

병원간호사의 환자안전문화인식과 환자안전간호활동의 융합연구

조순덕¹, 허성은^{2*}, 문덕환³

¹인제대학교 해운대백병원, ²신라대학교 보건복지대학 치위생학과, ³인제대학교 보건대학원

A Convergence Study on the Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Nursing Activity

Soon-Duck Cho¹, Seong-Eun Heo^{2*}, Deog Hwan Moon³

¹Inje University Haeundae Paik Hospital

²Dept.of Dental Hygiene, College of Health and Welfare Silla University

³Graduate School of Public Health, Inje University

요약 본 연구는 병원에서 근무하는 간호사의 환자안전문화인식과 환자안전간호활동의 융합적 관련성을 파악하여 병원에서의 환자안전사고 예방 및 환자안전관리활동을 위한 간호중재전략의 기초자료를 제공하고자 실시하였다. 연구방법은 B광역시 모병원에 근무하고 연구 참여에 동의한 간호사를 대상으로 2015년 2월 16일부터 2월28일까지 설문조사한 자료 266부를 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 그 결과 대상자의 환자안전문화에 대한 인식 평균점수는 5점 만점에 3.60점이었고, 환자안전간호활동 평균점수는 5점 만점에 4.28점이었으며, 환자안전문화인식의 하부영역인 사고보고빈도와 환자안전도 수준이 환자안전간호활동에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 병원조직 내 원활한 의사소통과 긍정적인 보고체계구축을 통하여 환자안전문화에 대한 인식을 향상시킬 수 있도록 노력해야 할 것이다. 나아가 환자안전 교육과정 프로그램을 개발하여 병원 내 모든 직종을 포함한 간호사들에게 지속적으로 제공한다면 양질의 환자안전관리수행능력으로 질 높은 의료서비스가 제공될 것으로 기대된다.

• **Key Words** : 융합연구, 병원간호사, 환자안전, 환자안전문화인식, 환자안전간호활동

Abstract In this study, the convergent relation between perception of patient safety culture and safety nursing activity was investigated to prevent safety accidents and prepare data of nursing intervention for patient safety. Nurses in B City who signed on the written consent participated in this study between February 16 and 28, 2015. A total of 266 copies were collected and were analyzed using the SPSS 20.0 program. The mean score of patient safety culture was 3.60 on a scale of 0 to 5, and safety nursing activity, 4.28. The subcategory of perception of patient safety culture, which included the accident report frequency and patient safety level positively (+) influenced safety nursing activity. Therefore, effective communications and report systems in hospitals may be necessary to enhance patient safety culture. Education programs of patient safety should be developed and provided to nurses in hospitals to enhance the levels of patient safety management and their services.

• **Key Words** : Convergence Study, hospital nurses, patient safety, Perception of Patient Safety Culture, safety Nursing Activity

*Corresponding Author : Seong-Eun Heo(js1424@silla.ac.kr)

Received December 15, 2015

Revised January 28, 2016

Accepted February 20, 2016

Published February 29, 2016

1. 서론

1.1 연구의 필요성

병원 내 안전사고란 그 일로 인해 환자에게 끼친 피해의 유무와 관계없이 병원에서 일어나는 모든 종류의 과오, 실수, 사고를 포함한다[1]. 의료기관의 가장 중요한 책무는 환자안전이 되어야 하고 환자를 돌보는 과정에서 환자 안전을 개선하기 위한 명확한 목표 및 신뢰를 가져야 한다[2].

따라서 병원이라는 복잡한 조직에서 발생하는 각종 안전사고는 재정적 손실, 의료진과 병원에 대한 신뢰감 저하, 재원기간의 연장 등을 초래할 뿐만 아니라, 환자의 건강과 생명에 직접적인 영향을 미치게 되므로 환자안전은 병원의 모든 구성원들이 공통적으로 가져야 할 제 1의 원칙이며, 병원 내에서 이루어지는 모든 과정에서 가장 우선적으로 고려되어야 한다[3].

건강보험심사평가원에 따르면 2009년 입원환자 535만 7천 7명 중 진료과정에서 위해사건으로 상해를 입은 비율이 9.2%였으며, 이 중 43.5%는 예방 가능한 사고였으며 상해발생 환자 중 사망률은 7.4%로 연간 3만 6천 6명에 이른다고 추정하고 있다[4].

이처럼 예방 가능한 환자안전사고의 발생은 의료인 개인의 문제이기 보다는 병원조직의 문제로 발생하는 경우가 더 많다[5]. 이를 해결하기 위해서는 환자안전사고에 대해 개방적인 논의가 이루어 질 수 있는 환자안전문화의 조성이 무엇보다도 중요하며, 이는 환자안전관리 활동의 첫 번째 단계라 할 수 있다[6].

환자안전문화란 반복되는 환자안전사고의 발생 원인을 찾아 이를 개선하여 사고를 미연에 방지하기 위한 것으로 단순한 기술적인 측면뿐만 아니라 환자안전을 강조하는 리더십, 효율적 의사소통을 통한 팀워크, 정책과 절차, 효율적 인력관리, 사건보고 등을 강조하는 개념이라 할 수 있다[7]. 또한 환자안전문화는 단지 안전관리자만이 아닌, 간호사, 의사, 병원 경영진 등 모든 의료진이 함께 공유하며 실천해야만 진정한 조직문화로서의 환자안전문화의 기능을 발휘할 수 있다[5].

국외에서는 의료계를 포함한 의료정책 결정자 및 학계를 시작으로 의료과오에 대한 인식을 전환하고 환자안전문화를 형성함으로써 보다 안전한 의료 환경을 구축하고자 하는 노력을 꾸준히 수행해 오고 있다. 그러나 국내의 많은 병원에서는 아직까지도 의료진이나 일반 대중들의 환자안전 문화의 중요성에 대한 인식은 낮은 수준에

머무르고 있으며[8], 환자안전사고를 침묵의 문화, 부끄러운 문화, 그리고 비난의 문화로 인식하고 있으며 오히려 이를 숨기려는 경향이 있다[9].

환자안전간호활동은 진료 과정 중에 발생, 또는 발생 가능한 문제를 찾아내어 개선하고 예방하는 체계적인 활동으로 문제의 재발을 방지하고 예방하기 위하여 개선안을 마련하고, 안전간호활동의 적용과 효과를 평가하는 일련의 과정이다[10].

우리나라에서는 2004년부터 환자안전에 대한 항목이 포함된 의료기관 평가 제도를 3년 주기로 실시하였고 2007년에는 환자안전 관련 평가기준이 더욱 강화되어 조사기준에 수술위치 표시, 투약 및 검체 채취 시 환자확인 등이 추가되었다[11].

