



종양간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동

유지현¹ · 강경아²

¹삼육대학교 대학원, ²삼육대학교 간호학과

Survey of Oncology Nurses' Awareness of Patient Safety Culture and Nursing Care Activities for Patient Safety

Yoo, Ji-Hyun¹ · Kang, Kyung-Ah²

¹Graduate School, Sahmyook University, Seoul; ²Department of Nursing, Sahmyook University, Seoul, Korea

Purpose: The purposes of this study were: 1) To describe the level of awareness of patient safety culture and nursing care activities for patient safety and, 2) To identify factors affecting nursing care activities for patient safety among oncology nurses working at inpatient care units. **Methods:** The study sample included 221 nurses working in oncology wards. After obtaining IRB approval, data collection was done with structured self-administered questionnaires, from September 13 to October 13, 2013. Data analysis was done using SPSS WIN 18.0. **Results:** The mean score of awareness of patient safety culture was 3.46 and the mean score of nursing care activities for patient safety was 4.31 both on a scale of 5.0. Significant factors affecting nursing care activities for patient safety were the open attitude of the supervisor toward patient safety ($\beta = .19, p = .005$) and the degree of patient safety within a ward perceived by the oncology ward nurses ($\beta = .23, p = .003$). These factors explained 31% of the subjects' nursing care activities for patient safety ($F = 6.08, p < .001$). **Conclusion:** To increase nursing care activities for patient safety in the oncology ward, a strategy such as an education program for increasing the awareness of patient safety is needed.

Key words: Oncology Nursing, Hospitals, Patient Safety, Safety Management

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라에서는 2004년부터 시행된 의료기관평가를 통해 환자의 안전사고를 예방하고 관리하기 위한 평가가 이루어지면서 간호 업무를 환자안전 관련 평가기준에 맞추어 표준화하고 있으며, 표준에 따른 안전간호를 수행할 것을 의료기관마다 강조하고 있다. 또한, 보건복지부는 투약 및 수혈과오 방지를 위한 지침을 제정하였

고, 의료기관 자체적으로 발생빈도가 높은 낙상, 투약, 병원감염, 수혈 등과 같은 항목들에 대해 표준지침을 마련하였고, 그 밖의 시설/설비점검, 소방대책, 의료진 간의 의사소통, 대상자 식별, 대상자 교육 등에 대한 기준과 규정을 마련하여 환자안전사고 예방에 기여하고 있다.¹⁾

병원 내에서 발생하는 안전사고란 환자에게 끼친 피해의 유무와 관계없이 병원에서 일어나는 모든 종류의 과오, 실수, 사고를 포함한다.²⁾ 병원에서 발생하는 사고는 일반적으로 인식되는 것보다 훨씬 많은 오류가 발생되고 있으며, 이러한 오류들이 사실 상 예방 가능한 것으로 보고되고 있다.³⁾ 우리나라의 경우 5,744,566건의 연간 입원 건수 중 약 39,109명의 입원 환자가 의료사고로 사망하는 것으로 추정되었다.⁴⁾

국내 종양환자 조발생자 수는 1999년 인구 10만명 당 214.2명이었으나 2010년에는 인구 10만명 당 405.1명⁵⁾으로 매해 증가하고 있어 의료기관에서는 종양전문병원 및 종양병동을 확장, 증축하는 추세이다. 종양병동은 종양절제를 위한 광범위 외과술, 항암화학요법과 같은 고위험 약물치료, 방사선치료, 표적치료 등과 같은 병합치료를

주요어: 종양간호, 병원, 환자안전, 환자안전관리

*본 연구는 제1저자의 삼육대학교 대학원 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Sahmyook University.

Address reprint requests to: Kang, Kyung-Ah

Department of Nursing, Sahmyook University, 815 Hwarang-ro, Nowon-gu, Seoul 139-742, Korea
Tel: +82-2-3399-1585 Fax: +82-2-3399-1594 E-mail: kangka@syu.ac.kr

투 고 일: 2014년 4월 10일 심사완료일: 2014년 6월 23일

게재확정일: 2014년 6월 24일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

받는 암 환자들이 많다. 말기암 환자를 포함하여 기저 질환을 동반한 암 환자들로 인해 중증도가 높은 환자관리와 치료 사례 별로 복잡성이 증가하기 때문에 고난이도 간호행위 빈도가 잦아 환자안전사고 발생이 높은 특성을 가지고 있으며, 이로 인해 상대적으로 중증도가 높은 암 환자에서 위해사건이나 적신호사건과 같은 치명적인 결과를 초래할 가능성을 가지고 있다. 따라서, 종양병동의 환자안전사고에 영향을 미치는 요인을 파악하여 종양환자의 안전간호활동을 증진시킬 수 있는 방안 모색이 시급하다.

