

한국 노인요양시설의 환자안전문화 조사 연구*

윤숙희¹ · 김병수² · 신소영³ · 오향련⁴

¹ 인제대학교 간호학과/건강과학연구소, ² 인제대학교 데이터정보학과/통계정보연구소
³ 계명대학교 간호대학, ⁴ 인제대학교 대학원 간호학과

* 본 논문은 인제대학교 인당하술 연구조성비 보조에 의한 것임.
* This work was supported by the Indang Research Grant of Inje University.

*Measuring Patient Safety Culture in Korean Nursing Homes**

Yoon, Sook-Hee¹ · Kim, Byungsoo² · Shin, So Yonug³ · Wu, XiangLian⁴

¹ Department of Nursing/Institute of Health Science, Inje University
² Department of Data Science/Institute of Statistical Information, Inje University
³ College of Nursing, Keimyung University
⁴ Department of Nursing, Graduate School of Inje University

주요어

환자안전문화, 노인요양시설

Key words

Patient safety culture, Nursing homes

Correspondence

Yoon, Sook-Hee
Department of Nursing,
College of Medicine, Inje
University
633-165, Gaegum-dong,
Busanjin-Gu, Busan 614-735,
Korea
Tel: 82-51-890-6821
Fax: 82-51-896-9840
E-mail: nurysh@inje.ac.kr

투 고 일: 2013년 2월 7일
수 정 일: 2013년 3월 19일
심사완료일: 2013년 3월 19일

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to investigate the patient safety culture in Korean nursing homes using the Nursing Home Survey Patient Safety Culture (NHS-PC), a valid tool, provided by the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) and to compare the results with AHRQ data. **Methods:** Administrators and staff (N=151) of six nursing homes in Seoul, Busan, Kyeonggi Province and Gyeongsangnam Province completed the survey in July, 2010. The data were analyzed using descriptive statistics, positive response rate, t-test, ANOVA, DUNCAN, Cronbach's α . **Results:** The total mean (SD) positive response rate for patient safety culture was not significantly different from the AHRQ data. For composite levels, the results of 'handoffs' were significantly higher, and the results of 'feedback and communication about incidents' and 'nonpunitive responses to mistakes' were significantly lower than the AHRQ data. **Conclusion:** More effective strategies related to nonpunitive responses to mistakes and management activities for patient safety are needed to improve patient safety culture in nursing homes.

서 론

1. 연구의 필요성

과학 및 의료기술의 발달로 평균수명이 연장됨에 따라 전 세계적으로 노인인구수가 해마다 빠른 속도로 증가하고 있다. 우리나라의 노인인구비율은 2000년 7.2%에서 2007년 9.9%로

(Korea National Statistical Office, 2011) 급속하게 초고령 사회를 향하여 진전되고 있다. 2010년 65세 이상 노인인구수는 약 554만 명이고 전체 인구의 11.3%에 해당된다(Korea National Statistical Office, 2011).

노인들은 나이가 들어감에 따라 각종 감각, 지각, 인지 기능의 변화로 기능장애를 겪게 될 뿐만 아니라 고혈압, 당뇨병, 심장병, 뇌졸중, 암, 관절염 등의 각종 만성질환으로 고통을 받고 있

다. 우리나라의 경우, 2011년도 노인실태조사에 따르면 전체노인 중 88.5%가 만성질환이 있는 것으로 조사되었다(Jeong et al., 2012). 만성질환자들은 단기간의 집중치료로 완치되는 질병들과는 달리 장기간의 관리, 대중요법, 비약물 치료 및 간호를 요하게 되므로, 가족을 비롯하여 지역사회 사회, 경제적, 심리적 부담을 야기 시키게 된다. 2001년도 우리나라 장기요양보호대상자에 대한 수요조사에서 장기요양보호대상 노인의 50.9%는 가족수발을 받고 있으며, 23.1%는 가족이 아닌 사람으로부터 수발을 받고 있어 전체적인 수발율은 74.0%이다(Jeong, Cho, Oh, & Sunwoo, 2001). 결과적으로 노인들의 높은 만성질환 유병율은 국민의료비 상승의 원인이 된다.

2007년도 GDP대비 국민의료비 지출은 전년도 대비 0.4%p (5조 5천억원) 증가하였다(Ministry of Health and Welfare, 2009a). 국민의료비에서 65세이상 노인 의료비는 계속 증가세에 있으며, 건강보험의 65세이상 노인의료비(10조5천억원)는 전체 의료비(35조원)의 30%를 차지하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2009b). 따라서 정부에서는 2008년 7월 노인장기요양보험제도를 도입하여 요양시설 인프라 확충을 적극 추진하였고, 그 결과 노인주거·의료복지시설은 최근 4년간('04-'07) 연평균 64%의 증가율을 보이고 있다. 특히 2010년부터는 노인장기요양보험 3등급 대상자도 시설급여가 가능하도록 대상 범위를 확대하여 2012년 10월 기준으로 전국에서 4,319개의 노인요양시설이 운영되고 있다(National Health Insurance Corporation, 2012).

노인요양시설에서 안전하고 질 높은 의료 및 간호 서비스를 제공하는 것은 의료인의 기본적인 책임과 의무이며(Ahn, 2006), 노인환자가 요양시설에서 만족스러운 의료서비스를 제공받고 삶의 질을 높이고 싶어 하는 것은 당연한 환자의 권리이다. 특히 노인들의 대부분은 생리적인 예비능력이 저하되어 한 가지 이상의 기능장애 혹은 동반된 질환을 가지고 있어 안전사고에 몹시 취약하며 사고 후 합병증으로 인해 사망에 까지 이르는 예가 적지 않은 것으로 알려져 있다. 더욱이 노인요양시설의 간호는 노쇠한 노인들을 대상으로 환자간호에 대한 단기간계획과 장기간호계획을 모두 세워야 하므로 환자안전 문제가 더욱 중요하다(Castle & Sonon, 2006).