또한 2010년부터 인증 기준의 신뢰성을 높이기 위하여 기존 평가기준과 국제의료 인증제도인 국제의료기관 평가위원회(Joint Commision International [JCI])의 기준을 참조하여 새로운 조사기준을 마련하게 되었고[12], 최근 일부 상급종합병원을 중심으로는 JCI인증을 획득하거나 획득하기 위한 시도가 증가하는 등 환자안전간호를 위해 제도적인 노력을 하고 있다[13].

미국 의료기관인증기구인 JCAHO(Joint Commision on Accreditation of Healthcare Organization)는 국제적 환자안전 목표를 세우고 JCI인증에 대한 대표적인 조사기준을 마련하고 있다. 그 목표로 정확한 환자확인, 효과적인 의사소통개선, 고위험투약의 안전개선, 3W의 배제(wrong-site, wrong-patient, wrong-procedure) 의료관련 감염위험의 감소 및 낙상으로 인한 환자위험의 감소 등이 포함되어 있다[14].

특히 세계보건기구에 따르면, 의도하지 않은 사고에 의한 사망요인 중에서 낙상은 교통사고 다음으로 전 세계 2위를 차지하며 의료기관에서 가장 빈번하게 발생하는 위해 사건 중의 하나로 보고되고 있다[15].

미국간호사협회의 국립 간호질지표데이터베이스(National Database of Nursing Quality Indicators, NDNQI)를 모니터링 한 결과, 2011년 낙상 발생률이 1000 재원일수 당 2.87~2.99건으로 보고하였다[16]. 우리나라에서도 병원 안전관리 소홀로 인하여 발생한 사고 중 43.9%가 낙상으로 보고되고 있으며[17], 대학병원의 사건보고 중 70~80%가 낙상관련 사고로 나타났다[18].

이처럼 간호업무는 낙상, 투약사고, 감염, 시설물 관련 사고 등 환자안전사고와 밀접하게 관련되어 있으며[19],

병원에서 발생하는 환자안전사고 중 부적절한 간호활동으로 인한 사고가 전체 사고의 약 50%를 차지하고 있다[20,21].

간호사는 24시간 내내 환자와 밀접하게 관계하면서 간호를 제공하기 때문에 환자가 지각하는 의료서비스 질 뿐 만 아니라 의료사고의 발생과도 관계가 깊다[19]. 오류를 확인하고 걸러낼 수 있는 마지막 의료전달자의 위치에 있기 때문에[22], 환자안전간호활동에 있어서 간호사의 관심과 인식이 환자안전을 증진시키는데 있어 매우 중요한 역할을 할 수 있다[23,24].

그러나 간호사들의 환자안전문화에 대한 인식과 실제 활동은 일치하지 않을 가능성이 있기 때문에 이들을 비교분석 할 필요가 있으며[3], 이를 바탕으로 간호사의 안전간호활동을 증진시키고 안전사고를 예방하는 등의 환자안전을 보장하기 위한 노력을 기울여야 한다[25].

간호현장에서 환자안전이 중요한 문제로 대두되면서 국내에서도 간호사를 대상으로 한 환자안전문화 및 안전간호활동에 대한 다양한 연구가 시행되어 왔다[3,6,10,20,23,25,26,27,28].

그러나 이러한 노력에도 불구하고 의료서비스 현장에서 환자안전문화를 어떻게 인식하고 있으며 환자안전문화가 실제 의료나 간호서비스의 안전한 수행에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 아직까지 상당히 미흡한 수준이다[8,23,29].

1.2 연구의 목적

이에 본 연구는 환자안전에 큰 영향을 미치는 간호사의 환자안전문화 인식과 환자안전간호활동을 파악하고, 이들의 환자안전문화를 구성하는 하부요인별 인식과 특성을 규명하여 환자안전문화와 환자안전간호활동 간의 융합적 관련성을 파악해 보고자 한다.

이를 통하여 병원에서의 환자안전사고를 예방하고 긍정적인 환자안전문화 조성을 위한 기틀을 마련함과 동시에, 간호사들의 환자안전관리활동을 위한 간호중재전략의 기초자료를 제공하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호사의 환자안전문화인식과 환자안전간호활동 정도를 파악한 후, 간호사의 일반적 특성에 따른 환자안전인식 및 환자안전간호활동 정도의 차이를 분석한다.

둘째, 간호사의 환자안전문화인식과 환자안전간호활동 간의 관련성을 분석한다.

셋째, 간호사의 일반적 특성과 환자안전문화요인이 환자안전간호활동에 미치는 영향을 융합적으로 분석한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구는 B광역시에 소재하는 모대학병원에 근무하는 간호사에게 연구의 목적 및 익명성 보장 등을 충분히 설명한 후, 연구에 참여하기로 자의적으로 서면 동의한 자를 대상으로 하여 2015년 2월 16일부터 2월28일까지 280명의 편의표본추출에 의한 자기기입식 설문조사를 실시하였고, 무응답 및 불성실한 설문지14부를 제외한 266명의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

2.2 연구 도구

2.2.1 환자안전문화

본 연구에 사용된 환자안전문화는 미국 보건복지부 산하기관인 의료관리 조사품질국(Agency for Health care Research and Quality, 이하AHRQ)[1]에서 환자안전에 관한 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기 위해 개발한 Hospital Survey of Patient Safety Culture를 김 등[12]이 번안하고 제[21]가 수정 보완한 도구를 사용하였다.

AHRQ설문지는 총 44개 문항으로 크게 3개 영역으로 구분되며 6개 하위영역으로 나뉘어져있다. 즉 환자안전과 관련된 병원환경19문항, 조직문화15문항, 의료과외 보고체계10문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert의 5점 척도를 사용하였고 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 긍정적임을 의미한다.

AHRQ개발 당시 전체신뢰도 Cronbach's $\alpha=0.780$ 이었고[22], 본 연구의 설문지 신뢰도는 Cronbach's α 값이 모두 0.6보다 높아 측정도구로서의 내적일관성을 확보하였다.

2.2.2 환자안전관리 활동

환자안전간호활동을 측정하기 위하여 의료기관 평가인증원[23]에서 개발한 병원인증평가 항목과 국제의료기관평가위원회(JCI)의 의료기관 인증표준인 국제환자 안전 목표(International Patient Safety Goal, 이하 IPSG)6개 영역을 근거로 조[19]가 개발한 총 64문항의 도구를

중환자실뿐만 아니라 일반 병동에서도 적용할 수 있도록 수정·보완한 장[20]의 도구를 사용하였다.