간호사는 24시간 내내 환자를 가까이에서 간호하기 때문에 환자가 지각하는 의료서비스 질 뿐만 아니라 환자안전사고 발생과도 밀접한 관계가 있는 의료인이다. 실제 의료기관에서 발생하는 환자안전사고 중 부적절한 간호활동으로 인한 사고는 전체 환자안전사고의 약 50%에 이르고 있고,⁶⁾ 특히 종양환자의 경우, 치료과정의 복잡성·정보의 과잉·치료 결과에 대한 환자의 기대치와 중증도 증가 등과 같은 이유로 종양병동 입원환자의 안전관리 문제는 간호의 주요한 관심사가 되고 있다.⁷⁾

국내에서 간호사를 대상으로 한 환자안전문화와 안전간호활동에 대한 연구⁸⁻¹⁰⁾는 2000년 후반부터 이루어졌으나, 응급실과 수술실 간호사를 대상으로 환자안전문화와 안전간호활동이 유의한 상관관계가 있으며, 근무경력과 근무부서에 따라 유의한 차이가 있음이 보고되었을 뿐 종양병동에 입원한 환자안전사고에 대한 실태 파악은 미비한 실정이다.^{8,11)} 암 진단은 생명의 위협을 의미하는 상태로 복잡한 치료과정에 있는 종양병동환자를 돌보는 간호사의 환자안전문화 인식이 매우 중요하며, 그에 따른 인식이 안전간호활동에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다. 이러한 배경 하에 본 연구는 종양병동 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동 정도를 조사하고 안전간호활동에 미치는 영향을 파악하여 종양환자 안전간호를 위한 기반을 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 종양병동간호사의 환자안전문화에 대한 인식 및 환자안전간호활동 정도를 파악하고, 안전간호활동에 미치는 영향요인을 분석하여 안전간호활동을 증진시킬 수 있는 방안을 모색하기 위한 기초자료를 제시하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식 차이와 환자안전간호활동 정도의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동과의 상관관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 주는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 종양병동간호사의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상은 종양병동이 있는 400병상 이상의 서울 소재 종합 병원 1곳과 국립 암 전문 병원 1곳, 경기도 소재 대학병원 2곳의 종양환자를 돌보는 병동인 외과, 신경외과, 산부인과, 혈액종양내과에서 근무하는 간호사이다.

G*Power 프로그램을 이용하여 다중선형회귀분석(multiple linear regression)을 주요분석방법으로 하여 효과크기 0.15, 유의수준 $\alpha = 0.05$, 검정력 0.8, 예측요인의 수 6개 기준을 적용한 대상자 수는 98명이다. 본 연구에서는 자발적 연구 참여에 동의한 대상자에게 탈락률을 고려하여 구조화된 자기기입식 설문지를 227부 배부하였고 회수율은 97.4%로 총 221부의 설문지가 수거되었다. 본 연구의 표본 수는 주요분석인 다중선형회귀분석을 기준으로 할 때 분석에 충분한 대상자가 확보되었다고 본다.

3. 연구 도구

1) 환자안전문화 인식 측정도구

본 연구에서는 종양병동 간호사가 지각한 환자안전문화를 평가하기 위하여 미국 AHRQ에서 환자안전에 관련된 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기 위해 개발한 환자안전문화 측정도구(hospital survey on patient safety culture)를 Kim 등¹²⁾이 변안한 '환자의 안전 설문조사'도구를 사용하였다. 환자안전문화 평가도구는 6개의 하부영역으로 구성되어 있으며, 환자안전 문제와 관련된 병동근무환경 18문항, 환자안전에 대한 상사/관리자의 태도 4문항, 의사소통 절차와 과정 6문항, 사고보고 빈도와 관련된 3문항, 병동 내 환자안전도 1문항, 환자안전과 관련된 병원환경 11문항, 보고된 사고 횟수 1문항으로 총 44문항 5점 척도로 구성되었다. 본 연구에서 도구의 내용타당도는 종양전문간호사 10인을 통해 이루어졌으며, 문항별 content validity index (CVI)가 80% 이상이였다. 문항 당 점수는 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점을 부여하였으며, 부정문항(병동근무환경 영역 14, 15, 16번, 상사/관리자의 태도 영역 3, 4번, 의사소통 영역 6번, 병원환경 영역 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11번 문항)은 역코딩하여 분석하였다. 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 간호사의 인식이 긍정적이며, 보고가 잘 되고 있음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었으며,²⁾ Kim 등¹²⁾이 변안하여 측정한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었고, 본 연구의 신뢰도는

Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

2) 환자안전간호활동 측정도구

간호사의 안전간호활동 정도를 평가하기 위하여 보건복지부 산하 의료기관평가원에서 개발한 안전평가를 측정하는 총 119항목³⁾ 중 Park⁸⁾이 설문지 형태로 만든 간호활동과 관련된 9개 영역 72문항을 본 연구에서 연구자가 수정·보완한 도구를 사용하였다. 수정·보완된 도구는 종양전문간호사 10인과 Quality Improvement (QI)실 전담자 4인에게 내용 타당도 검증을 거쳐 문항별 CVI가 80% 이상인 62문항으로 확정하였다. 최종 도구는 9개 영역으로 구분되며 투약에 관한 15문항, 낙상에 관련된 9문항, 감염에 관련된 11문항, 대상자 식별에 관련된 4문항, 의료진과의 의사소통에 관련된 4문항, 수혈에 관련된 11문항, 시설점검 관련 1문항, 대상자 교육과 관련된 3문항, 소방관련 4문항 등 총 62문항으로 구성되었다. 대상자는 각 문항에 대해 5점 Likert척도로 응답하게 되어 있으며, 점수가 높을수록 안전간호 활동에 대한 수행정도가 높음을 의미한다. 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 2013년 9월 13일부터 10월 13일까지 이루어졌고, P대학병원 생명윤리심의위원회의 승인(IRB 2013-8-288)과 S종합병원 생명윤리심의위원회(IRB 1309-02)로부터 승인을 받은 후 설문지는 연구 대상 병원의 간호부에 연구 목적과 방법을 설명하고 연구의 허락을 받고 간호부를 통해 배부하였다. 설문지에 연구자 소개 및 연구 목적을 기술하고 연구 참여는 자발적인 참여의사에 의해 결정할 수 있으며, 모든 설문 결과는 비밀보장 원칙을 적용하여 연구 목적 이외는 사용하지 않을 것을 알리고 언제라도 참여 중단 의사를 표명할 수 있음을 명시하였으며, 대상자에게 서면 동의를 받은 후 연구에 참여하도록 하였다. 작성된 설문지는 각 병원의 간호부를 통해 회수하였고 연구에 참여한 대상자에게 소정의 상품을 제공하였다.

5. 자료 분석

본 연구의 자료는 SPSS WIN 18.0 통계 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성과 안전관련 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 서술통계를 이용하였다.

2) 대상자의 환자안전문화에 대한 인식 및 환자안전간호활동 정도는 평균과 표준편차 등의 서술통계를 이용하였다.

3) 일반적 특성 및 안전간호특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식 및 안전간호활동 정도의 차이를 알아보기 위해서 independent t-

test와 ANOVA로 분석하였다. 사후 분석은 Duncan방법으로 분석하였다.

4) 대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

5) 대상자의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 Multiple regression의 enter 방법으로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 여성이 215명(97.3%)으로 남성보다 많았고 연령은 평균 28.6세였다. 결혼상태는 미혼이 161명(72.9%)으로 기혼 60명(27.1%)보다 많았으며, 학력은 전문학사가 117명(52.9%)으로 학사 91명(41.2%)보다 많았다. 대상자들의 직위는 일반간호사가 193명(87.3%)으로 주임간호사 이상보다 많았고, 근무부서는 외과계 병동이 125명(56.6%)으로 가장 많았고, 특수부서로는 항암주사센터, 조혈모세포 등이 포함되었다. 총 근무경력 1년 미만인 31명(14.0%), 1-3년 미만인 59명(26.7%), 3-5년미만이 39명(17.6%), 5년 이상이 92명(41.6%)이었다. 최소 근무경력 4개월이었고 최대 근무경력 324개월이었으며, 근무경력의 평균은 72.25 ± 75.49 개월이었다.

2. 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동 정도

종양병동간호사의 환자안전문화에 대한 평균 인식점수는 5점 만점에 문항평균은 3.46 ± 0.35 점이었다. 환자안전문화의 하부영역별로 살펴보면 환자안전과 관련된 상사/관리자의 태도(3.73 ± 0.45)가 가장 높았고, 병동 내 환자안전도(3.55 ± 0.69), 환자안전 사고보고빈도(3.54 ± 0.72) 순이었으며, 병원환경(3.14 ± 0.42)이 가장 낮았다(Table 1).

종양병동간호사의 환자안전간호활동 정도는 5점 만점에 문항평균은 4.31 ± 0.44 점이었다. 환자안전간호활동의 하부영역별 점수를 보면 수혈간호가 4.59 ± 0.45 로 가장 높았고, 다른 하부영역에서 전반적으로 활발한 환자안전간호활동을 하고 있는 것으로 나타났고, 의료진과의 의사소통영역이 가장 낮았다(Table 1).

