 대상자가 이수한 재난간호활동을 선택하도록 한 후 이수한 간호활동 각 문항에 1점씩 배정한 두 개의 문항으로 구성하였다. 재난간호중요성인식의 전체 점수범위는 1점에서 25점으로 점수가 높을수록 재난간호중요성인식이 높은 것을 의미한다. 그리고 재난간호중요성인식의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .71이었다.

● 개인적인 재난대비

Kang 등(2012)이 개발한 도구를 바탕으로 수정·보완하였다. 도구는 비상식품(페트병 식수, 통조림, 레토르트 식품)과 응급처치용품(복용중인 약, 소화제, 소독제 등) 및 탈출계획(가족 구성원 간의 비상연락 망과 지도), 가정용 생존용품(휴대용 전지 라디오, 손전등, 담요, 성냥, 비상용 발전기, 소화기 등), 재난보험 등 24문항으로 구성되었다. 각 문항은 이분형으로, 점수 범위는 0점에서 24점까지이다. 점수가 높을수록 재난대비가 잘 되어 있다는 것을 의미한다. 이 도구의 신뢰도 K-R (Kuder-Richardson) 20값은 .81이었다.

● 재난간호핵심능력

재난간호핵심능력 정도를 측정하기 위한 도구는 Kang 등(2012)이 개발한 도구를 바탕으로 Ann 등(2011)과 Noh (2010)의 도구를 참고하여 지역사회 방문간호사에게 적합하도록 수정·보완하였다. 도구는 응급환자간호(14문항)와 의사소통(11문항) 및 재난대응체계(5문항) 등 3개 하부영역 30문항으로, 각 문항은 전혀 아니다(1점)부터 “매우 그렇다”(5점)까지 5점 척도로 측정하였다. 점수 범위는 30점에서 150점까지이며, 도구의 전체 신뢰도 Cronbach’s alpha는 .98, 하부영역(응급환자간호, 의사소통 및 재난대응체계)의 신뢰도 Cronbach’s alpha는 각각 .97, .95, .87 등이었다.

자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집 기간은 2013년 4월부터 2014년 10월 까지였으며, 이 연구는 D대학교 연구윤리위원회의 승인(DJU-2013-0002)을 받았다. 본 연구에 사용된 도구는 재난전문과과정 강사 2인과 간호학과 교수 1인에게 내용 검토를 의뢰하여 수정보완한 후 방문간호사 10명을 대상으로 사전조사를 시행하여 최종 개발되었다. 연구 대상자들에게 본 연구의 목적을 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자에게 동의서를 받았다. 대상자에 대한 모든 자료는 무기명으로 처리하였으며, 연구 중 언제든지 철회할 수 있음을 공지하였다. 본 설문지는 자가보고형으로 응답완료에 걸리는 시간은 10~15분이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics version 19.0을 이용하여 대상자의 인구학적 특성과 재난관련 특성, 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 대상자의 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력은 t-test 또는 ANOVA로 분석하였으며, 사후분석은 Scheffé test로 하였다. 재난간호 중요성인식과 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를, 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인은 다중회귀분석을 실시하였다. 도구의 신뢰도는 K-R 20값과 Cronbach’s alpha값으로 측정하였다.

연구 결과

인구학적 특성과 재난관련 특성

대상자의 평균연령은 41.0(±8.1)세이었고 여성이 95.7%로

대부분을 차지했으며, 병원근무경력자는 90.6%로 병원근무경력이 없는 대상자보다 많았다. 대상자의 평균 병원근무경력과 방문간호경력력은 각각 3.8(±1.9)년, 2.1(±0.9)년 이었다(Table 1). 대상자 중 재난피해경험자는 20명(7.2%), 대상자가 근무하는 지역사회의 재난복구참여 경험자는 26명(9.4%)이었으며, 이중 5명(19%)은 개인휴가로 참석하였다. 그리고 대상자의 174명(62.8%)은 근무지 재난관리 지침서가 있다고 답변하였으나 14명(5.1%)만이 지침서의 내용을 잘 알고 있는 것으로 나타났다. 그러나 대상자의 103명(37.2%)은 재난관리지침서가 없다고 답변하였다. 추후 대상자가 근무하는 지역의 재난발생시 재난복구에 참여하지 않겠다(6.9%)와 근무로 인정해 주면 참석하겠다(47.3%)로 분석되었다. 추후 재난 교육 및 훈련의 기회가 주어진다면 모든 대상자가 참여하겠다고 하였다. 그리고 재난간호중요성인식에서 재난교육의 중요성 평균은 5점 만점에 4.27점, 재난간호활동 평균은 20점 만점에 2.74점이었으며, 재난간호중요성인식의 전체 평균은 25점 만점에 7.05점이었다.