설문지는 총 10개 영역으로 투약 9문항, 수혈 9문항, 이송 시 환자간호 8문항, 감염 12문항, 환자확인 5문항, 구두처방 4문항, 통증 2문항, 욕창 2문항, 낙상 2문항, 환경 3문항, 총 56개 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert의 5점 척도를 사용하였고 점수가 높을수록 환자 안전간호활동의 수준이 높음을 의미한다.

도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.957$ 이었고 [20], 본 연구의 설문지 신뢰도는 Cronbach's α 값이 모두 0.6보다 높아 측정도구로서의 내적일관성을 확보하였다.

2.3 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료의 통계처리는 IBM SPSS win 20.0 프로그램을 활용하여 분석하였다. 간호사의 특성에 따른 환자안전문화인식경도와 환자안전간호활동 정도의 차이를 분석하기 위해 독립표본t-test 및 일원배치분산분석을 실시하였고 유의한 차이가 있는 부분에 대해 Duncan의 사후 비교를 실시하였다. 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호 활동 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson's correlation coefficients로 분석하였고, 간호사의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였으며, 모든 통계분석에서 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1> 과 같다.

성별은 여성이 94.4%, 남성이 5.6%로 대부분 여성 간호사들이었으며, 연령은 30세 이하가 76.2%로 가장 많았고, 결혼 상태는 미혼이 79.3%, 기혼이 20.7%이었다. 학력의 경우 3년제 졸업이 44.0%, 4년제 졸업이 50.4%, 대학원이상이 5.6%이었으며, 총 근무경력은 1년 미만이 10.2%, 1년 이상~5년 이하 46.8%, 6년 이상~10년 이하 28.3%, 11년 이상이 14.7%이었으며, 현 부서 경력은 1년 미만이 15.8%, 1년 이상~5년 이하 71.1%, 6년 이상~10년 이하 8.7%, 11년 이상이 4.5%이었다. 근무형태가 3교대가 84.2%로 가장 많았고, 근무부서는 외과계 병동이 31.6%로 가장 많았고, 내과계 병동 29.0%, 중환자실 15.8%, 기타 7.9%, 응급실 7.5%, 외래 5.3%, 수술실 3.0%

순이었다. 주당 근무시간은 40시간이상~59시간 이하가 79.0%로 가장 많았고, 직위는 일반간호사가 92.1%로 가장 많았고, 안전교육 경험은 99.3%가 경험이 있었고, 대상자의 81.2%에서 사건보고경험이 있었다.

3.2 연구대상자의 환자문화인식과 환자안전간호활동

연구대상자의 환자안전문화인식과 환자안전간호 활동에 대해 기술통계량을 분석한 결과는 <Table 2>와 같다.

<Table 1> General characteristics (N=266)

Variables	Classification	N	%
Gender	Famale	251	94.4
	Male	15	5.6
Age (year)	≤30	202	76.2
	31~40	58	21.9
	≥41	5	1.9
Marital status	Single	211	79.3
	Married	55	20.7
Scholarship	3-Year graduation	117	44.0
	4-Year graduation	134	50.4
	A graduate school	15	5.6
Total career (years)	<1	27	10.2
	1 ~ 5	124	46.8
	6 ~ 10	75	28.3
Career in present unit (years)	≥11	39	14.7
	<1	42	15.8
	1 ~ 5	189	71.1
Working pattern	6 ~ 10	23	8.7
	≥11	12	4.5
	3 Shifts	224	84.2
Type of unit	2 Shifts	12	4.5
	Day fixation	30	11.3
	Medical unit	77	29.0
Working hours per week	Surgical unit	84	31.6
	Intensive care unit	42	15.8
	Operating room	8	3.0
	Emergency room	20	7.5
	Outpatient clinic	14	5.3
	Other unit	21	7.9
Position	<140	19	7.1
	40 ~ 59	210	79.0
	≥60	37	13.9
Experience of Patient safety education	Staff nurse	245	92.1
	Middle nurse	18	6.8
	≥Head nurse	3	1.1
Experience of Report safety accident	Yes	264	99.3
	No	2	0.8
Experience of Report safety accident	Yes	216	81.2
	No	50	18.8

환자안전문화 인식에 대한 기술통계량을 분석한 결과 환자안전문화영역의 전체평균점수는 3.60점이었고, 각 영역별로 부서근무환경은 평균3.41점, 직속상관/관리자 태도는 평균3.88점, 의사소통은 평균3.78점, 사고보고빈도는 평균3.75점, 병원환경은 평균3.29점, 환자 안전도는 평균3.47점이었다. 보고된 사고횟수는 1~2회가 47.35%로 가장 많았고, 3~5회가 24.24%, 무사고가 21.21%, 6회 이상이 7.20%의 순이었다.

환자안전간호활동에 대한 기술통계량을 분석한 결과 투약은 평균 4.14점, 수혈은 평균 4.50점, 이송간호는 평균 4.41점, 감염은 평균 4.35점, 환자확인은 평균 4.42점, 구두처방은 평균 3.76점, 통증은 평균 4.20점, 욕창은 평균 4.29점, 낙상은 평균 4.33점, 환경은 평균 4.07점이었고, 환자안전간호활동의 전체 평균 점수는 4.28점이었다.

<Table 2> Descriptive Statistics for Study Variables

Variables	n	M±SD	Min	Max
Patient safety culture	266	3.60±0.30	2.83	4.58
Working environment in unit	266	3.41±0.27	2.50	4.10
Attitude of supervisor /manager	266	3.88±0.47	2.50	5.00
Communication	266	3.78±0.45	2.70	5.00
Frequency of events reported	266	3.75±0.62	2.00	5.00
Hospital environment	266	3.29±0.40	2.20	4.30
Patient safety grade	266	3.47±0.58	2.00	5.00
Patient safety management activities	266	4.28±0.37	2.75	5.00
Medication	266	4.14±0.43	2.30	5.00
Transfusion	266	4.50±0.43	3.20	5.00
Patient care during transfer	266	4.41±0.47	2.50	5.00
Management of Infection	266	4.35±0.44	2.80	5.00
Identification of patient	266	4.42±0.48	2.60	5.00
Communication	266	3.76±0.68	1.80	5.00
Management of pain	266	4.20±0.68	2.00	5.00
Management of bed sore	266	4.29±0.68	2.00	5.00
Management of fall	266	4.33±0.61	2.50	5.00
Management of environment	266	4.07±0.55	2.70	5.00

3.3 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전 문화인식과 환자안전간호활동

연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식과 환자안전간호활동은<Table 3>과 같다.