3. 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전간호활동

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전문화에 대한 인식 차이를 검증한 결과, 근무경력($F = 4.70, p = .003$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고(Table 2), 1년 미만 경력의 종양병동간호사가 환자안전문화 점수가 가장 높았다.

대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전간호활동 정도 차이를 검

증한 결과 학력($F=3.32, p=.038$)에 따라 유의한 차이가 있었다(Table 2). 사후분석 결과 전문학사 보다 석사 이상 학력의 중양병동간호사가 환자안전간호활동 점수가 높았다.

4. 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동과의 상관관계

대상자의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호활동과의 관계는

Table 1. Mean scores of Awareness of Patient Safety Culture and Nursing Care Activities for Patient Safety ($N=221$)

Factors (number of items)	M ± SD	Minimum	Maximum
Awareness of patient safety culture (43)	3.46 ± 0.35	2.52	4.39
Ward work environment (18)	3.29 ± 0.32	2.33	4.33
Attitude of the supervisor (4)	3.73 ± 0.45	2.25	4.75
Communication (6)	3.48 ± 0.47	2.33	4.67
Accident report frequency (3)	3.54 ± 0.72	1.82	4.36
Hospital environment (11)	3.14 ± 0.42	1.00	5.00
Degree of patient safety (1)	3.55 ± 0.69	1.00	5.00
Nursing care activities for patient safety (62)	4.31 ± 0.44	2.55	5.00
Fall down (9)	4.29 ± 0.51	2.11	5.00
Patient education (3)	4.27 ± 0.63	1.33	5.00
Infection (11)	4.25 ± 0.51	2.09	5.00
Maintenance facilities (1)	4.43 ± 0.67	3.00	5.00
Personal identification (4)	4.53 ± 0.53	2.50	5.00
Communication with medical team (4)	3.95 ± 0.63	2.00	5.00
Medication (15)	4.38 ± 0.49	2.33	5.00
Blood Transfusion (11)	4.59 ± 0.45	2.82	5.00
Firefighting (4)	4.08 ± 0.71	2.00	5.00

환자안전문화와 안전간호활동 사이에 양의 상관관계($r=.46, p=.001$)를 보였다(Table 3). 환자안전문화를 구성하는 6개의 하부요인과 안전간호활동을 구성하는 9개의 하부요인에서도 병동근무환경과 소방영역, 상사/관리자의 태도와 의료진 의사소통을 제외한 모든 영역에서 상관관계가 있음이 확인되었다($r=.13-.40, p=.001-.05$).

5. 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인

회귀분석을 위해 각 독립변수들의 평균점수는 문항평균이 아닌 총점평균을 사용하였다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증한 결과 오차항의 독립성 검증에서는 Dubin-Watson통계량이 2.11로 나타나 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 다중공선성을 검증하기 위해 살펴본 공차한계는 .10-.95사이에 있었다. 공차한계의 최대값은 1이므로 본 회귀분석에서는 다중공선성이 없는 것으로 나타났으며 잔차들의 히스토그램결과도 정규분포를 이루었다.

각 단계 별 회귀분석 결과 일반적 특성을 독립변수로 한 1단계에서는 모형이 적합하지 않았다. 다음단계에서 환자안전문화 변수를 투입한 결과 산출된 회귀모형 적합도가 적절하였고($F=6.97, p<.001$), 환자안전간호활동에 대하여 약 25%의 설명력을 갖는 것으로 확인되었다(Table 4). 환자안전문화 하위영역 별 영향요인을 확인하기 위해 환자안전문화의 6개 하부영역을 투입한 결과 산출된 회귀모형 적합도가 적절하였고($F=6.08, p<.001$), 환자안전에 대한 상사/관리자의 개방적인 태도($\beta=.19, p=.005$)와 중양병동간호사가 인식하는 병동 내 환자안전도($\beta=.23, p=.003$)가 유의한 영향요인으로 나타났으며, 환자안전간호활동에 대하여 약 31%의 설명력을 갖는

Table 2. Difference by General Characteristics on Awareness of Patient Safety Culture and Nursing Care Activities for Patient Safety ($N=221$)