미국의학원(Institute of Medicine [IOM], 2000)에서는 'To err is human'이란 보고서를 통하여 해마다 의료사고의 결과로 44,000~98,000명의 미국인이 사망하고 있고, 이는 미국 사망원인의 8번째라고 하였고, 입원환자의 16.6%가 사고경험이 있으며 이중 50%는 예방 가능하였고, 이중 5%는 사망에 이르렀다고 충격적인 보고를 하였다(IOM, 2000). 이 보고서는 미국에서 대중적인 관심을 증대시켰고(Feng, Bobay, & Weiss, 2008). 이후 환자안전에 의료의 질 개선에 중요한 필수개념으로 인식하고 기관

차원에서 적극적인 전략으로 대처하도록 하고 있다. 미국 의료연구품질관리부(Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2004)에서는 건강관리체계 내의 환자안전문화와 의료의 질 향상을 목적으로 2004년 병원용 도구(Hospital Survey on Patient Safety Culture [HSOPS])에 이어 최근 노인요양시설용 도구(Nursing Home Survey on Patient Safety Culture [NHS-PS])를 개발, 보급하고 홈페이지를 통해서 미국 전역의 측정 결과와 비교할 수 있도록 하고 있다. Handler 등(2006)은 노인요양시설의 환자안전문화를 조사한 결과, 5개의 환자안전문화 차원(실수에 대한 비처벌적 대응, 팀워크, 의사소통의 개방성, 사고에 대한 피드백과 의사소통, 조직학습)에서 병원보다 점수가 낮았다고 보고하였다. AHRQ의 HSOPS 도구와 NHS-PS 도구는 세계 각국에서 각 나라의 언어로 번역하여 공통적으로 사용하고 있는 도구로, 측정 결과를 AHRQ의 데이터베이스와 비교함으로써 각 나라의 독특한 환자안전문화의 현상을 설명하는 목적으로 사용되기도 한다(Chen & Li, 2010).

우리나라에서도 최근 의료의 질을 향상시키기 위한 주요 과제로 환자안전에 보장하는 것이 시급하다는 인식아래 병원을 중심으로 환자안전문화 연구에 관심을 기울이고 있다(Kang, Kim, An, Kim, & Kim, 2005; Kim, Kang, & Kim, 2007; Jeong, Seo, & Nam, 2006; Park, Kang, & Lee, 2012). 그러나 노인요양시설에서의 환자안전문화에 관한 체계적인 조사 및 연구는 거의 이뤄지지 않고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 NHS-PS 도구를 이용하여 우리나라 노인요양시설에 종사하는 운영자, 관리자, 실무자들을 대상으로 환자안전문화에 대한 인식을 조사하고, 그 결과를 AHRQ의 결과와 비교·분석하여 한국 노인요양시설의 현상을 설명함으로써 거주 노인환자들에게 양질의 의료서비스를 제공하기 위한 정책에 마련에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

우리나라 노인요양시설의 환자안전문화를 측정하기 위하여 노인요양시설에 근무하는 관리자와 실무자를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식을 조사하기 위함으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 사고 경험, 환자안전문화에 대한 인식을 확인한다.
- 2) 우리나라와 미국 AHRQ의 노인요양시설 환자안전문화의 차이를 분석한다.
- 3) 우리나라 노인요양시설 종사자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화의 차이를 파악한다.

3. 용의 정의

1) 환자안전문화

보건의료조직의 가치관과 신념과 관련된 조직문화의 하위 개념으로서 환자안전에 대한 조직의 사명, 업무방식과 능숙함을 결정하는 개인과 집단의 가치, 태도, 역량, 행동패턴의 산물이다 (AHRQ, 2004). 본 연구에서는 미국 AHRQ에서 개발한 노인요양시설용 환자안전문화 측정도구인 NHS-PS로 측정된 점수를 말하며 점수가 높을수록 환자안전문화가 긍정적인임을 의미한다.

2) 노인요양시설

노인복지법 제34조 제1항 제1호에 의거하여 치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인을 입소시켜 급식·요양과 그 밖의 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설을 말한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 노인요양시설에 거주하는 노인환자들에게 양질의 서비스를 제공하기 위하여 운영자, 관리자, 실무자들을 대상으로 환자안전문화에 대한 인식을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

서울과 경기도, 부산과 경상남도 일대에 위치하는 노인요양시설 6곳을 편의표출 하여, 해당 시설에 종사하는 관리자와 실무자 전수를 대상으로 하였다. 165부를 배부하여 157부를 회수(회수율 95.2%) 하였으며, 그 중 응답이 불충분한 6부를 제외하고 151부를 자료분석 하였다. AHRQ의 NHS-PS 도구는 12개의 차원으로 구성되어 있어, 대상자 수는 변수 수의 10배정도가 적합하다(Nunnally, 1978)는 문헌에 따라 120부를 넘기 때문에 결과 해석에 문제가 없다 하겠다. 또한 본 연구 결과와 AHRQ의 결과를 비교하기 위해 G*Power 3.1.2에서 중간정도의 효과크기 $d=0.5$, 유의수준 $\alpha=0.05$, 검정력 power $(1-\beta)=0.95$ 인 양측검정의 t-test에 필요한 표본 수가 105부로 산출되어 역시 결과 해석에 문제가 없을 것으로 생각된다.

3. 연구 도구

미국 AHRQ에서 개발된 NHS-PS 측정도구를 연구자가 번역,

역번역한 후에 1인의 노인간호학 교수와 1인의 노인요양시설 운영자에게 내용 검토를 받고 사용하였다. NHS-PS는 노인요양시설의 환자안전문화에 대하여 12개 차원(dimension)의 총42개 문항으로 구성되어 있다. 12개 차원은 전반적인 거주자 안전에 관한 지각(3문항), 사고에 대한 피드백과 의사소통(4문항), 거주자들의 안전을 향상시키려는 감독자의 기대와 행동(3문항), 학습조직(4문항), 훈련과 기술(3문항), 거주자 안전을 위한 관리적 지원(3문항), 팀워크(4문항), 절차에 대한 순응도(3문항), 업무에 대한 사전정보(4문항), 의사소통 개방성(3문항), 인력관리(4문항), 실수에 대한 비처벌적인 반응(4문항)이다. 그 밖에 전반적인 평가 2문항, 배경환경 7문항, 그리고 시설의 환자간호와 안전에 관한 의견이나 제안을 자유롭게 기술하는 개방형 질문 1문항으로 구성되어 있다.

본 도구에서는 환자안전문화 42개 문항에, 우리나라 실정을 감안하여 사고경험과 환자안전에 대한 전반적 지각 3문항, 응답자의 일반적 특성 6문항 및 배경환경 6문항, 그리고 개방형 문항 1문항으로 구성하였다. 문항의 응답 결과는 '매우찬성, 찬성, 찬성도 반대도 아닌, 반대, 매우반대' 혹은 '항상, 대부분, 가끔, 드물게, 결코' 의 5개 응답범주로 구성되어 있다. 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.931$ 이었으며, 설문지 항목의 하부영역별로는 노인요양시설 근무환경 .803, 의사소통 .905, 귀하의 직장상사 .855, 귀하의 노인요양시설 .882로 나타났다.