일반적 특성에 따른 환자안전문화인식을 분석한 결과 총 근무경력, 현 부서경력, 근무형태, 근무부서, 직위에

따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 총 근무경력별 환자안전문화 인식수준을 보면 1년 미만의 경우 평균 3.74점, 1년 이상~5년 이하 평균3.55점, 6년 이상~10년 이하 평균3.58점, 11년 이상 평균3.68점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 사후분석결과 총 근무경력 11년 이상은 평균 3.68로 통계적으로 유의한 차이가 있었고(p<0.01), 총 근무경력 11년 이상보다 1년 미만의 안전문화인식 점수가 높았다. 현 부서경력별 환자안전문화 인식수준을 보면 1년 미만의 경우 3.72점, 1년 이상~5년 이하는 평균3.56점, 6년 이상 10년 이하는 평균3.60점, 11년 이상은 평균3.79점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 사후분석 결과 부서경력 1년 이상~5년 이하와 6년 이상~10년 이하보다 11년 이상의 안전문화인식 점수가 높았다. 근무형태별 환자안전문화 인식 수준을 보면 3교대의 경우 평균 3.57점, 2교대 평균 3.76점, 통상근무 평균 3.72점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 사후분석 결과 3교대 보다 2교대의 안전문화인식 점수가 높았다. 근무부서별 환자안전문화 인식 수준을 보면 내과계 병동의 경우 평균 3.64점, 외과계 병동 평균 3.58점, 중환자실 평균 3.55점, 수술실 평균 3.30점, 응급실 평균3.53점, 외래 평균 3.69점, 기타는 평균 3.75점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 사후분석 결과 기타 부서의 안전문화인식 점수가 가장 높았고 다음으로 응급실, 수술실의 순으로 나타났다. 직위별 환자안전문화 인식 수준을 보면 일반 간호사의 경우 평균 3.59점, 책임 및 주임 간호사는 평균 3.80점, 수간호사 이상은 평균 3.48점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 사후분석 결과 수간호사 이상 보다 책임/주임 간호사의 안전문화 인식점수가 높았다.

일반적 특성에 따른 환자안전간호활동 정도를 분석한 결과 연령, 결혼상태, 총 근무경력, 근무부서에 따라 환자안전간호활동 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령별 환자안전간호활동 수준을 보면 30세 이하의 경우 평균 4.26점, 31~40세 평균 4.36점, 41세 이상 평균 4.60점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 사후 분석 결과 30세 이하 보다 41세 이상의 안전간호활동 점수가 높았다. 결혼 상태별 환자안전간호활동 수준을 보면 미혼은 평균 4.26점, 기혼은 평균4.37점으로 평균 차이가 0.11이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 총 근무경력별 환자안전간호활동 수준을 보면 1년 미만의 경우 평균 4.21점, 1년 이상~5년 이하 평균

〈Table 3〉 Patient safety culture and Patient Safety Management activities by General characteristics

Variables	Classification	Patient safety culture			Patient Safety Management activities		
		M±SD	F or t (Duncan)	P	M±SD	F or t (Duncan)	P
Gender	Female	3.60±0.30	0.572	0.568	4.28±0.37	-1.115	0.266
	Male	3.56±0.21			4.39±0.36		
Age (year)	≤30	3.59±0.29	2.422	0.091	4.26±0.36a	3.496* (c>a)	0.032
	31~40	3.62±0.31			4.36±0.37b		
	≥41	3.87±0.41			4.60±0.48c		
Marital status	Single	3.59±0.29	-1.412	0.159	4.26±0.37	-1.997*	0.047
	Married	3.65±0.32			4.37±0.37		
Scholarship	3-Year graduation	3.57±0.26	0.679	0.508	4.26±0.39	0.972	0.380
	4-Year graduation	3.62±0.33			4.31±0.35		
	A graduate school	3.60±0.29			4.22±0.40		
Total career (years)	<1	3.74±0.31a	4.130** (a>b)	0.007	4.21±0.30a	3.186* (c>a)	0.024
	1 ~ 5	3.55±0.29b			4.23±0.35b		
	6 ~ 10	3.58±0.27c			4.38±0.40c		
	≥11	3.68±0.34d			4.33±0.40d		
Career in present unit (years)	<1	3.72±0.28a	5.272** (d>b,c)	0.002	4.24±0.33	0.498	0.684
	1 ~ 5	3.56±0.29b			4.29±0.36		
	6 ~ 10	3.60±0.31c			4.27±0.51		
	≥11	3.79±0.37d			4.39±0.44		
Working pattern	3 Shifts	3.57±0.29a	5.017** (b>a)	0.007	4.28±0.35	2.612	0.075
	2 Shifts	3.76±0.31b			4.50±0.56		
	Day fixation	3.72±0.30c			4.22±0.43		
Type of unit	Medical unit	3.64±0.29a	3.102** (g>e>d)	0.006	4.27±0.37a	2.410* (a,b,c,e,f,g>d)	0.028
	Surgical unit	3.58±0.29b			4.28±0.37b		
	Intensive care unit	3.55±0.34c			4.41±0.30c		
	Operating room	3.30±0.33d			3.94±0.41d		
	Emergency room	3.53±0.20e			4.21±0.28e		
	Outpatient clinic	3.69±0.24f			4.21±0.33f		
	Other unit	3.75±0.33g			4.37±0.52g		
Working hours per week	<140	3.59±0.25	0.034	0.966	4.24±0.43	0.325	0.723
	40 ~ 59	3.60±0.31			4.29±0.38		
	≥60	3.59±0.25			4.25±0.28		
Position	Staff nurse	3.59±0.30a	4.838** (b>c)	0.009	4.29±0.37	1.077	0.342
	Middle nurse	3.80±0.24b			4.32±0.43		
	≥Head nurse	3.48±0.32c			3.99±0.23		
Experience of Patient safety education	Yes	3.60±0.30	-0.440	0.661	4.28±0.37	-0.869	0.386
	No	3.69±0.08			4.51±0.69		
Experience of Report safety accident	Yes	3.59±0.29	-0.641	0.524	4.27±0.38	-1.640	0.102
	No	3.63±0.36			4.36±0.34		

* p<0.05, ** p<0.01

4.23점, 6년 이상~10년 이하 평균 4.38점, 11년 이상은 평균 4.33점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 사후분석 결과 근무경력 1년 미만 보다 6년 이상~10년 이하의 안전간호활동 점수가 높았다. 근무부서 별 환자안전간호활동 수준을 보면 내과계 병동의 경우 평균 4.27점, 외과계 병동 평균 4.28점, 중환자실 평균 4.41점, 수술실 평균 3.94점, 응급실 평균 4.21점, 외래 평균 4.21점, 기타 평균 4.37점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 사후분석 결과 수술실 보다 내과계, 외

과계, 중환자실, 응급실, 외래, 기타 부서의 안전간호활동 점수가 높았다.