Characteristics	Categories	Awareness of patient safety culture			Nursing care activities for patient safety		
		M ± SD	t or F (post hoc)	p	M ± SD	t or F (post hoc)	p
Age (year)	20 - 29	143.17 ± 12.89	2.42	.091	267.52 ± 25.02	0.90	.409
	30 - 39	142.92 ± 12.26			273.24 ± 32.65		
	≥ 40	149.74 ± 10.66			270.95 ± 25.08		
Marital status	Single	143.35 ± 12.83	-0.62	.533	268.72 ± 24.68	-0.35	.726
	Married	144.55 ± 12.25			270.15 ± 32.37		
Level of education	Associate degree	142.32 ± 11.89	2.60	.077	264.99 ± 28.34 ^a	3.32	.038
	Bachelor	144.49 ± 13.22			272.91 ± 24.06 ^{ab}		
	Master	150.15 ± 13.85			279.54 ± 28.05 ^b		
Position	Staff nurse	143.12 ± 12.42	1.96	.143	268.06 ± 27.39	1.26	.287
	Charge nurse	146.14 ± 14.00			275.00 ± 20.27		
	Head nurse	151.57 ± 13.34			280.29 ± 29.62		
Employment history (year)	< 1	150.29 ± 11.61 ^b	4.70	.003	263.29 ± 25.27	0.73	.534
	1 - 3	144.15 ± 12.56 ^a			268.71 ± 24.88		
	3 - 5	139.33 ± 11.85 ^a			268.67 ± 25.11		
	> 5	142.99 ± 12.65 ^a			271.51 ± 29.42		
Work unit	Medical ward	144.99 ± 13.29	0.92	.398	270.32 ± 29.16	0.74	.480
	Surgical ward	142.66 ± 12.33			268.83 ± 25.35		
	Special part	145.17 ± 8.47			256.67 ± 24.19		

것으로 확인되었다(Table 5). 중양병동간호사가 인식하는 병동 내 환자안전도가 환자안전간호활동에 대한 설명력에 가장 큰 영향을 미쳤으며, 환자안전에 대한 상사/관리자의 개방적인 태도가 그 다음으로 환자안전간호활동에 대한 설명력에 영향을 미치고 있었다.

논 의

중양간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 간호활동에 대한 본 연구 결과를 바탕으로 중양환자 간호영역에서 보다 안전한 간호를 수행하기 위한 방안에 대하여 논의하고자 한다.

대상자의 환자안전문화에 대한 인식점수는 5점 척도에 문항평균 3.46 ± 0.35 점이었다. 이 결과는 일반병동 간호사의 환자안전문화에 대한 인식 정도를 조사한 Park⁸⁾의 연구 3.41점, Lee⁹⁾의 연구 3.40

점과 유사한 점수로 중양병동간호사들이 중등도 수준의 정도를 갖고 있음을 볼 수 있다. 이는 의료기관 인증과 같은 평가를 통해 환자안전의 중요성이 커지고 있는 의료계 현실에도 불구하고 2009년 이후 2013년 현재에도 환자안전문화에 대한 인식이 크게 향상되지 못했다는 것을 시사하며, 환자안전문화 개선을 위한 다각적이며 지속적인 노력이 요구된다 하겠다.

환자안전문화의 하위영역 중 상사/관리자 태도 영역이 3.73 ± 0.45 점으로 가장 높게 나타난 것은 중양병동의 상사/관리자들이 환자안전사고에 관심을 갖고 해결의지를 가진다고 볼 수 있다. 의료사고나 과오를 예방하기 위해서는 구성원들의 사고와 행동, 업무 방식이 환자안전에 초점을 둘 수 있도록 환자안전에 대한 기반을 강화하는 것이 중요하며, 그 주요한 요소 중의 하나가 리더십이라고 보고하고 있다.¹¹⁾ 따라서, 중양병동의 안전한 의료환경조성을 위해서

Table 3. Correlation between Awareness of Patient Safety Culture and Nursing Care Activities for Patient Safety

(N=221)

		Nursing care activities for patient safety									
		Fall down	Patient education	Infection	Maintenance facilities	Personal identification	Communication	Medication	Blood Transfusion	Firefighting	Total
Awareness of patient safety culture	Ward work environment	.35**	.17**	.37**	.27**	.26**	.23**	.27**	.26**	.11	.33**
	Attitude of the supervisor	.29**	.30**	.32**	.27**	.31**	.07	.35**	.33**	.18**	.35**
	Communication	.36**	.32**	.38**	.35**	.35**	.15*	.37**	.31**	.19**	.40**
	Hospital environment	.29**	.13*	.27**	.22**	.22**	.21**	.22**	.13*	.13*	.26**
	Accident report frequency	.29**	.30**	.29**	.22**	.32**	.16*	.24**	.28**	.15*	.31**
	Degree of patient safety	.40**	.33**	.43**	.33**	.37**	.28**	.38**	.31**	.18**	.43**
Total		.46**	.31**	.47**	.38**	.40**	.27**	.40**	.35**	.21**	.46**

* $p < .05$; ** $p < .001$.