인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력 차이

인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력 차이를 분석한 결과 개인적인 재난备의 평균점수는 24점 만점에 11.13점이었다. 재난간호핵심능력의 전체 평균점수는 150점 만점에 76.87점이었으며, 하부영역인 응급환자간호(70점 만점)와 재난대응체계(25점 만점) 및 의사소통(55점 만점)의 평균점수는 각각 35.38점, 12.66점, 28.83점이었다. 그리고 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비 차이를 분석한 결과 “재난피해경험($t=-2.33, p=.020$)”과 “재난관리지침서($t=-6.59, p<.001$)”에서 유의한 차이가 있었다. 또한, 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 재난간호핵심능력의 차이를 분석한 결과 “추후 재난발생시 재난복구참여”에서 유의한 차이가 있었으며, 사후분석결과 “개인휴가로 참석하겠다”(86.94점)와 “근무로 인정해 주면 참석하겠다”(79.21점)가 “가족의견에 따라 결정하겠다”(67.77점)보다 유의하게 높았다($F=6.72, p<.001$). 그리고 재난간호핵심능력의 3개의 하부영역 중 응급환자간호는 “가족의견에 따라 결정하겠다”(40.08점)가 “근무로 인정해 주면 참석하겠다”(36.63점)보다 유의하게 높았다($F=5.56, p=.001$). 또한, 의사소통과 재난대응의 사후분석 결과 “개인휴가로 참석하겠다”(32.18점; 14.68점)와 “근무로 인정해 주면 참석하겠다”(29.52점; 13.05점)가 “가족의견에 따라 결정하겠다”(25.92점; 10.9점)보다 유의하게 높았다($F=7.88, p<.001; F=5.71, p=.001$) (Table 2).

<Table 1> Demographic and Disaster-related Characteristics (N=277)

Variables	Categories	n(%)	Mean±SD
Gender	Male	12(4.3)	
	Female	265(95.7)	
Age(years)	<41	128(46.2)	41.0±8.1
	≥41	149(53.8)	
Marital status	Unmarried	37(13.4)	
	Married	238(85.9)	
Educational level	University	261(94.2)	
	Graduate university	16(5.8)	
Hospital career (years)	Yes	251(90.6)	3.8±1.9
	< 4	83(30.0)	
	4~8	79(28.5)	
	> 8	115(41.5)	
	No	26(9.4)	
Visiting nursingcareer (years)	<2	98(35.4)	2.1±0.9
	2 ~ 4	67(24.2)	
	>4	112(40.4)	
Participation experience of disaster recovery	Yes	26(9.4)	
	Duty	9(34.6)	
	Private vacation	5(19.2)	
	Others	12(46.2)	
	No	251(90.6)	
Experience of disaster victims	Yes	20(7.2)	
	No	257(92.8)	
Disaster management guidelines	Yes	174(62.8)	
	Know well	14(8.0)	
	Do not know well	160(92.0)	
	No	103(37.2)	
Participation in the future disaster recovery	Yes	258(93.1)	
	If you accept shift	131(47.3)	
	Depend on the family advice	77(27.8)	
	Private vacation	50(18.0)	
	No	19(6.9)	
Education and training for disaster nursing	Take part in	277(100.0)	
	Don't take part in	0(0.0)	
Perception of disaster nursing importance	Importance		4.27±0.86
	Disaster nursing action		2.74±2.50
	Total		7.05±2.74

개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력 및 재난간호중요성인식 간의 상관관계

개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력 및 재난간호중요성 인식 간의 상관관계 분석결과, 전체적인 재난간호핵심능력은 개인적인 재난대비($r=.48, p<.001$)와 재난간호중요성인식($r=.30, p<.001$)과 양적 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 그리고 개인적인 재난대비는 재난간호중요성인식($r=.21, p<.001$)과 양적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