4. 자료 수집 방법

자료수집은 2010년 7월 1일부터 31일까지 한 달 동안 이루어졌다. 서울과 경기도, 부산과 경상남도 일대에 위치한 노인요양시설 6곳을 편의표출 하여, 전화로 시설장에게 연구 목적과 방법을 설명한 후 자료수집에 대한 허락을 얻었다. 해당시설을 직접 방문하여 관리자와 환자를 직접 케어하는 실무자 전원을 대상으로 연구의 취지와 목적을 설명하고 설문조사 하였다. 윤리적 고려와 설문내용이 환자안전이라는 민감한 사안임을 감안하여 대상자에게 참여를 거절할 수 있고, 익명성과 비밀이 보장됨을 거듭 설명하였고, 참여에 동의한 사람에게 연구참여동의서를 작성하도록 한 후에 설문지를 배부하였다.

5. 자료 분석 방법

- 1) 대상자의 일반적 특성, 사고경험과 환자안전에 대한 전반적 평가는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였다.
- 2) 환자안전문화에 대한 응답 결과는 AHRQ 홈페이지에 제시되어 있는 방법대로 차원수준과 문항수준별로 평균 긍정반응비

율을 산출하였다. 긍정반응비율은 환자안전문화에 대한 긍정적인 반응을 의미하는 것으로, 모든 범주의 응답자 중 상위 2개 범주(매우찬성/항상, 찬성/대부분) 응답자의 비율로 계산하였다. 이때 역문항은 상위범주와 하위범주를 역코딩 하였다.

3) 환자안전문화 점수는 6개 노인요양시설별로 구분하여 문항(item)수준과 차원(composite)수준별로 긍정반응비율에 대한

평균과 표준편차를 계산하였다.

- 4) 본 연구 결과와 AHRQ 자료를 비교하기 위하여 일표본 t-검정을 실시하였다.
- 5) 환자안전문화 평균평점을 5점 만점으로 계산한 후, 일반적 특성에 따른 환자안전문화 평균평점의 차이는 t-test, ANOVA를, 사후검정은 DUNCAN을 이용하였다.

Table 1. General Characteristics and Background Information of Participants

(N=151)

Variable	Classification	n (%)
Age (yr) (M±SD=39.6±11.1)	22-29	41 (27.2)
	30-39	25 (16.6)
	40-49	47 (31.1)
	50-59	38 (25.2)
Gender	M	9 (6.0)
	F	142 (94.0)
Marital status	Single	51 (34.0)
	Married	93 (62.0)
	Others	6 (4.0)
Religion	Yes	107 (70.9)
	None	44 (29.1)
Education level	Middle School	8 (5.3)
	High School	53 (35.1)
	College	87 (57.6)
	≥Graduate School	3 (2.0)
Economic condition	Good	18 (11.9)
	Average	110 (72.8)
	Poor	23 (15.2)
Staff position	Administrator	20 (13.7)
	Nurse	22 (15.1)
	Caregiver	88 (60.3)
	Therapist	12 (8.2)
	Administrative staff	4 (2.7)
Work period in this nursing home	less than 2 months	11 (7.3)
	2 to 11 months	57 (30.7)
	1 to 2 years	60 (40.0)
	3 to 5 years	27 (18.0)
	6 years or more	6 (4.0)
Work hours per week (hrs)	< 15	4 (2.7)
	16-24	1 (0.7)
	25-40	54 (36.7)
	> 40	88 (59.9)
Shift pattern	Day	98 (65.3)
	Evening	15 (10.0)
	Night	4 (2.7)
	3 shifts	33 (22.0)
Direct nursing care activity	Yes	109 (73.6)
	No	39 (26.4)
Work unit	Many different areas or units/No specific areas or units	38 (26.8)
	Alzheimer's/Dementia unit	57 (40.1)
	Rehabilitation unit	17 (12.0)
	Skilled nursing unit	2 (1.4)
	Others	28 (19.7)

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에서 연령은 40대가 31.1%, 20대가 27.2%, 50대 25.2%, 30대가 16.6% 순이었다. 여성이 94%였고, 62%가 기혼자로 배우자가 있었다. 70.9%가 종교가 있다고 응답하였고, 학력은 전문대와 대학교 졸업이 57.6%, 고등학교 졸업이 35.1% 순으로 많았다. 경제상태는 72.8%가 보통이었다. 근무직위는 요양보호사가 60.3%로 가장 많았고, 간호사 15.1%, 관리자 13.7% 순이었다. 현재의 노인요양시설 근무기간은 1-2년이 40.0%, 2-11개월이 30.7% 순이었고, 주당 근무시간은 40시간이상이 59.9%, 25-40시간이 36.7% 순이었다. 근무형태는 낮번 고정근무자가 65.3%, 교대근무자가 22% 순이었다. 73.6%가 직접 환자에게 케어를 제공한다고 응답하였고, 40.1%가 치매병동, 26.8%가 다양한 환자들이 있는 곳에서 근무를 하고 있었다 (Table 1).

2. 사고경험과 환자안전에 대한 전반적 지각

대상자의 지난 3개월간 사고경험은 없음이 59.3%, 1회가 23.3%, 2회가 11.3% 순이었다. 이 노인요양시설을 가족이나 다른 친지에게 추천할 의사가 있는지를 묻는 질문에는 75.8%가 그렇다고 응답하였고, 이 시설의 환자안전에 대한 전반적인 지각은 33.6%가 적당하다. 33.6%가 좋다, 20.1%가 아주 좋다고 응답하였다(Table 2).

Table 2. Incident Experience and Overall Perception of Resident Safety (N=151)

Variable	Classification	n (%)
Incident experiences during past 3 months	None	89 (59.3)
	1	35 (23.4)
	2	17 (11.3)
	3	8 (5.3)
	>4	1 (0.7)
Willingness to recommend nursing home	Yes	113 (75.8)
	Maybe	35 (23.5)
	No	1 (0.7)
Overall rating on resident safety of this institution	Poor	2 (1.3)
	Fair	50 (33.6)
	Good	50 (33.6)
	Very good	30 (20.1)
	Excellent	17 (11.4)

Table 3. Comparison of Average Positive Response Rate for Patient Safety Culture Composite-Level of Korea and AHRQ Data