Table 4. Influencing Factors of Nursing Care Activities for Patient Safety (Total)

(N=221)

Variables		Model 1				
Categories		B	SE	β	t	p
(Constant)		131.33	25.74		5.10	<.001
Age		-0.06	0.73	-0.01	-0.08	.935
Marital status		-6.42	5.58	-0.11	-1.15	.251
Education (associate degree)*	Education D1 (bachelor)	5.44	3.61	0.10	1.51	.134
	Education D2 (master)	11.20	9.05	0.10	1.24	.217
Position (staff nurse)*	Position D1 (charge nurse)	-2.57	6.98	-0.03	-0.37	.713
	Position D2 (head nurse)	-9.28	12.45	-0.06	-0.75	.457
Employment history (month)		0.06	0.07	0.17	0.90	.371
Work unit (medical ward)*	Work unit D1 (surgical ward)	0.83	3.38	0.02	0.25	.805
	Work unit D2 (special part)	-22.24	11.65	-0.13	-1.91	.058
Awareness of patient safety culture (total)		0.98	0.13	0.46	7.55	.000
$R^2 = .25$, $F = 6.97$, $p < .001$						

*Dummy standard variable.

Table 5. Influencing Factors of Nursing Care Activities for Patient Safety (Subcategory)

(N=221)

Variables	Categories	Model 2				
		B	SE	β	t	p
(Constant)		123.54	25.71		4.81	<.001
Age		0.33	0.73	0.08	0.45	.653
Marital status		-5.52	5.52	-0.09	-1.00	.318
Education (associate degree)*	Education D1 (Bachelor)	4.30	3.60	0.08	1.19	.234
	Education D2 (Master)	6.66	8.95	0.06	0.74	.458
Position (staff nurse)*	Position D1 (charge nurse)	-1.91	6.88	-0.02	-0.28	.782
	Position D2 (head nurse)	-9.31	12.15	-0.06	-0.77	.445
Employment history (month)		0.03	0.07	0.09	0.45	.650
Work unit (medical ward)*	Work unit D1 (surgical ward)	-0.65	3.33	-0.01	-0.20	.845
	Work unit D2 (special part)	-21.27	11.64	-0.13	-1.83	.069
Awareness of patient safety culture (subcategory)	Ward work environment	0.35	0.35	0.08	0.99	.323
	Attitude of the supervisor	2.87	1.02	0.19	2.81	.005
	Communication	0.90	0.76	0.09	1.18	.239
	Hospital environment	0.35	0.41	0.06	0.84	.400
	Accident report frequency	1.33	0.88	0.11	1.52	.131
	Degree of patient safety	8.97	2.95	0.23	3.04	.003

 $R^2 = .31, F = 6.08, p < .001$

*Dummy standard variable.

는 실무관리자들의 환자안전에 중심으로하는 효과적인 리더십 배양이 필요하겠다.

대상자의 일반적인 특성 중 환자안전문화에 대한 인식 차이는 근무경력에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 1년 미만의 근무경력을 가진 중양병동간호사가 환자안전문화에 대한 인식정도가 가장 높았는데, 병원간호사를 대상으로 한 Lee⁹⁾와 응급실 간호사를 대상으로 한 Lee¹⁴⁾의 연구에서도 1년 미만의 경력을 가진 간호사들이 환자안전문화에 대한 지각이 가장 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 이는 경력이 낮은 간호사들이 이론적인 교육을 배운지 얼마 되지 않았고, 초심자 입장에서 새로운 환경에 배치되었을 때 이론대로 간호업무를 수행하며, 또한 기술이 부족한 상태에서 실수나 안전사고에 대하여 의식적으로 주의하면서 간호를 수행하기 때문이라고 생각된다. 그러나 Jeong¹⁵⁾과 Park⁸⁾의 근무경력이 많을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높다는 선행 연구와는 차이가 있었다. 이는 의료기관의 특성에 따라 환자안전문화에 대한 인식에 차이가 있었던 것이라 생각되며, 다양한 의료기관 및 부서에서의 환자안전문화에 영향을 미치는 요인에 대해 연구해 볼 필요가 있다고 생각된다.