개인적인 재난대비와 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인

개인적인 재난대비에 미치는 영향요인을 확인하기 위하여 대상자의 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비에서 통계적 유의성이 확인된 재난피해경험과 재난관련 리지침서유무를 독립변수로 설정하였으며, 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인을 확인하기 위해서 대상자의 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 재난간호핵심능력에서 통계적 유의성이 나타난 재난간호중요성인식을 독립변수로 설정하여

<Table 2> Difference among Major Variables by the Demographic and Disaster-related Characteristics

Variables	Categories	Disaster nursing core competency									
		Personal disaster preparation		Emergency nursing care		Incident command system		Communication		Total	
		Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)		
Gender	Male	13.58±4.10	1.84 (0.067)	34.42±12.16	-0.25 (0.804)	11.92±4.72	-0.56 (0.573)	28.83±9.64	0.00 (0.998)	75.17±25.11	0.23 (0.817)
	Female	11.02±4.76		35.43±13.81		12.69±4.67		28.83±9.06		76.95±26.04	
Age(years)	<41	10.61±4.83	-1.68 (0.094)	35.02±13.11	-0.40 (0.687)	12.12±4.32	-1.81 (0.072)	27.98±8.62	-1.44 (0.152)	75.13±24.30	-1.04 (0.301)
	≥41	11.57±4.66		35.69±14.27		13.13±4.90		29.55±9.40		78.37±27.29	
Marital status	Unmarried	11.00±4.66	-0.94 (0.350)	35.37±13.77	0.20 (0.985)	12.61±4.61	-0.34 (0.733)	28.72±9.07	-0.51 (0.609)	76.70±25.93	-0.23 (0.824)
	Married	11.75±5.40		35.32±13.89		12.89±5.10		29.54±9.23		77.76±26.93	
Educational level	University	11.05±4.81	-1.03 (0.305)	35.52±13.75	0.65 (0.511)	12.66±4.69	0.03 (0.975)	28.90±9.12	0.55 (0.586)	77.08±26.06	0.54 (0.587)
	Graduate university	12.31±3.70		33.19±13.54		12.63±4.24		27.63±8.24		73.44±24.65	
Hospital career(years)	Yes	11.00±4.73	1.33 (0.184)	35.09±13.63	1.09 (0.274)	12.55±4.57	1.28 (0.203)	28.58±9.00	1.40 (0.163)	76.22±25.69	1.30 (0.195)
	No	12.31±4.93		38.19±14.59		13.77±5.42		31.19±9.50		83.15±28.15	
Visiting nursing career(years)	<2	11.64±4.83	1.17 (0.312)	36.31±13.41	0.37 (0.691)	12.64±4.42	0.46 (0.629)	28.68±9.04	0.11 (0.895)	77.63±25.33	0.08 (0.925)
	2 ~ 4	10.38±5.49		35.44±15.50		13.23±5.15		28.42±9.51		77.08±30.06	
	>4	11.04±4.40		34.72±13.33		12.47±4.67		29.07±8.58		76.27±24.96	
Participation experience of disaster recovery	Yes	10.19±4.12	-1.05 (0.294)	33.08±11.94	-0.90 (0.369)	12.00±4.43	-0.75 (0.449)	26.81±9.18	-1.19 (0.233)	71.88±23.52	-1.03 (0.304)
	No	11.22±4.82		35.62±13.90		12.73±4.70		29.04±9.04		77.39±26.19	
Experience of disaster victims	Yes	13.50±5.80	-2.33 (0.020)	35.31±13.70	-0.33 (0.744)	11.85±4.40	0.81 (0.421)	26.20±9.27	1.35 (0.179)	74.40±27.02	0.44 (0.659)
	No	10.94±4.63		35.31±14.42		12.72±4.69		29.03±9.03		77.06±25.92	
Disaster management guidelines	Yes	12.48±4.33	-6.59 (<0.001)	36.01±13.29	-0.98 (0.327)	12.83±4.62	-0.77 (0.440)	29.30±8.88	-1.13 (0.261)	78.13±25.45	-1.05 (0.294)
	No	8.84±4.59		34.33±14.45		12.38±4.75		28.03±9.36		74.74±26.79	
Participation in the future disaster recovery	If you accept shift	10.47±4.50		36.63±14.62 ^a	5.56* (0.001)	13.05±4.84 ^a	7.88* (<0.001)	29.52±9.41 ^a	5.71* (0.001)	79.21±27.32 ^a	6.72* (<0.001)
	Depend on the family advice	10.30±4.17	2.33 (0.075)	40.08±12.57 ^b		10.90±4.10 ^b		25.92±9.42 ^b		67.77±21.72 ^b	
	Private vacation	12.50±4.52		40.08±12.56 ^c	a<b	14.68±4.30 ^c	b<a,c	32.18±8.43 ^c	(b<a,c)	86.94±23.99 ^c	(b<a,c)
	No	10.47±4.50		32.37±13.45 ^d		11.79±4.08 ^d		27.00±9.55 ^d		71.16±25.96 ^d	
Total		11.13±4.76		35.38±13.73		12.66±4.66		28.83±9.06		76.87±25.96	