Patient safety culture composites	Average % positive						t (p)
	This study				AHRQ-2011		
	Min	Max	Mean	SD	Mean	SD	
1. Overall perceptions of resident safety	44.9	93.0	73.4	16.17	86	10.68	-1.91 (115)
2. Feedback and communication about incidents	56.4	75.2	70.1	7.09	84	9.40	-4.80 (.005)
3. Supervisor expectations and actions promoting resident safety	67.9	100.0	83.7	11.57	79	10.46	1.00 (.363)
4. Organizational learning	40.6	87.5	70.7	17.03	72	13.09	-0.19 (.860)
5. Training and skills	28.9	75.0	56.4	16.84	71	12.59	-2.13 (.087)
6. Management support for resident safety	40.3	93.3	72.7	19.54	69	13.53	0.47 (.660)
7. Teamwork	45.2	100.0	74.7	19.64	64	14.90	1.33 (.242)
8. Compliance with procedure	50.7	76.7	61.8	10.71	64	12.37	-0.51 (.632)
9. Handoffs	66.2	74.7	70.6	3.33	61	14.37	7.07 (.001)
10. Communication openness	33.1	58.9	49.7	10.48	56	14.89	-1.48 (.199)
11. Staffing	39.2	68.8	51.4	10.57	52	13.87	-0.14 (.893)
12. Nonpunitive response to mistakes	26.2	52.5	39.9	10.50	51	12.68	-2.58 (.049)
Patient safety culture (total)	45.3	76.3	64.6	11.59	67	11.65	-0.59 (.579)

3. 환자안전문화 차원수준별 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교

노인요양시설 환자안전문화의 차원수준별 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교 분석 결과는 Table 3과 같다.

12개의 차원 중에서 AHRQ보다 유의하게 높은 차원은 차원9 '업무에 대한 사전정보'(t=7.07, p=.001)이었고, 차원2 '사고에 대한 피드백과 의사소통'(t=-4.80, p=.005)과 차원12 '실수에 대한 비처벌적인 반응'(t=-2.58, p=.049)은 AHRQ보다 유의하게 낮았다. 환자안전문화의 전체 평균긍정응답비율은 유의한 차이가 없었다.

4. 환자안전문화 문항수준별 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교

환자안전문화 문항수준별 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교 분석 결과는 Table 4와 같다.

42개의 문항 중에서 AHRQ보다 유의하게 높은 문항은 5개 문항으로, A9번 '이 기관의 직원 중 누군가가 많이 바쁘면 다른 직원들이 도와준다'(t=4.72, p=.005), B1번 '처음에 직원들은 환자를 돌봄에 있어서 알아야 할 주의사항에 대해 사전지시를 받는다'(t=3.38, p=.020), B2번 '환자간호 계획이 바뀌는 즉시 직원들은 통보를 받는다'(t=14.36, p<.001), B3번 '환자가 병원으로부터 전과 되어올 때 우리는 필요한 모든 정보를 제공받는다'(t=3.89, p=.012), A3번 '우리 직원들의 숫자는 업무량을 감당함에 있어서 충분하다'(t=2.63, p=.047) 이었다. AHRQ 문항보다 유의하게 점수가 낮은 문항은 6개 문항으로, B4번 '직원이 환자에게 예상되는 위험을 보고하면 누군가가 그것을 맡아서 처리한다'(t=-4.18, p=.009), B5번 '이 기관에서 우리는 환자 상해사고가 다시는 일어나지 않도록 하는 방법들에 대해 의논한다'(t=-4.24, p=.008), A13번 '직원들은 이 기관에서 받는 훈련을 이해한다'(t=-2.93, p=.033), B11번 '이 기관에서 직원들이 문제점을 지적하는데 목소리를 내는 것은 쉽다'(t=-5.04, p=.004), A8R번 '직원들은 과중한 업무로 항상 바쁘게 일한다'(t=-4.17, p=.009), A18번 '직원들은 자신의 과실을 보고하는데 있어서 안전하다고 느낀다'(t=-3.60, p=.015) 이었다. 평균점수가 AHRQ 문항보다 낮은 문항 중에서 통계적 유의하지는 않았으나 의미 있게 낮은 문항은, D1번 '이 기관에서 환자들은 양질의 간호를 제공 받는다'(t=-2.55, p=.052)와 A7번 '직원들은 이 기관에서 필요한 업무 훈련을 받는다'(t=-2.47, p=.057) 이었다.

5. 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화 차이

환자안전문화 점수를 5점 만점으로 환산한 후, 대상자의 일반적 특성에 따라 어떤 차이가 있는지 살펴본 결과, 유의한 차이를 보인 것은 Table 5와 같다.

전체 환자안전문화 점수는 결혼상태(F=4.12, p=.018), 주당 근무시간(F=2.90, p=.037), 근무형태(F=11.91, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 결혼상태는 별거나 이혼한 사람이, 근무형태는 낮변과 밤변을 고정으로 하는 집단에서 높게 나타났다. 차원수준별로 살펴보면, 차원1 '전반적인 거주자 안전에 관한 지각'은 주당 근무시간(F=3.27, p=.023), 근무형태(F=7.91, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 낮변과 밤변을 고정으로 하는 집단에서 높게 나타났다. 차원2 '사고에 대한 피드백과 의사소통'은 근무형태(F=3.54, p=.016)에 따라 유의한 차이가 있었다. 차원3 '거주자들의 안전을 향상시키려는 감독자의 기대와 행동'은 근무형태(F=3.89, p=.010)에 따라 유의한 차이가 있었다. 차원4 '학습조직'은 근무형태(F=10.13, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 낮변과 밤변을 고정으로 하는 집단에서 높게 나타났다. 차원5 '훈련과 기술'은 결혼상태(F=5.67, p=.004), 직위(F=2.87, p=.026), 근무부서(F=2.66, p=.036)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 결혼상태는 별거나 이혼한 사람이, 직위는 치료사보다, 행정가, 간호사, 요양보호사 집단이 높게 나타났고, 이들보다 행정직원 집단에서 높게 나타났다. 차원6 '거주자 안전을 위한 관리적 지원'은 주당 근무시간(F=3.32, p=.022), 근무형태(F=9.13, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 낮변과 밤변을 고정으로 하는 집단에서 높게 나타났다. 차원7 '팀워크'는 결혼상태(F=4.17, p=.017), 주당 근무시간(F=4.64, p=.004), 근무형태(F=6.68, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었다. 차원8 '절차에 대한 순응도'는 근무형태(F=5.73, p=.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 낮변, 초변, 밤변을 고정으로 하는 집단이 3교대근무 집단보다 높게 나타났다. 차원9 '업무에 대한 사전정보'는 근무형태(F=3.74, p=.013)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 초변 집단보다 낮변, 밤변, 3교대근무 집단에서 높게 나타났다. 차원10 '의사소통 개방성'은 근무형태(F=7.37, p<.001)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 낮변과 밤변 집단에서 높게 나타났다. 차원11 '인력관리'는 근무형태(F=4.57, p=.004), 근무부서(F=2.75, p=.031)에 따라 유의한 차이가 있었다. 차원12 '실수에 대한 비처벌적인 반응'은 결혼상태(F=4.22, p=.016), 근무형태(F=3.84, p=.011)에 따라 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과 결혼상태에서 미혼이나 기혼 집단보다 별거나 이혼한 사람 집단에서 높게 나타났다. 환자안