대상자의 환자안전간호활동 정도는 5점 척도에 문항평균 4.31 ± 0.44 점으로 대부분 긍정적으로 안전간호활동을 수행하고 있었다. 이는 같은 도구를 사용한 Park⁸⁾의 4.40점과 비슷한 수준이며, 다른 도구를 사용한 Lee⁹⁾의 3.89점, Choi와 Kang¹⁶⁾의 4.00점보다는 높은 수준이었다. 이처럼 전체적인 안전간호활동 점수가 높은 이유는 1주기 의료기관평가 인증을 통해 환자안전에 대한 기준항목들을 각

병원 상황에 맞게 업무체계화 하기 위해 환자안전에 대해 좀 더 관심을 기울이고 여러 안전관리활동을 늘리고 있기 때문으로 생각된다. 또한, 의료분쟁이 급속히 증가함에 따라 환자안전과 관련된 의료분쟁을 직·간접적으로 경험한 간호사의 숫자가 증가 하면서 환자안전에 대한 경각심이 높아진 결과라고 생각된다.

환자안전간호활동 하부영역 중에서는 수혈간호가 4.59 ± 0.45 점으로 가장 높았다. 2000년 영국에서 2719명의 중양환자를 대상으로 한 연구에서 항암치료를 하는 동안 38%의 환자가 혈중 헤모글로빈 수치가 11.0 g/dL 이하로 감소하였고, 33%의 환자는 최소 한 번 이상의 수혈이 필요한 것으로 보고되었다.¹⁷⁾ 수혈은 많은 환자의 생명을 구할 수 있는 매우 효과적인 치료법이나 여러 위험이 따르므로 중양병동에서는 이를 예방하기 위해 수혈지침에 대한 철저한 교육을 통해 실무에서도 주의를 기울여야 하는 영역임을 알 수 있다.

대상자의 일반적인 특성 중 환자안전간호활동 정도에 유의한 차이를 보인 변수는 학력으로 조사되었다. 이는 Jeong¹⁵⁾과 Park⁸⁾의 연구결과와 일치하는 것으로, 미국의 간호사 교육수준과 환자안전과의 관련성을 조사한 연구에서도 간호사 교육수준이 환자의 진료결과에 큰 영향을 미친다고 보고하였다.^{18,19)}

중양병동간호사의 환자안전간호활동에 영향을 미치는 요인은 환자안전문화의 하부영역인 환자안전에 대한 상사/관리자의 개방적인 태도와 중양병동간호사가 인식하는 병동 내 환자안전도였으며 이들의 안전간호활동에 대한 총 설명력은 31%였다. 또한, 환자안전간호활동 하위영역 별 영향요인을 추가 분석한 결과에서도 다수의 하위영역에서 환자안전에 대한 상사/관리자의 개방적 태도와 중

양병동간호사가 인식하는 병동 내 환자안전도가 유의한 영향요인으로 확인되었다. 즉, 간호관리자의 환자안전에 대한 태도가 개방적일수록, 병동 내의 환자안전에 대한 인식이 높을수록 중앙병동간호사의 환자안전간호활동 정도가 높은 것으로 나타났다. 환자안전간호활동 영향요인을 분석한 선행 연구 중 응급실 간호사를 대상으로 한 Lee¹⁴⁾의 연구는 본 연구 결과와 일치하였다. 반면, 200병상 이상의 종합병원의 병동간호사를 대상으로 한 Park⁸⁾의 연구에서는 환자안전문화에 대한 개방적인 의사소통과 병동간호사가 인식하는 환자안전도가 주요영향 요인으로 제시되었고, 100병상 이상의 종합병원의 병동간호사를 대상으로 한 Yang²⁰⁾의 연구에서는 환자안전문화에 대한 병동근무환경과 병원환경이 환자안전간호활동에 대한 영향요인으로 파악되었다. 수술실 간호사를 대상으로 한 Kim²¹⁾의 연구에서는 환자안전문화에 대한 상사/관리자의 개방적인 태도와 환자안전에 대한 개방적인 의사소통이 환자안전간호활동의 영향요인으로 파악되었다. 이와 같이 병원규모와 부서의 특성에 따라 환자안전간호활동에 대한 영향요인이 다양하게 제시되었다. 선행 연구들의 결과 중 공통적인 영향요인을 살펴보면 환자안전문화에 대한 상사/관리자의 개방적인 태도와 대상자가 인식하는 환자안전도가 가장 많이 언급되어 본 연구 결과를 지지해 주고 있으나 중앙병동간호사를 대상으로 조사한 선행 연구가 없어 직접적인 비교에는 제한이 있다. 이를 토대로 환자안전간호활동을 높이기 위한 병원환경을 만들려면 병동 내 환자안전을 최우선으로 강조하고 아울러, 간호관리자의 개방적인 리더십을 바탕으로 환자안전 조직문화 구축이 필요하겠다. 또한, 본 연구를 토대로 중앙병동간호사를 대상으로 환자안전 교육이 활발히 이루어져야 할 근거가 제시되었다고 본다.