* Scheffé test

<Table 3> Correlation among Variables

Variable	Disaster nursing core competency	Personal disaster preparation
	r(ρ)	
Personal disaster preparation	.48(<.001)	1
Perception of disaster nursing importance	.30(<.001)	.20(<.001)

<Table 4> Factors Influencing on Personal Disaster Preparation and Disaster Nursing Core Competency

Variables	B	SE	β	t	ρ
Personal disaster preparation					
Constant	8.68	.44		19.81	<.001
Experience of disaster victims (yes)*	2.47	1.02	.14	2.43	.016
Disaster management guidelines (yes)*	3.62	.55	.37	6.63	<.001
Adjusted R ² =.149, F=25.11, p<.001					
Disaster nursing core competency					
Constant	56.52	4.12		13.72	<.001
Perception of disaster nursing	2.89	.54	.30	5.30	<.001
Adjusted R ² =.089, F=28.07, p<.001					

* Dummy variables of reference group

각기 다중회귀분석을 실시하였다. 이때, 명목변수(재난피해경험과 재난관리지침서 유무)는 더미변수 처리하였다. 그리고 회귀분석을 시행하기 위하여 수집된 자료의 Durbin-Watson 통계량은 1.61로 잔차의 자기상관이 없었고 회귀표준화 잔차의 등분산성과 정규성을 만족하였다. 분산팽창계수(VIF)는 1.0으로 다중공선성에 문제가 없는 독립성을 확인하였다. 개인적인 재난대비에 유의한 영향요인을 확인하기 위한 다중회귀분석 결과 재난피해경험($t=2.43, p=.016$)과 재난관리지침서($t=6.63, p<.001$)가 개인적인 재난대비에 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다($t=19.81, p<.001$). 이들 변수의 개인적인 재난대비에 대한 설명력은 14.9%였으며, 재난관리지침서를 알고 있는 대상자가 재난피해경험자 보다 개인적인 재난대비를 하는데 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 4). 그리고 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인 분석을 위한 회귀분석을 시행하기 위해 수집된 자료의 Durbin-Watson 통계량은 1.76으로 잔차의 자기상관이 없었고 회귀표준화 잔차의 등분산성과 정규성을 만족하였다. 분산팽창계수(VIF)는 1.0으로 다중공선성에 문제가 없는 독립성을 확인하였다. 재난간호핵심능력에 미치는 영향요인을 확인하기 위한 다중회귀분석 결과 재난간호중요성인식($t=5.30, p<.001$)이 재난간호핵심능력에 유의한 영향을 주는 것으로 분석되었으며($t=13.72, p<.001$), 재난간호핵심능력에 대한 설명력은 8.9%였다(Table 4).