Table 4. Comparison of Average Positive Response Rate for Patient Safety Culture Item-Level of Korea and AHRQ Data

Survey items by composite	This study				AHRQ-2011		t (p)
	Min	Max	Mean	SD	Mean	SD	
1. Overall perceptions of resident safety							
1) Residents are well cared for in this nursing home. (D1)	39.6	90.0	68.8	16.52	86	11.22	-2.55 (.052)
2) This nursing home does a good job keeping residents safe. (D6)	54.2	100.0	79.5	15.23	84	11.46	-0.72 (.503)
3) This nursing home is a safe place for residents. (D8)	40.8	100.0	71.9	19.06	86	10.62	-1.81 (.130)
2. Feedback and communication about incidents							
1) When staff report something that could harm a resident, someone takes care of it. (B4)	50.0	75.0	62.8	10.11	80	11.97	-4.18 (.009)
2) In this nursing home, we talk about ways to keep incidents from happening again. (B5)	58.7	78.4	71.3	6.77	83	11.14	-4.24 (.008)
3) Staff tell someone if they see something that might harm a resident. (B6)	66.7	94.4	77.6	10.39	87	8.15	-2.22 (.077)
4) In this nursing home, we discuss ways to keep residents safe from harm. (B8)	59.2	88.9	76.3	10.67	84	10.21	-1.76 (.139)
3. Supervisor expectations and actions promoting resident safety							
1) My supervisor listens to staff ideas and suggestions about resident safety. (C1)	67.3	100.0	81.8	10.88	79	11.25	0.64 (.552)
2) My supervisor says a good word to staff who follow the right procedures. (C2)	59.2	100.0	79.8	17.46	73	12.52	0.95 (.387)
3) My supervisor pays attention to safety problems in this nursing home. (C3)	76.7	100.0	89.6	10.65	85	10.38	1.06 (.339)
4. Organizational learning							
1) This nursing home lets the same mistakes happen again and again. (D3R*)	50.0	78.9	68.4	10.47	67	16.68	0.32 (.762)
2) It is easy to make changes to improve resident safety in this nursing home. (D4)	21.7	90.0	61.5	25.10	66	13.22	-0.44 (.676)
3) This nursing home is always doing things to improve resident safety. (D5)	35.4	100.0	76.9	22.36	78	13.69	-0.13 (.905)
4) When this nursing home makes changes to improve resident safety, it checks to see if the changes worked. (D10)	42.2	100.0	76.2	18.74	75	14.08	0.16 (.883)
5. Training & skills							
1) Staff get the training they need in this nursing home. (A7)	25.5	75.0	56.5	18.41	75	13.90	-2.47 (.057)
2) Staff have enough training on how to handle difficult residents. (A11)	37.8	100.0	60.6	20.86	59	15.10	0.19 (.857)
3) Staff understand the training they get in this nursing home. (A13)	23.4	90.0	52.1	21.72	78	12.10	-2.93 (.033)
6. Management support for resident safety							
1) Management asks staff how the nursing home can improve resident safety. (D2)	32.6	80.0	61.2	17.49	68	14.12	-0.95 (.386)
2) Management listens to staff ideas and suggestions to improve resident safety. (D7)	40.4	100.0	75.1	22.54	67	15.21	0.88 (.418)
3) Management often walks around the nursing home to check on resident care. (D9)	47.9	100.0	81.8	19.49	72	15.64	1.24 (.271)
7. Teamwork							
1) Staff in this nursing home treat each other with respect. (A1)	30.6	100.0	66.5	26.48	65	16.57	0.14 (.895)
2) Staff support one another in this nursing home. (A2)	38.8	100.0	69.8	22.41	65	15.99	0.53 (.622)
3) Staff feel like they are part of a team. (A5)	44.7	100.0	76.1	21.18	62	16.39	1.63 (.164)
4) When someone gets really busy in this nursing home, other staff help out. (A9)	66.7	100.0	86.2	11.53	64	14.70	4.72 (.005)

* R donates items that are reversed.

Table 4. Comparison of Average Positive Response Rate for Patient Safety Culture Item-Level of Korea and AHRQ Data

(Continued)

Survey items by composite	This study				AHRQ-2011		t (p)
	Min	Max	Mean	SD	Mean	SD	
8. Compliance with procedures							
1) Staff follow standard procedures to care for residents. (A4)	60.9	90.0	78.7	10.02	82	11.01	-0.81 (.456)
2) Staff use shortcuts to get their work done faster. (A6R*)	31.3	60.0	45.1	9.82	44	14.87	0.27 (.798)
3) To make work easier, staff often ignore procedures. (A14R*)	41.2	89.2	61.5	18.79	65	14.55	-0.45 (.670)
9. Handoffs							
1) Staff are told what they need to know before taking care of a resident for the first time. (B1)	63.6	80.0	74.1	5.89	66	16.02	3.38 (.020)
2) Staff are told right away when there is a change in a resident's care plan. (B2)	73.9	83.8	78.6	4.02	55	16.69	14.36 (.001)
3) We have all the information we need when residents are transferred from the hospital. (B3)	50.0	78.3	70.3	10.27	54	15.56	3.89 (.012)
4) Staff are given all the information they need to care for residents. (B10)	49.0	77.8	59.5	11.76	71	14.01	-2.41 (.061)
10. Communication openness							
1) Staff ideas and suggestions are valued in this nursing home. (B7)	39.6	75.0	57.3	13.01	59	15.40	-0.33 (.757)
2) Staff opinions are ignored in this nursing home. (B9R*)	37.5	100.0	67.4	24.31	51	16.11	1.66 (.159)
3) It is easy for staff to speak up about problems in this nursing home. (B11)	0.0	41.2	24.3	15.88	57	15.51	-5.04 (.004)
11. Staffing							
1) We have enough staff to handle the workload. (A3)	31.6	86.7	62.6	20.09	41	18.33	2.63 (.047)
2) Staff have to hurry because they have too much work to do. (A8R*)	0.0	26.3	15.9	11.23	35	15.63	-4.17 (.009)
3) Residents' needs are met during shift changes. (A16)	51.0	100.0	71.1	18.08	64	15.09	0.96 (.382)
4) It is hard to keep residents safe here because so many staff quit their jobs. (A17)	22.2	80.0	56.1	21.52	67	16.35	-1.25 (.268)
12. Nonpunitive response to mistakes							
1) Staff are blamed when a resident is harmed. (A10R*)	22.2	70.0	37.3	19.07	42	13.78	-0.61 (.571)
2) Staff are afraid to report their mistakes. (A12R*)	11.1	75.0	39.4	23.97	51	15.08	-1.19 (.288)
3) Staff are treated fairly when they make mistakes. (A15)	30.0	61.1	48.7	11.15	56	9.16	-1.61 (.169)
4) Staff feel safe reporting their mistakes. (A18)	15.2	50.0	34.4	13.98	55	14.82	-3.60 (.015)

* R donates items that are reversed.