3.4 환자안전문화 인식과 환자안전간호 활동 간의 상관관계

환자안전간호활동과 환자안전문화 각 요인간의 상관관계를 분석한 결과는〈Table 4〉와 같다.

투약은 부서근무환경, 직속상관/관리자태도, 의사소

<Table 4> Correlation between Patient safety culture and Patient Safety Management activities

Variables	Patient Safety Management activities										Total	
	Medication	Transfusion	Patient care during transfer	Management of Infection	Identification of patient	Communication	Management of pain	Management of bed sore	Management of fall	Management of environment		
Patient safety culture	Working environment in unit	0.246**	0.156*	0.153*	0.136*	0.132*	0.048	0.188*	0.096	0.162**	0.164*	0.200**
	Attitude of supervisor/manager	0.148*	0.145*	0.080	0.131*	0.079	-0.068	0.221*	0.188*	0.127*	0.090	0.149*
	Communication	0.303*	0.172*	0.144*	0.186*	0.187*	0.070	0.242*	0.147*	0.127*	0.140*	0.238**
	Frequency of events reported	0.332**	0.270*	0.309*	0.278*	0.221*	0.159*	0.256*	0.188**	0.114	0.188*	0.334**
	Hospital environment	0.155*	0.024	0.095	0.072	0.127*	0.069	0.089	0.033	0.083	0.205*	0.120
	Patient safety grade	0.253*	0.179*	0.226*	0.214*	0.233*	0.061	0.130*	0.182**	0.220*	0.258*	0.266**
	계	0.381**	0.260**	0.280**	0.281**	0.266**	0.097	0.295**	0.230**	0.217**	0.276**	0.355**

* p<0.05, ** p<0.01

<Table 5> Factors Influencing Patient Safety Management Activities

Variables	Classification	B	SE	β	t	p
(Constan)		2.213	0.502		4.411	0.000**
Total career (years)	<1					
	1 ~ 5	0.044	0.139	0.059	0.320	0.749
	6 ~ 10	0.193	0.145	0.234	1.333	0.184
	≥11	0.315	0.172	0.283	1.835	0.068
Career in present unit (years)	<1					
	1 ~ 5	0.066	0.120	0.080	0.550	0.583
	6 ~ 10	-0.028	0.145	-0.022	-0.195	0.846
	≥11	-0.150	0.191	-0.072	-0.784	0.434
Working pattern	3 Shifts					
	2 Shifts	-0.197	0.137	-0.101	-1.439	0.152
	Day fixation	-0.144	0.104	-0.100	-1.382	0.168
Position	Staff nurse					
	Middle nurse	-0.180	0.146	-0.117	-1.238	0.217
	≥Head nurse	-0.389	0.292	-0.102	-1.329	0.186
Experience of Patient safety education	No					
	Yes	0.209	0.348	0.039	0.601	0.549
Experience of Report safety accident	Working environment in unit	0.072	0.114	0.051	0.636	0.526
	Attitude of supervisor/manager	-0.044	0.067	-0.051	-0.664	0.507
	Communication	0.125	0.069	0.153	1.828	0.069
	Frequency of events reported	0.167	0.042	0.271	3.993	0.000**
	Hospital environment	-0.005	0.080	-0.006	-0.067	0.947
	Patient safety grade	0.154	0.048	0.241	3.180	0.002**

* p<0.05, ** p<0.01, Adj-R²=0.191, R²=0.262, F=3.693, =0.000

통, 사고보고빈도, 병원환경, 환자안전도와 유의한 정(+)의 상관관계가 나타났으며 수혈은 부서근무환경, 직속상

관/관리자태도, 의사소통, 사고보고빈도, 환자안전도와 유의한 정(+)의 상관관계를 보였고, 이송간호는 부서근

무환경, 의사소통, 사고보고빈도, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 감염은 부서근무환경, 직속상관/관리자태도, 의사소통, 사고보고빈도, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 환자 확인은 부서근무환경, 의사소통, 사고보고빈도, 병원환경, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 구두처방은 사고보고빈도와 정(+의) 상관관계, 통증은 부서근무환경, 직속상관/관리자태도, 의사소통, 사고보고빈도, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 욕창은 직속상관/관리자태도, 의사소통, 사고보고빈도, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 낙상은 부서근무환경, 직속상관/관리자태도, 의사소통, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계, 환경은 부서근무환경, 의사소통, 사고보고빈도, 병원환경, 환자안전도와 유의한 정(+의) 상관관계가 나타났다. 이중 특히 투약과 사고보고빈도 간 상관관계수가 0.332로 가장 높은 것으로 나타났다.

3.5 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 일반적 특성 요인과 환자안전문화 요인이 환자안전간호활동에 미치는 영향을 분석하기 위해 회귀 분석한 결과는 <Table 5>와 같다.

분석결과를 보면 모형의 설명력은 26.2%였고 설명변수인 사고보고빈도가 높을수록($p < 0.001$), 환자안전도가 높을수록($p = 0.002$) 환자안전간호활동이 높은 것으로 나타났다.

4. 고찰 및 결론

병원간호사를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식 및 환자안전간호활동 정도를 융합 분석하여 병원에서의 환자안전사고를 예방하고 환자안전관리를 위한 기반을 제공할 뿐만 아니라 간호사의 환자안전관리활동을 증진시킬 수 있는 간호중재전략의 기초를 마련하고자 본 연구를 실시하였다.

연구의 주요 분석결과를 요약하고, 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 환자안전문화 인식을 살펴 보면, 환자안전문화 인식은 5점 만점에 평균 점수가 3.60이었다. 이는 같은 도구를 사용한 종합병원에 근무하는 간호사 399명을 대상으로 연구한 박[20]의 연구결과 평균 3.41점에 비해 높았으나 상급종합병원에 근무하는 254명의

간호사와 88명의 의사를 대상으로 한 조 등[22]의 연구결과인 평균 3.89점 보다는 낮았다. 이는 병원간호사들이 환자안전문화에 대해 '보통' 수준 이상으로 인식하고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