논 의

전 세계적으로 자연재난과 인적재난 및 사회적 재난 등 종류

에 관계없이 증가추세에 있으며 우리나라도 예외는 아니다. 재난사건 발생은 사회경제적 손실 뿐 아니라 인적 손실을 초래할 뿐 아니라 그 부작용도 크기 때문에 지역사회에 기반을 둔 모든 기관과 개인을 포함 한 모든 지역주민의 재난대비는 필요하다(Jakeway et al., 2008). 우리나라 재난 및 안전관리 기본법에는 재난안전 분야 종사자 교육(제 4장 29조 2항)과 재난분야 위기관리 매뉴얼의 작성 및 운용(제5장 제 34조 5항)(Ministry of the Interior, 2015)에 대한 법적 규정이 있다. 그러나 본 연구 대상자 103명(37.2%)은 재난관리지침서가 없다고 답변 하였다. 이러한 결과는 선행 연구 결과(AI Khalaich, Bond, & Alasad, 2012; O'Sullivan et al., 2008)와 같다. 즉, 교육과 훈련이 동반되지 않은 서류상의 계획 만 있기 때문에 나타난 결과로 생각되며, 이는 지역사회에서 재난이 발생한다면 재난대응에 참여해야 할 방문간호사들이 재난으로부터 지역주민을 어떻게 보호해야 할지에 대한 행동지침을 모른다는 것으로 해석된다. 또한, 재난이라는 특별한 상황에서는 간호사의 빠른 판단능력이 중요하므로 일정수준 이상의 병원근무경력이 필요할 뿐 아니라 지역사회 자원 간의 합동훈련이 절대적으로 필요하다(Ablah, Tinius, Horn, Williams, & Gebbie, 2008). 연구 대상자들은 모두 병원근무경력자이면서 2년 이상의 방문간호경력자이므로 재난대응 인적자원으로서의 기본조건이 갖추어진 상태이다. 특히, 모든 연구 대상자들이 재난교육과 훈련 기회가 주어진다던 교육을 받았다고 하였으므로 재난 및 안전관리 기본법"에 따라 현실적인 재난교육과 훈련이 시행된다면, 방문간호사들은 지역사회 재난대응자로서 훌륭한 인적자원이 될 것이다. 본 연구에서 재난복구참여경험자는 26명(9.4%)으로 보건소 직원의 9.6%

(Lee & Lee, 2016)와 거의 같으며, 병원간호사의 4.7%(Ann et al., 2011)보다 높았다. 또한, 요르단 간호사를 대상으로 조사한 Al Khalaieh 등(2012)의 11%와 중국간호사를 대상으로 한 Lim(2011)의 12.6%보다 낮았다. 그리고 재난복구참여경험자의 53.8%는 근무와 개인 휴가로 참석하였으며, 추후 재난복구현장 참여여부 조사에서는 47.3% 대상자가 근무로 인정해준다면 참석하겠다고 하였으며, 27.8%는 가족의 의견을 따르겠다고 하였다. 이 결과는 Noh (2010)의 결과와 같다. 선행연구(Ablah et al., 2008; Qureshi et al., 2005; Singer et al., 2003)에서는 의료인으로서 재난복구현장 참여결정을 어렵게 하는 것은 직업적 의무와 가족에 대한 의무 사이의 윤리적 갈등 및 재난 발생장소가 자신의 거주지와 멀리 떨어진 경우라고 하였다. 그러므로 방문간호사들이 추후 지역사회 재난복구참여를 독려하기 위해서는 선행연구(Ablah et al., 2008; Qureshi et al., 2005; Singer et al., 2003)의 결과를 바탕으로 재난복구 참여의지에 영향을 주는 장애요인을 해결할 수 있는 중재법과 재난대응 윤리 등이 포함된 재난교육과 훈련이 필요하다. 재난간호중요성인식은 재난간호교육의 중요성과 재난대비 간호활동의 실천 정도를 측정하는 것으로 재난간호중요성인식은 선행연구(Noh, 2010)보다 높았다. 그러나 본 연구 대상자들이 인식한 재난간호교육의 중요성 평균은 4.27점(5점 만점)과 재난대비 간호활동 평균은 2.74점(20점 만점)으로 재난간호교육은 중요하다고 인식하고 있으나 재난대비 간호활동에는 적극적으로 참여하지 않고 있음을 알 수 있다. 이는 Fung 등(2008)과 Hsu 등(2005)이 재난대비의 필요성은 인식하고 있으나 의료인으로서 부족한 재난대비를 충족하기 위해서 어떤 종류의 재난교육과 훈련에도 참여하지 않았다는 보고와 일치한다. 그러므로 언제라도 발생할 수 있는 지역사회 재난대비를 위한 능력함양을 위해서는 대상자들이 재난대비의 중요성은 알면서도 능력을 갖추기 위한 행동을 취하지 않는 원인을 파악하는 것이 무엇보다 중요하다.