결 론

중앙병동간호사의 환자안전문화에 대한 인식이 높을수록 안전간호활동 정도가 높음을 알 수 있었으며, 환자안전간호활동에 영향을 미치는 주요요인은 환자안전에 대한 개방적인 상사/관리자의 태도 및 중앙병동간호사가 인식하는 병동 내 환자안전도로 확인되었다. 따라서, 중앙병동간호사의 환자안전간호활동 정도를 높이기 위해서는 환자안전에 대한 인식을 높이기 위한 교육프로그램과 같은 다양한 전략이 요구되며, 병동 내에서 환자안전을 최우선으로 생각하고 강조하는 간호 관리자의 개방적인 리더십을 바탕으로 안전조직문화를 구축해야 할 것이다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 암 전문 의료기관 별, 의료기관 규모 별 중앙병동 간호사의 환자안전문화에 대한 인식 및 안전간호활동 정도를 조사하는 연구

를 제언한다.

둘째, 환자안전문화에 대한 인식 외에 환자안전간호활동에 영향을 미치는 다른 요인들을 규명하고 그 결과를 안전교육 프로그램에 적용할 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Choi JH, Lee KM, Lee MA. Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities. *J Korean Fund Nurs.* 2010;7(1):64-72.
2. Agency for Healthcare Research and Quality. Hospital Survey on Patient Safety Culture. AHRQ Publication. No. 04-0041. <http://www.ahrq.gov/qual/patientsafetyculture/hospindex.htm>. Accessed July 3, 2004.
3. Pronovost PJ, Weast B, Holzmüller CG, Rosestein BJ, Kidwell RP, Haller KB, et al. Evaluation of the culture of safety: Survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Qual Saf Health Care.* 2003;12:405-10.
4. Health Insurance Review and Assessment Service. 2010 National Health Insurance Statistical Yearbook. <http://www.hira.or.kr/main.do>. Accessed February 7, 2012.
5. National cancer information center. Statistical report about cancer present condition. <http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp>. Accessed December 26, 2013.
6. Kim JJ, Kim TJ, Seo SE, Jung YS, Shin CH, Kim IS. *Fundamental nursing*. Seoul: Jungdam media; 2006.
7. Korean Nurses Association. 2009 continuing education handbook: Safety nursing. Seoul: Korean Nurses Association.; 2009.
8. Park SJ. A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity [master's thesis]. Pusan: Dong-A Univ.; 2009.
9. Lee YJ. Patient safety culture and management activities perceived by hospital nurses [master's thesis]. Daejeon: Eulji Univ.; 2009.
10. Kim KK, Song MS, Lee JS, Kim YS, Yoon SY, Back JE, et al. Effects of an education program on prevention of malpractice using precedent cases related to patient safety in safety perception, safety control, autonomy and accountability in clinical nurses. *J Korean Acad Admin.* 2012;18(1): 67-75.
11. Kim EK, Kang MN, Kim HJ. Experience and perception on patient safety culture of employees in hospitals. *J Korean Acad Admin.* 2007;13(3):321-34.
12. Kim JE, Kang MA, An KE, Sung YH. A survey of nurses' perception of patient safety related to hospital culture and report of medical errors. *J Korean Clin Nurs Res.* 2007;13(3):169-79.
13. Ministry of Health & Welfare. 2007 Guidelines for the hospital evaluation. Seoul: Ministry of Health & Welfare; 2007.
14. Lee JE. Perceptions of patient safety culture and performance for safety management activity in emergency department nurses [master's thesis]. Pusan: Dong-A Univ.; 2013.
15. Jeong J. Factors affecting patient safety management activities at two university hospital: The case of nursing divisions [master's thesis]. Seoul: Yonsei Univ.; 2006.
16. Choi SS, Kang MH. Perception of patient safety culture and safety care activity of entry-level nurses. *Korean J Occup Health Nurs.* 2013;22(1):

- 24-34.
17. Barrett-Lee PJ, Bailey NP, O'Brien MER, Wager E. Large scale U.K. audit of blood transfusion requirements and anaemia in patients receiving cytotoxic chemotherapy. *British J Cancer*. 2000;82(1):93-7.
18. Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *New Eng J Nurs Leader*. 2002;15(3):11-21.
19. Glancy GD, Chaimowitz G. The clinical use of risk assessment. *Can J Psychiatry*. 2005;50:12-17.
20. Yang HY. 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: Suncheon Univ.; 2009.
21. Kim SJ. Relationship between operation nurses' perception on the patient safety culture and their safety care activities [master's thesis]. Pusan: Inje Univ.; 2012.