또한 환자안전문화의 하부영역 중 직속상관/관리자의 태도에 대한 인식이 평균 3.88점으로 가장 높았고 병원환경 영역이 평균 3.22점으로 가장 낮았는데, 이러한 결과는 선행연구인 종합병원과 상급종합병원에 근무하는 1년 이내의 신규간호사 204명을 대상으로 한 조[32]의 하부영역별 결과와 유사하였다. 이는 연구 참여자가 소속된 병원이 2012년 의료기관 인증 평가과정을 거치면서 의료의 질 및 환자안전과 관련된 인증평가 항목의 기준에 맞춰 간호사들의 환자안전관리 지식 및 활동의 수준을 높이고, 환자안전에 대한 인식을 향상하기 위해 노력하였음에도 불구하고 병원의 근무환경이 이에 미치지 못한 결과라 할 수 있다. 병원환경에 대한 안전의식을 높이기 위해서는 경영진이 부서, 직종 간의 의사소통을 증진시킴으로써 업무 협조를 원활하게 하는 지원체계를 통해 상호신뢰의 조직문화를 구축하고 환자안전을 최우선으로 하는 경영 마인드가 필요하다[32]. 직속상관/관리자 점수가 높게 나타난 것은 일반간호사들보다 직위가 높은 관리자들이 간호단위에서 발생하는 문제들에 대해서 민감하고 발생 가능한 문제점들을 예방하기 위해 적극적으로 노력한다는 것을 반영한 결과로 판단된다.

둘째, 연구대상자의 환자안전간호활동 정도를 살펴보면, 5점 만점에 평균 4.28점으로 간호사들은 안전간호활동을 '그렇다' 또는 '항상 그렇다' 라고 응답하였다. 종합병원에 근무하는 간호사 311명을 대상으로 한 양[34]의 연구에서는 평균 3.96점, 대학병원에 근무하는 간호사 222명을 대상으로 한 장[28]의 연구에서는 평균 4.02점이었던 것에 비추어보면 높은 수행도 점수로 나타났다. 이는 의료기관 인증 평가과정을 통해 환자안전간호활동에 대한 관심이 높아지면서 환자안전간호활동을 늘리고 있는 결과라 판단된다.

하부영역을 살펴보면 수혈이 4.50점으로 가장 높고 구두처방 영역이 3.76점으로 가장 낮았다. 이는 본 연구와 같은 도구를 사용한 장[28]의 연구 뿐 만아니라, 상급종합병원과 종합병원에 근무하는 간호사 354명을 대상으로 다른 도구를 사용하여 측정된 한[33]의 연구에서도 수혈이 가장 높은 점수를 보여 본 연구결과와 일치하였다. 수혈은 많은 환자의 생명을 구할 수 있는 매우 효과적인 치

료요법이나 위험이 따르며, 가장 심각한 위험은 의료진의 실수로 인해 잘못된 혈액이 투여되는 것으로 환자에게 심각한 상태를 초래하여 사망에 이르게 할 수 있다[34]. 이러한 수혈오류를 예방하기 위하여 우리나라는 2002년 대한수혈학회를 중심으로 혈액관리 및 수혈지침을 개발하였고, 의료기관 평가에서 수혈관리 적정성 항목으로 수혈의 전 과정을 평가하고 있다[35]. 이를 통한 근거중심의 다양한 수혈환경이 조성됨으로써 간호사들이 수혈 시 더욱더 주의 깊게 안전간호활동을 실천하고 있는 것으로 판단된다.

가장 낮은 점수를 보인 구두처방영역은 환자의 치료 과정에서 의료진 간 정확하고 완전한 환자정보 공유를 위한 구두지시를 포함한다. 미국 의료기관 평가위원회의 1995년부터 2005년까지 3,548건의 적신호사건에 대한 검토 결과, 70%의 근본원인은 의사소통 문제였다고 보고하였다[36]. 따라서 의료진 간 원활한 의사소통을 위한 기준 및 절차를 더욱더 철저히 구축하고 실천해야 할 것으로 사료된다.

셋째, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동 정도를 살펴보면, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식은 총 근무경력, 현 부서경력, 근무형태, 근무부서, 직위에 따라 환자안전문화에 대한 인식점수가 통계적으로 유의하게 차이를 보였다.

총 근무경력이 1년 미만인 대상자의 환자안전문화에 대한 인식점수가 1년 이상~5년 이하인 대상자보다 환자안전문화에 대한 인식점수가 높았는데, 이는 종합병원과 대학병원의 간호사 405명을 대상으로 한 이[10]의 연구에서도 1년 미만의 총 근무경력을 가진 간호사들이 환자안전문화에 대한 인식이 가장 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 이는 경력이 낮은 간호사들은 이론적인 교육을 배운지 얼마 되지 않았고 또한 실무에서 신규교육을 통해 정확한 업무들을 익히고 숙지하는 과정이므로 경력이 높은 간호사들보다 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것으로 판단된다.

또한, 연구대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동 정도를 살펴보면 연령, 결혼상태, 총 근무경력, 근무부서에 따라 환자안전간호활동 점수가 통계적으로 유의하게 차이를 보였다. 이러한 결과는 연령, 근무경력이 높아질수록 다양한 임상경험과 환자안전관련 지식이 풍부해지며, 간호업무에 대한 업무비중이 높아지면서 그에

따른 책임감에서 비롯된 결과로 판단된다.

넷째, 연구대상자의 환자안전간호활동 정도를 살펴보면, 대상자의 환자안전간호활동은 환자안전문화 인식의 6개 하부영역인 부서근무환경, 직속상관/관리자태도, 의사소통, 사고보고빈도, 병원환경, 환자안전도가 환자안전간호활동에 유의한 정적 상관관계($r=.355$)를 보였다. 이러한 연구결과는 병원간호사를 대상으로 한 양[26]과 조 등[30]의 연구 결과와 일치하는 결과이다.

특히 투약과 사고보고빈도 간 상관계수가 0.332로 가장 높았는데, 종합병원에서 투약업무를 수행하고 있는 간호사 418명을 대상으로 한 이[37]의 연구결과에서 최근 3개월 동안 투약오류 경험이 있다고 한 간호사가 92.6%라고 하였고, 대학병원에서 투약업무를 수행하고 있는 간호사 278명을 대상으로 한 나[38]의 연구결과에서 투약에 대한 정보 확인은 10점 만점에 평균 6.4점으로 나타나 새로운 약물에 대한 정확한 확인 없이 약물을 투여하는 경우가 10회당 4회 정도라는 것이 밝혀져 투약오류의 발생 가능성이 잠재되어 있음을 알 수 있다.

따라서 투약 전 새로운 약물에 대한 정보 확인 및 계속적인 신약관련 교육을 통하여 신약에 대한 약물정보 접근가능성을 높여야 할 것으로 판단된다.

또한 투약 전 환자와 약물에 대한 정확한 정보 확인을 통하여 투약오류를 예방한다면 안전한 투약 환경이 조성될 것으로 판단된다.