본 연구에서 개인적인 재난대비는 방문간호사 개인의 재난대비 정도를 측정하는 것으로 비상식품(페트병 식수, 통조림, 레토르트 식품)과 응급처치용품(복용중인 약, 소화제, 소독제 등) 및 탈출계획(가족 구성원 간의 비상연락망과 지도), 가정용 생존용품(휴대용 전지 라디오, 손전등, 담요, 성냥, 비상용 발전기, 소화기 등)의 대비를 조사한 결과, 개인적인 재난대비 평균은 11.13점으로 전체 점수의 50%이하로 나타났다. 이것은 선행연구(Kang et al., 2012; Kim, Kwon, & Back, 2010)의 결과와 같다. 특히, Kang 등(2012)은 한국에서는 재난이 발생할 것으로 생각하고 있지 않기 때문(56.6%)에 재난대비물품을 준비하지 않는다고 하였다. Sabine, Rabenau, Volkhard와 Brandt (2009)는 의료인이 자신과 환자보호를 위해 독감예방접종을 하지 않는 이유는 나는 위험하지 않기 때문(42.3%)이라고 보고한 것과 같다. 그러나 재난발생 후 사람에게 미치는 영향은 개인의 노력에

따라 달라지므로 재난관리는 국가의 특정부서나 부처의 업무로 한정될 수 없을 뿐 아니라 재난관리는 사람을 중심으로 모든 영역이 통합적이고 유기적으로 움직여야 하므로 궁극적인 재난관리는 개인 당사자의 몫이라고 할 수 있다(Choi, 2011). 또한, 재난발생 후 국가적인 재난복구 활동은 2~3일 이상 소요되므로 (Park, 2011) 각 가정에서는 개인적인 재난대비를 위해 적어도 3일간 사용할 수 있는 일상생활용품을 비축하도록 국가적인 차원의 대국민 홍보가 필요하다. 그리고 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 개인적인 재난대비에서 재난피해경험과 재난관리지침서가 영향요인으로 나타난 것은 재난피해경험과 재난관리지침서를 통해 학습된 것을 일상생활에 적용한 것이라고 할 수 있다. 이것은 Ho 등(2008)과 Grothmann과 Reusswig (2006) 및 Lim (2011)이 재난피해경험이 재난대비행동에 영향을 주는 요인이라고 보고한 것과 같다.

한편, 대상자들의 재난간호핵심능력 전체 평균(76.87점)은 선행연구(Ann et al., 2011; Melnikov, Itzhaki, & Kagan, 2014; Noh, 2010)의 결과와 같이 50~55% 수준이었다. 3개 하부영역 각 평균은 응급간호 35.38점, 재난대응체계 12.66점, 의사소통 28.83점으로 Lee와 Lee (2016)의 결과와 일부 일치하며, O'Sullivan 등(2008)과 Hsu 등(2005)이 대량재해나 전염병발생 시 의료인으로서 재난대비능력은 40~46% 수준이라고 보고한 것 보다 높다. 인구학적 특성과 재난관련 특성에 따른 재난간호핵심능력은 추후 재난발생시 재난복구참여에서 개인휴가로 참석 하겠다고 근무로 인정해 주면 참석 하겠다고 유의하게 높게 나타났으나 Lee와 Lee (2016) 결과와 차이가 있었다. 또한, 재난간호핵심능력의 영향요인은 재난간호중요성인식으로 나타났다. 그러나 병원근무경력이 재난간호핵심능력에 가장 기본적이며, 재난현장을 성공적으로 관리하도록 하는 중요한 요소라고 보고한 결과(Al Khalaieh et al., 2012)와 직장 내 재난교육을 받은 경험과 기본소생술교육 경험 및 성별이 재난대비역량에 영향요인이라고 보고한 결과(Lee & Lee, 2016)와 차이가 있었다. 이것은 연구대상자의 특성이 다르기 때문이라고 할 수 있으나 정확한 원인파악을 위해 심층면접 연구가 필요하다. 그리고 재난과 같은 위기 상황에서 지역주민들은 병원 응급실보다는 보건소와 같은 지역사회 건강센터의 도움을 받으려고 하므로(Ablah et al., 2008), 지역사회 최전선에 있는 방문간호사는 언제 어느 때라도 재난대응이 가능하도록 현실적인 교육과 훈련 및 자신감 증진이 필요하다.