전문화는 주당 근무시간에 따라서 집단 간 유의한 차이가 있었으나, 사후검정 결과는 유의하게 나타나지 않았다.

논 의

본 연구는 최근 양적으로 급속도로 증가하고 있는 우리나라

노인요양시설의 환자안전문화를 세계적으로 사용하고 있는 AHRQ 도구를 이용하여 확인하고자 함이며, 본 연구와 유사한 선행연구를 거의 찾을 수 없어 비교·분석이 어려워 본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 고찰해 보고자 한다.

지난 3개월간 사고경험이 있다는 응답자는 40.7%로 나타나 노인요양시설의 사고예방에 대한 대책마련이 요구된다. 이는 노

Table 5. Patient Safety Culture Composite Scores according to General Characteristics (N=151)

Composite	General characteristics	Mean ± SD	F	p	
Patient safety culture (total)	Marital status	Single ^a	3.78 ± 0.43	4.12	.018 a,b < c
		Married ^b	3.61 ± 0.44		
		Others ^c	4.01 ± 0.60		
	Work hours per week (hrs)	< 15	4.15 ± 0.50	2.90	.037
		16-24	4.56 ± 0.00		
		25-40	3.65 ± 0.39		
		> 40	3.68 ± 0.46		
	Shift pattern	Day ^a	3.83 ± 0.41	11.91	<.001 b,d < a,c
		Evening ^b	3.44 ± 0.39		
		Night ^c	3.77 ± 0.34		
		3 shifts ^d	3.38 ± 0.40		
	Composite 1 (Overall perceptions of resident safety)	Work hours per week (hrs)	< 15	4.58 ± 0.63	3.27
16-24			5.00 ± 0.00		
25-40			3.74 ± 0.62		
> 40			3.87 ± 0.67		
Shift pattern		Day ^a	4.01 ± 0.63	7.91	<.001 b,d < a,c
		Evening ^b	3.60 ± 0.59		
		Night ^c	3.83 ± 0.69		
		3 shifts ^d	3.41 ± 0.68		
Composite 2 (Feedback and communication about incident)	Shift pattern	Day	4.09 ± 0.80	3.54	.016
		Evening	3.57 ± 0.96		
		Night	4.08 ± 0.57		
		3 shifts	3.68 ± 0.68		
Composite 3 (Supervisor expectations and actions promoting resident safety)	Shift pattern	Day	4.24 ± 0.60	3.89	.010
		Evening	3.89 ± 0.66		
		Night	4.33 ± 0.61		
		3 shifts	3.84 ± 0.74		
Composite 4 (Organizational learning)	Shift pattern	Day ^a	3.91 ± 0.55	10.13	<.001 b,d < a,c
		Evening ^b	3.43 ± 0.47		
		Night ^c	3.63 ± 0.60		
		3 shifts ^d	3.36 ± 0.54		
Composite 5 (Training and skills)	Marital status	Single ^a	3.57 ± 0.77	5.67	.004 a,b < c
		Married ^b	3.42 ± 0.58		
		Others ^c	4.33 ± 0.84		
	Staff position	Administrator ^a	3.62 ± 0.60	2.87	.026 d < a,b,c < e
		Nurse ^b	3.67 ± 0.82		
		Caregiver ^c	3.58 ± 0.64		
		Therapists ^d	3.50 ± 0.80		
		Administrative staff ^e	3.75 ± 0.50		
	Work unit	Many different areas or units/No specific areas or units	3.37 ± 0.50	2.66	.036
		Alzheimer's/Dementia unit	3.64 ± 0.68		
		Rehabilitation unit	3.11 ± 0.88		
		Skilled nursing unit	3.67 ± 0.00		
Others		3.60 ± 0.66			

Table 5. Patient Safety Culture Composite Scores according to General Characteristics (Continued)

(N=151)

Composite	General characteristics	Mean ± SD	F	p	
Composite 6 (Management support for resident safety)	Work hours per week (hrs)	< 15	4.67 ± 0.47	3.32	.022
		16-24	5.00 ± 0.00		
		25-40	3.70 ± 0.68		
	Shift pattern	> 40	3.81 ± 0.73	9.13	<.001 b,d<a,c
		Day ^a	4.00 ± 0.64		
Evening ^b		3.44 ± 0.73			
Composite 7 (Teamwork)	Marital status	Night ^c	3.75 ± 0.57	4.17	.017
		3 shifts ^d	3.35 ± 0.72		
		Single	3.95 ± 0.56		
	Work hours per week (hrs)	Married	3.67 ± 0.58	4.64	.004
		Others	4.00 ± 0.72		
		< 15	4.63 ± 0.25		
	Shift pattern	16-24	5.00 ± 0.00	6.68	<.001
25-40		3.76 ± 0.53			
> 40		3.77 ± 0.58			
Composite 8 (Compliance with procedure)	Shift pattern	Day	3.93 ± 0.55	5.73	.001 d<a,b,c
		Evening	3.55 ± 0.39		
		Night	3.69 ± 0.63		
		3 shifts	3.80 ± 0.72		
Composite 9 (Handoffs)	Shift pattern	Day ^a	3.73 ± 0.55	3.74	.013 b<a,c,d
		Evening ^b	3.51 ± 0.82		
		Night ^c	4.19 ± 0.75		
		3 shifts ^d	3.70 ± 0.70		
Composite 10 (Communication openness)	Shift pattern	Day ^a	4.05 ± 0.72	7.37	<.001 b,c<a,c
		Evening ^b	3.60 ± 0.67		
		Night ^c	3.00 ± 0.72		
		3 shifts ^d	3.58 ± 0.69		
Composite 11 (Staffing)	Shift pattern	3.10 ± 0.44	4.57	.004	
		Day			3.39 ± 0.53
		Evening			3.28 ± 0.63
		Night			3.25 ± 0.35
	Work unit	3.25 ± 0.35	2.75	.031	
3 shifts	2.99 ± 0.47				
Many different areas or units/No specific areas or units	3.17 ± 0.46				
Alzheimer's/Dementia unit	3.36 ± 0.57				
Composite 12 (Nonpunitive response to mistakes)	Marital status	Rehabilitation unit	3.03 ± 0.57	4.22	.016 a,b<c
		Skilled nursing unit	2.88 ± 0.18		
		Others	3.45 ± 0.47		
	Shift pattern	Single ^a	3.36 ± 0.45	3.84	.011
		Married ^b	3.18 ± 0.44		
Others ^c		3.58 ± 0.61			
Day		3.34 ± 0.47			
Shift pattern	Evening	3.04 ± 0.34	3.84	.011	
	Night	3.38 ± 0.32			
	3 shifts	3.09 ± 0.41			