마지막으로, 연구대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 환자안전문화 인식의 하부영역인 사고보고빈도와 환자안전도 수준이 높을수록 환자안전간호활동이 높은 것으로 나타났다. 이는 간호사의 높은 사고보고 빈도에 의해 환자안전간호활동 수준이 증가함을 알 수 있었으며 장[28]과 조 등[30]의 연구결과와 유사하였다. 환자안전에 있어 예방 가능한 과오의 발생을 감소시키는데 최우선하는 것은 활발한 사고보고이며, 사고보고는 원인분석 및 개선방안 수립의 출발점이라는 점에서 매우 중요하다. 실제로 발생한 사건은 잘못된 부분을 찾아내는데 유용한 자료로 사용되며, 나아가 발생단계를 분석하여 위해가 도달하기 이전 위험요소를 찾아낼 수 있는 자료를 제공하게 된다[39]. 또한 간호사의 사건보고경험은 의사소통과도 밀접한 관련이 있다. 중환자실 간호사들의 오류보고 및 오류관련 의사소통에 관한 조사에 따르면 간호사들은 자신이 범한 오류를 노출하고, 토론하고, 보고하는 것을 좋아하지 않았는데 그

이유는 보고를 하여도 관리자로부터 긍정적인 피드백을 받지 못하기 때문이라고 하였다[40].

결국 간호사들이 환자안전에 있어서 사고보고가 얼마나 중요한 것인지를 인지하고 긍정적인 의사소통이 가능할 때 환자안전간호활동도 가능하므로, 추후 간호사들의 사고보고에 대한 태도와 지식이 환자안전에 위한 실제 수행정도에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

또한 환자안전간호활동에 영향을 미치는 환자안전도 수준은 간호사들이 환자안전도를 높게 평가할수록 환자안전간호활동정도가 높았으며, 이는 박[20]의 연구결과와 일치했고, 병원 간호사들의 환자안전에 대한 인식수준이라고 한 정[3]의 연구결과와도 유사했다.

이상의 결과를 종합해보면 본 연구에서 간호사들의 환자안전문화에 대한 인식은 과거에 비해 큰 차이가 없이 비슷한 수준을 유지하고 있었으나, 환자안전간호활동은 비교적 높은 수행정도를 나타내고 있었다. 간호사의 환자안전문화에 대한 인식 수준을 높이기 위해서는 병원 근무환경과 조직 내 원활한 의사소통 및 환자안전문화에 대한 인식을 높여주는 프로그램 개발 및 관리 체계가 필요할 것으로 판단된다. 또한 환자안전간호활동에 영향을 미치는 사고보고 빈도와 환자안전도 수준을 높이기 위해서 자발적으로 잠재적 오류를 보고하는 것을 권장하며, 환자안전 사고발생에 대한 긍정적인 보고체계를 통해 실제 간호과오사례중심의 환자안전교육이 간호사들에게 제공된다면 환자안전에 위해한 상황과 행동을 변별할 수 있는 판단력을 향상시켜 양질의 환자안전간호활동을 하는데 기여할 수 있을 것이라고 판단된다.

5. 제언

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 각 지역별, 의료기관의 규모 및 특성별 조사를 통하여 우리나라의 전반적인 환자안전간호활동의 실태와 영향 요인을 파악할 수 있는 연구를 제언한다.

둘째, 병원 전체의 환자안전문화 인식에 대한 이해를 위해 병원에 종사하는 모든 직종을 포함한 연구를 제언한다.

셋째, 환자안전간호활동 수행 정도가 낮은 영역에 대한 개선전략을 위하여 부서별, 경력별 수준을 고려한 교

육 프로그램을 개발하여 안전간호활동 정도차이에 대한 비교연구를 제언한다.

이와 같은 보완연구가 계속된다면 병원조직 내 환자안전문화인식이 정착되고, 병원 내 모든 의료진을 포함한 간호사들의 환자안전관리수행능력이 향상되어 환자들에게 보다 질 높은 의료서비스가 제공 될 수 있을 것으로 판단된다.

REFERENCES

- [1] AHRQ. Hospital survey on patient safety culture. Retrieved at June, 2012, from, <http://www.ahrq.gov/>
- [2] Lin, L, "Comparison of risk management in Taiwan and the USA", *Journal of Nursing Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 222-226, 2006.
- [3] Joon-Jeong, Young-Joon Seo, Eun Woo Nam, "Factors Affecting Patient Safety Management Activities at Nursing Divisions of Two University Hospitals", *Korean journal of hospital management*, Vol. 11, No. 1, pp. 91-109, 2006.
- [4] Jin-Sub Roh, *Weekly News Magazine*, 2011. <http://www.sisapress.com/news/articleView.html?idxno=54194>
- [5] Jeong-Eun Kim, Kyung-Eh An, Sook-Hee Yun, "Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea", *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol. 13, No. 3, pp. 321-334, 2007.
- [6] Jeong-Eun Kim, Min-Ah Kang, Kyung-Eh An, Young-Hee Sung, "A Survey of Nurses' Perception of Patient Safety Related to Hospital Culture and Reports of Medical Errors", *Journal of Korean Society of Medical Informatics*, 2004. <http://s-space.snu.ac.kr/mobile/mobile-metadataView?itemId=84465>
- [7] Suk-Kyoung Kim, Hye-Jung Lee, Eui-Geum Oh, "Perceived Level and Associated Factors of Patient Safety Culture among Health Care Providers in an Operating Room", *Journal of Korean Clinical*