결론 및 제언

연구 결과 대상자들의 재난간호중요성인식과 개인적인 재난대비 및 재난간호핵심능력정도는 낮은 편이었으나, 모든 대상자가 재난간호 교육 및 훈련을 받았다고 한 것은 방문간호사

들이 지역사회에서 재난대비에 대한 역할의 중요성과 관심을 반영하는 것이다. 그리고 재난결과는 사람에 따라 차이가 있으므로 향후 재난대비는 국가적인 차원뿐 아니라 지역사회와 개인의 능동적인 재난대비가 절실히 필요하다. 무엇보다 중요한 것은 재난이란 예측할 수 없는 사건이 예측할 수 없는 시간과 장소에서 발생하는 것이므로 의료인뿐 아니라 잠재적인 재난 피해자가 될 수 있는 모든 국민은 언제 어디서나 대응할 수 있는 준비 자세를 갖추고 있어야 한다. 또한, 재난간호 중요성인식만큼 적극적인 간호활동이 이루어지지 않는 이유를 파악하기 위해서 심층면접을 통한 질적 연구를 제안한다.

References

- Ablah, E., Tinius, A. M., Horn, L., Williams, C., & Gebbie, K. M. (2008). Community health centers and emergency preparedness: An assessment of competencies and training needs. *Journal of Community Health, 33*, 241-247.
- Al Khalailah, M. A., Bond, E., & Alasad, J. A. (2012). Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing, 20*, 14-23.
- Ann, E. G., Keum, K. L., & Choi, S. Y. (2011). A study on the disaster preparedness of nurses in some Korean regional emergency medical centers. *Journal of Military Nursing, 29*, 94-109.
- Canyon, D. (2009). An Assessment of bioterrorism competencies among health practitioners in Australia. *Emergency Health Threats Journal, 2*, 1-6.
- Choi, N. H. (2011). Disaster, crisis, disaster nursing - 2011 Korean disaster nursing symposium. *The Journal of Korean Disaster Nursing, 6*(1), 238-245.
- Fung, O. W. M., Loke, A. Y., & Lai, C. K. Y. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing, 62*(6), 698-703.
- Gebbie, K. M., & Qureshi, K. (2002). Emergency and disaster preparedness. *American Journal of Nursing, 102*(1), 46-51.
- Grothmann, T., & Reusswig, F. (2006). People at risk of flooding: Why some residents take precautionary action while others do not. *Natural Hazards, 38*, 101-120.
- Ho, M. C., Shaw, D., Lin, S., & Chiu, Y. C. (2008). How do disaster characteristics influence risk perception?. *Risk Analysis, 28*(3), 635-643.
- Hsu, C. E., Mas, F. S., Jacobson, H., Papenfuss, R., Nkhoma, E. T., & Zoretic, J. (2005). Assessing the readiness and training needs of non-urban physicians in public health emergency and response. *Disaster Management & Response, 3*(4), 106-111.
- Jakeway, C. C., LaRosa, G., Cary, A., & Schoen, S. (2008). The role of public health nurses in emergency preparedness and response: A position paper of the association of state and territorial directors of nursing. *Public Health Nursing, 25*(4), 353-361.
- Kang, K. H., Uhm, D. C., & Nam, E. S. (2012). A study on disaster experience and preparedness of university students. *The Journal of Academic Society of Nursing Education, 18*(3), 424-435.
- Kim, K. N., Kwon, G. J., & Back, M. H. (2010). Status of Local Disaster Prevention by Regional Types - Focusing on Gangwon-do -. *Korean Society of Hazard Mitigation Journal of Korean Association, 10*(4), 33-46.
- Korea Society for Visiting Health Care (2013). *Understanding and perspective of visiting healthcare management*. Seoul: One Publishing Company.
- Lavin, R. P. (2006). HIPPA and disaster research: Preparing to conduct research. *Disaster Management and Response, 4*, 32-36.
- Lee, I. S. (2000). Development of a comprehensive model of disaster management in Korea based on the result of response to Samping Building collapse(1995), - disaster law, and 98 disaster preparedness plan of Seoul city -. *The Journal of Korean Community Nursing, 11*(1), 289-316.
- Lee, Y. R., & Lee, M. H. (2016). A study on disaster preparedness competency in public health center workers. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education, 22*(1), 96-109.
- Lee, O. C., & Wang, S. J. (2008). Exploration on disaster nursing education in Korea. *Journal of The Korean Society of Disaster Information, 2*(6), 95-104.
- Lim, G. H. (2011). (P1-54) Healthcare worker's perception towards individual and institution disaster preparedness. *Prehospital and Disaster Medicine, 26*, s1, s116.
- Melnikov, S., Itzhaki, M., & Kagan, I. (2014). Israel nurse's intention to report for work in an emergency or disaster. *Journal of Nursing Scholarship, 5*, 134-142.
- Ministry of the Interior (2015). *Basic law for disaster and safety management*. Retrieved April 10, 2016, from the Ministry of the Interior Web site: <http://www.mogaha.go.kr/ft/a01/ftMain.do>