인요양시설에서 직접 환자를 돌보는 실무종사자들의 84.2%가 사고 경험이 있다는 선행연구(Yoon & Wu, 2013) 보다는 낮았으나, 이는 본 연구에서 지난 3개월 간의 사고경험을 물었고, 실무종사자 뿐만 아니라, 의료기사 및 행정직도 포함되었기 때문으로 생각된다. 또한 병원간호사들을 대상으로 조사한 선행연구에서 안전사건 보고경험이 55.6% (Park, Kang, & Lee, 2012)라는 보고와 유사하지만, 사고경험이 26.4% (Lee, 2012)라는 보고와는 뚜렷한 차이가 있다. 이는 노인요양시설의 노쇠한 노인들은 인지기능과 감각기능에 손상이 있어 안전에 대해 취약하고, 대부분 간호보조인력에 의해 직접간호가 제공되므로 환자안전문화를 측정하는 것이 더욱 중요하다(Bonner, Castle, Perera, & Handler, 2008)는 것을 뒷받침해주고 있다. HSOPSC 도구를 사용하여 너싱홈과 병원의 환자안전문화를 비교한 Handler 등(2006)의 연구에서도 너싱홈의 지난 12개월 동안의 위해사건 보고 횟수가 병원보다 높았고 전반적인 환자안전 등급이 병원보다 낮았다고 보고한 바 있다.

노인요양시설 환자안전문화의 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교 분석 결과, 환자안전문화의 전체 평균긍정응답비율은 유의한 차이가 없었다. 노인요양시설에 대한 역사가 짧은 우리나라가 오랜 역사를 가지고 있으면서, 환자안전문화에 대해 국가에서 정책적으로 관심을 기울이고 있는 미국과 별 차이가 없다는 결과는 상당히 고무적인 현상으로 생각된다. 차원수준별로 구체적으로 살펴보면, 12개의 차원 중에서 AHRQ보다 유의하게 높은 차원은 차원9 '업무에 대한 사전정보'로 나타났다. 이는 환자를 돌보는데 알아야 할 주의사항과 병원으로부터 전파되어 올 때 필요한 모든 정보를 제공받는가에 관한 내용으로, 노인요양시설의 요양보호사를 지도·감독하고 있는 간호사들의 교육에 대한 열의가 높기 때문이라고 생각된다. 그러나 차원2 '사고에 대한 피드백과 의사소통'과 차원12 '실수에 대한 비처벌적인 반응'은 AHRQ보다 유의하게 낮았다. 이는 역사적으로 AHRQ에서 환자안전문화를 향상시키려는 정책을 마련하게 된 계기가 IOM (2000)의 'To err is human' 보고서에서 인간은 누구나 실수를 하게 마련이므로, 실수한 개인에게 초점을 맞추기 보다는 체계 개선에 초점을 맞추어야 하고, 이를 위해서는 비처벌적이고 개방적인 의사소통으로 실수에 대해 자연스럽게 보고하는 분위기를 만들어야한다고 강조하여 왔기 때문으로 생각된다. 노인요양시설 실무종사자들을 대상으로 환자안전문화 인식에 대한 심층면담을 한 선행연구(Yoon & Wu, 2013)에서도 사건사고 보고 및 사고로 인한 처벌 등의 조직체계에 대한 응답비율이 3위를 차지하였다. 따라서 우리나라에서도 이러한 사고 보고체계 및 의사소통에서 개방적이고 긍정적인 분위기 마련을 위한 정책 개발이 필요하다. Bonner 등(2008)도 보다 안전한 건강

관리체제로 가는 가장 큰 도전은 실수한 개인에게 실수에 대해 비난하는 것에서부터 실수한 것을 체계를 향상시키고 위해를 예방하는 기회로 취급하는 쪽으로 환자안전문화를 변화하는 것이라고 하였다.

문항수준별 평균긍정응답비율과 AHRQ 자료와의 비교 분석 결과, 42개의 문항 중에서 AHRQ보다 유의하게 높은 문항은 5개 문항으로, 이중에서 '이 기관의 직원 중 누군가가 많이 바쁘면 다른 직원들이 도와준다'는 문항이 높게 나타난 것은 직원들이 서로 역할의 경계 없이 서로 협조적인 우리 문화를 잘 나타내고 있다고 생각된다. 노인요양시설 실무종사자들을 대상으로 환자안전문화 인식에 대한 심층면담을 한 선행연구(Yoon & Wu, 2013)에서도 직원간 지원이라는 응답이 나타났다. Handler 등(2006)은 미국에서 병원보다 노인요양시설의 환자안전문화가 5개 차원에서 낮게 나타났다고 보고하였는데, 이 중 팀워크가 포함되어 있었다. 한편 본 연구에서 AHRQ 보다 높게 나타난 '우리 직원들의 숫자는 업무량을 감당함에 있어서 충분하다'는 문항은, 다른 문항인 '직원들은 과중한 업무로 항상 바쁘게 일한다'는 문항에서 AHRQ 문항보다 유의하게 낮게 나타난 결과와 상반되고, 선행연구(Yoon & Wu, 2013)에서 인력보충의 필요성과 업무량 과중에 대해 응답한 것과는 차이가 있어 이에 대한 구체적인 반복연구가 필요하다.