- Nursing Research, Vol. 16, No. 2, pp. 57-67, 2010.
- [8] Min-Ah Kang, Jeong-Eun Kim, Kyung-Eh An, Yoon Kim, Suk-Wha Kim, "Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting", Health Policy and Management, Vol. 15, No. 4, pp. 110-135, 2005.
- [9] Il-Hun Kim, Doctor's News, 2005.
<http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=20273>
- [10] Yu-Jung Lee, "Patient Safety Culture and Management Activities Perceived by Hospital Nurses", Master's thesis, Eulji University, 2011.
- [11] <http://khna.or.kr/bbs/linkfile/2007/070527.pdf>
- [12] Korea Institute for Healthcare Accreditation. News letter, March 15, 2011.
<http://www.koiha.or.kr/home/data/public/doList.act>
- [13] Hyun-Hee Gong, Youn-Jung Son, "Impact of Nurses' Job Satisfaction and Organizational Commitment on Patient Safety Management Activities in Tertiary Hospitals", Journal Korean Acad Fundam Nurs, Vol. 4, No. 4, pp.453-462, 2012.
- [14] JCAHO. "National patient safety goals", 2016.
http://www.jointcommission.org/standards_information/npsgs.aspx
- [15] Hendrich AL, Bender PS, Nyhuis A, "Validation of the Hendrich II fall risk model: A large concurrent case/control study of hospitalized patients", Applied Nursing Research, Vol. 16, No. 1, pp. 9-21, 2003.
- [16] American Nurses Association, "NDNQI indicators and reported rates" 2011.
<http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/fallpxtk5.html>
- [17] Korea Consumer Agency, "The 'fall accident' takes up most among the medical accidents by improper safety management in the hospital", 2006.
http://www.kca.go.kr/brd/m_32/view.do?seq=749&multi_itm_seq=2
- [18] Fischer ID, Krauss MJ, Dunagan WC, Birge S, Hitcho E, Johnson S, "Patterns and predictors of inpatient falls and fall-related injuries in a large academic hospital", Infection Control and Hospital Epidemiology, Vol. 26, No. 10, pp. 822-827, 2005.
- [19] So-Young Kim, Bu-Kyung Kim, "falls in elderly people in Korea", Seoul National University College of Medicine Department of Health Policy & Management, 2005.
- [20] So-Jeong Park, "A Study on Hospital Nurse's Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity", Master's thesis, Dong-A University, 2009.
- [21] Jung-JA Kim, "Fundamentals of nursing", Seoul: Jung Dam Media, 2006.
- [22] Glancy, G. D., Chaimowitz, G., "The clinical use of risk assessment", Canadian journal of psychiatry Revue canadienne de psychiatrie, Vol. 50, No. 1, pp. 12-17, 2005.
- [23] Jeong-Eun Kim, Min-Ah Kang, Kyung-Eh An, Young-Hee Sung, "A Survey of Nurses' Perception of Patient Safety Related to Hospital Culture and Reports of Medical Errors", Journal of Korean Clinical Nursing Research, Vol. 13, No. 3, pp. 169-179, 2007.
- [24] Milligan, F., Dennis, S., "Improving patient safety and incident reporting", Nursing Standard", Vol. 19, No. 7, pp. 33-36, 2004.
<http://www.snu-dhpm.ac.kr/pds/article.html?code=graduate10&number=923&keyfield=&key=>
- [25] Dae-Im Lee, "Level of patient safety care activity and it's related factors of hospital nurses", Master's thesis, Pusan National University, 2012.
- [26] Hye-Yong Yang, "A Study on the Effect of Perception of Hospital Nurses Toward the Patient Safety Culture on the Safety Nursing Activity-Focusing on Suncheon Region-", Master's thesis, Suncheon National University, 2009.
- [27] Yoon-Joo Cho, "A Study on Perception and Performance for Patient Safety Management in Intensive Care Unit Nurses", Master's thesis, Ajou University, 2012.
- [28] Hee-Eun Jang, "Impact of Nurses' Perception of Patient Safety Culture and Safety Control on Patient Safety Management Activities in University

Hospital”, Master’s thesis, Chosun University, 2013.

[29] Woo-Young Je, “Hospital worker’s perception of patient safety culture in a university hospital”, Master’s thesis, Sungkyunkwan University, 2006.

[30] Hye-Won Cho, Jin-Hyang Yang, “Relationship between Perceived Patient Safety Culture and Patient Safety Management Activities among Health Personnel”, The Journal of Fundamentals of Nursing, Vol. 19, No. 1, pp. 35-45, 2012.

[31] Korea Institute for Healthcare Accreditation.
http://www.koiha.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardView.do

[32] Seong-Suk Cho, Moon-Hee Gang, “Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity of Entry-level Nurses”, Korean J Occup Health Nurs, Vol. 22, No. 1, pp. 24-34, 2013.

[33] Nam-Ju Han, “The Awareness on Patient Safety Culture and the Degree of Safe Nursing Activity of Hospital Nurses”, Master’s thesis, Kyung book National University, 2011.

[34] The Korean Society of Blood Transfusion.
<http://www.transfusion.or.kr/>

[35] Keum-Soon Kim, Jin-A Kim, So-Hi Kwon, Mal-Soon Song, “Development of the Nursing Process Based Performance Measurement Tool for Medicatin Management and Blood Transfusion”, Journal of Korean Clinical Nursing Research, Vol. 16, No. 1, pp. 177-196, 2010.

[36] JCAHO, Jcr, “Front line of defense:The role of nurses in preventing sentinel events(2nd ed.)”, Joint Commission Resources, 2007.

[37] Soon-Young Lee, “A study on medication error among nurses and prevention strategy”, Master’s thesis, Eulji University, 2008.

[38] Byeung-Jin Na, “Nurses’ Perception of Safety Climate and Barriers to Medication Administration Error Reporting in a University Hospital”, Master’s thesis, Chonnam National University, 2010.

[39] Battles, J. B., Keyes, M. A., “Technology and Patient Safety: A Two-Edged Sword”, BIOMEDICAL INSTRUMENTATION AND

TECHNOLOGY, Vol. 36, No. 2, pp. 84-88, 2002.

[40] Elder, N., Brungs, S., Nagy, M., Kudel, I., Render, M., “Nurses’ Perceptions of Error Communication and Reporting in the Intensive Care Unit”, Journal of Patient Safety, Vol. 4, No. 3, pp. 162-168, 2008.

저자소개

조 순 덕(Soon-Duck Cho)

[정회원]



- 2015년 8월 : 인제대학교 보건대학원 보건관리학과 (보건학석사)
- 1990년 4월 ~ 2009년 12월 : 인제대학교 부산백병원 간호사
- 2010년 1월 ~ 현재 : 인제대학교 해운대백병원 간호과장

<관심분야> : 만성질환 예방관리, 포괄간호서비스, 재활치료

허 성 은(Seong- Eun Heo)

[정회원]



- 2010년 8월 : 인제대학교 보건대학원 병원경영학과(보건학석사)
- 2015년 2월 : 인제대학교 대학원 보건학과(보건학박사)
- 2011년 8월 ~ 2014년 12월 : 동주대학교 치위생과 겸임교수

· 2015년 2월 ~ 현재 : 신라대학교 치위생학과 조교수
 <관심분야> : 임상치위생, 예방치학, 치면세마, 임상치과학

문 덕 환(Deog- Hwan Moon)

[정회원]



- 1985년 2월 : 부산대학교 대학원 분석화학전공(이학석사)
- 1992년 2월 : 부산대학교 대학원 분석화학전공(이학박사)
- 2001년 9월 ~ 2006년 2월 : 인제대학교 부산백병원 산업의학과 주임교수

· 2007년 7월 ~ 현재 : 인제대학교 보건대학원 교수
 <관심분야> : 산업의학, 산업안전보건연구, 산업재해, 예방의학