- Ministry of Health & Welfare (2011). *Press releases, Ministry of Health & Welfare*. Retrieved April 10, 2016, from the Ministry of Health & Welfare Web site: http://www.mohw.go.kr/front_new/index.jsp
- Noh, J. Y. (2010). *Nurse's perception and core competencies on disaster nursing*. Yonsei University, Seoul.
- O'Sullivan, T. L., Dow, D., Turner, M. C., Lemyre, L. L., Corneil, W., Krewski, D., et al. (2008). Disaster and emergency management: Canadian Nurses' perceptions of preparedness on hospital front lines. *Prehospital and Disaster Medicine, 23*, Suppl. 1, s11-s18.
- Park, J. M. (2011). *Proposal for Korean rescue kit design which is appropriate for disaster management preparation step : mainly focus on personal preparation materials*. Hongik University, Seoul.
- Parton, D., Johnson, D., Smith, L., & Millar, M. (2001). Responding to hazard effects: promoting resilience and adjustment adoption. *Australian Journal of Emergency Management, 16*(1), 47-52.
- Qureshi, K., Gershon, R. R. M., Sherman, M. F., Straub, T., Gebbie, E., McCollum, M., et al. (2005). Health care workers' ability and willingness to report to duty during catastrophic disasters. *Journal of Urban Health, 82*(3), 378-388.
- Sabine, W., Rabenau, H. F., Volkhard, A. J. K., & Brandt, C. (2009). Vaccination against classical influenza in health-care workers: Self-protection and patient protection. *Deutsches Aerzteblatt International, 106*(36), 567-578.
- Singer, P. A., Benatar, S. R., Bernstein, M., Daar, A. S., Dickens, B. M., MacRae, S. K., et al. (2003). Ethics and SARS : lesson from Tronto. *British Medical Journal, 327*, 1342 - 44.
- Weiner, E., Irwin, M., Trangenstein, P., & Gordon, J. (2005). Emergency Preparedness curriculum in nursing school in the United States. *Nursing Education Perspective, 26*(6), 334-339.

Disaster Preparation of Visiting Nurses in Public Health Centers

Uhm, Dongchoon¹⁾ · Park, Youngim²⁾ · Oh, Hyunjin³⁾

1) Associate Professor, Department of Emergency Medical Technology, Daejeon University

2) Professor, Department of Nursing, Daejeon University

3) Assistant Professor, College of Nursing, Gacheon University

Purpose: The purpose of this study was to identify the factors influencing personal disaster preparation and disaster nursing core competency among visiting nurses in public health centers. **Methods:** A descriptive survey study was adopted. A convenience sample was taken from 277 subjects in three regions. Data were analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, correlation, Pearson correlation coefficient and multiple regression. **Results:** The mean personal disaster preparation and disaster nursing core competency scores were 11.13 and 76.87, respectively. Personal disaster preparation was statistically significant by experience of disaster victims and disaster management guideline. Disaster nursing core competency was statistically significant by participation in future disaster recovery. As a result of multiple regression analysis, personal disaster preparation accounted for 14.9 of the variance by experience of disaster victims and disaster management guidelines; disaster nursing core competency accounted for 8.9 of the variance by perception of disaster nursing. **Conclusion:** Although visiting nurses are ill-prepared for disaster, global natural and man-made disasters can occur regardless of time and place. Disaster education and training should therefore be included in nurses' fundamental education.

Key words : Visiting nurse, Disaster, Preparedness

• Address reprint requests to : Park, Youngim

Department of Nursing, Daejeon University

62 Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon 300-716, Republic of Korea

Tel: 82-42-280-2653 Fax: 82-42-280-2785 E-mail: park54@dju.kr