본 연구에서 AHRQ 문항보다 유의하게 점수가 낮은 6개 문항 중에서 '직원이 환자에게 예상되는 위험을 보고하면 누군가가 그것을 맡아서 처리한다', '이 기관에서 우리는 환자 상해사고가 다시는 일어나지 않도록 하는 방법들에 대해 의논한다', '이 기관에서 직원들이 문제점을 지적하는데 목소리를 내는 것은 쉽다'와 '직원들은 자신의 과실을 보고하는데 있어서 안전하다고 느낀다'는 문항들은 관리자의 사고예방을 위한 관리 원칙과 활동을 의미하는 것으로, 이에 대한 관리자의 의식변화와 적극적인 대책마련이 시급하다. 또한 본 연구에서 유의하게 낮은 '직원들은 이 기관에서 받는 훈련을 이해한다'는 문항과 통계적 유의하지는 않았으나 의미있게 낮은 '직원들은 이 기관에서 필요한 업무 훈련을 받는다'는 응답은, 선행연구에서 노인요양시설 실무종사자들이 형식적인 교육과 무의미한 교육이므로 교육이 필요없다고 응답한 결과(Yoon & Wu, 2013)를 감안할 때, 현재 우리 노인요양시설에서 시행되고 있는 교육 및 훈련에 대한 검토가 필요하다 하겠다. 역시 평균점수가 AHRQ 문항보다 통계적 유의하지는 않았으나 의미있게 낮은 '이 기관에서 환자들은 양질의 간호를 제공 받는다'는 문항에 대한 고려도 신중하게 살펴보아야 할 응답이라고 생각한다.

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화의 차이를 살펴보면, 전체 환자안전문화 점수에서나 12개 차원에서 가장 유의한

차이를 보이는 변수가 근무형태였다. 대부분 낮번과 밤번을 고 정으로 하는 집단에서 초번과 3 교대근무 집단보다 환자안전문 화 점수가 높게 나타났다. 이는 환자안전문화 점수가 가장 높은 행정직원 집단과 비교적 높은 간호사, 행정가 집단이 주로 낮에 근무하고, 노인요양시설에서 요양보호사 인력배치 시, 밤 동안 적은 인력으로도 환자를 독자적으로 돌볼 수 있도록 주로 경력이 많고, 우수한 직원을 밤번으로 배정하기 때문으로 생각된다. 다음으로 환자안전문화에 유의한 차이를 보이는 일반적 특성은 결혼상태였다. 대부분 결혼상태는 별거나 이혼한 사람의 집단이 미혼이나 배우자가 있는 기혼자 집단보다 환자안전문화가 유의 하게 높았는데, 이는 이들 집단이 주로 노인요양시설에서 거주 하면서 주로 밤에 환자들을 돌보기 때문인 것으로 생각된다.

결 론

본 연구 결과는 6개 요양시설을 편의표출하였다는 제한점이 있으나, 본 연구를 토대로 우리나라 노인요양시설의 환자안전문 화에 대한 인식을 확인하고, 그 결과를 AHRQ의 자료와 비교하 고 분석함으로써 우리나라 노인요양시설의 환자안전문화 현상을 설명하고 개선점을 고찰해 보고자 하는데 의의가 있다. 결론적 으로 사건사고에 대한 수월한 보고체계, 개방적 의사소통, 실수 에 대한 비처벌적인 반응을 위한 행정체계 구축과, 관리자의 사 고예방을 위한 관리활동, 실무종사자에 대한 효과적인 교육 및 훈련에 대한 보다 전략적인 방안 모색이 필요하다. 추후연구로 우리나라의 병원 환자안전문화 정도와 노인요양시설 환자안전문 화 정도를 비교함으로써 각 의료환경의 환자안전문화 현상을 보 다 구체적으로 파악할 것을 제안한다.

REFERENCES

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2004). *Patient safety culture surveys*. Retrieved January 14, 2009, from <http://www.ahrq.gov/qual/nhsurvey08/nhguide1.htm>
- Ahn, S. H. (2006). Analysis of risk factors for patient safety management. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12, 373-384.
- Bonner, A. F., Castle, N. G., Perera, S., & Handler, S. M. (2008). Patient safety culture: A review of the nursing home literature and recommendations for practice. *Annals of Long-term Care*, 16(3), 18-22.
- Castle, N. G., & Sonon, K. E. (2006). A culture of patient safety in nursing homes. *Quality and Safety Health Care*, 15, 405-408. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2006.018424>
- Chen, I. C., & Li, H. H. (2010). Measuring patient safety culture in Taiwan using the hospital survey on patient safety culture. *BMC Health Services Research*, 10, 152-161. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-10-152>
- Feng, X., Bobay, K., & Weiss, M. (2008). Patient safety culture in nursing: A dimensional concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 310-319. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04728.x>
- Handler, S. M., Castle, N. G., Studenski, S. A., Perera, S., Fridsma, D. B., Nace, D. A., et al. (2006). Patient safety culture assessment in the nursing home. *Quality and Safety Health Care*, 15, 400-404. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2006.018408>
- Institute of Medicine. (2000). *To err is human: Building a safer health system*. Washington: National Academy Press.
- Jeong, G. H., Oh, Y. H., Lee, Y. G., Son, C. K., Park, B. M., Lee, S. Y., et al. (2012). *2011 survey for aging (2012-04)*. Seoul: Ministry of Health and Welfare, & Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Jeong, J., Seo, Y. J., & Nam, E. W. (2006). Factors affecting patient safety management activities at nursing divisions of two university hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*, 11(1), 91-109.
- Jeong, K. H., Cho, A. J., Oh, Y. H., & Sunwoo, D. (2001). *The status of caregiving for frail older persons and family caregiving burden*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Kang, M. A., Kim, J. E., An, K. E., Kim, Y., & Kim, S. W. (2005). Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting. *Korean Journal of Health Policy & Administration*, 15(4), 110-135.
- Kim, E. K., Kang, M. A., & Kim, H. J. (2007). Experience and perception on patient safety culture of employees in hospitals. *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 13, 321-334.
- Korea National Statistical Office. (2011). *Statistical report on the aged 2010*. Retrieved September 9, 2011, from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=250718&pageNo=1&rowNum=10&amSeq=&sTarget=title&sTxt
- Lee, Y. M. (2012). Safety accident occurrence to perceptions of patient safety culture of hospital nurses. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 13(1), 117-124.
- Ministry of Health and Welfare. (2009a). *2009 Statistics on the aged*. Retrieved October 1, 2009, from http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=031604&CONT_SEQ=264473&page=1
- Ministry of Health and Welfare. (2009b). *2009 Elderly statistics*. Retrieved October 1, 2009, from http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=031604&CONT_SEQ=264473&page=1
- National Health Insurance Corporation. (2012). *Number of long-term care facilities*. Retrieved October 20, 2012, from

http://www.longtermcare.or.kr/portal/site/nydev/MENUITEM_ORGSEARCH/

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Park, S. J., Kang, J. Y., & Lee, Y. O. (2012). A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 5(1), 44-55.
- Yoon, S. H., & Wu, X. L. (2013). Content analysis of patient safety culture in nursing homes. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 19, 118-127. <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2013.19.1.118>