

간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식수준 비교연구

김미영^{1*}, 김영미²

¹경남정보대학교 간호과, ²부산천연가스발전본부

Comparative studies in Perception of Patient safety culture of Nurses and Dental hygienist

Mi-Young Kim^{1*} and Young-Mi Kim²

¹Dept. of Nursing, Kyungnam College of information & technology

²Korea Southern Power Co.,Ltd, Busan Combined Cycle Power Plant, Health Care Unit.

요약 목적 : 본 연구는 간호사와 치위생사의 환자안전문화에 대한 인식수준을 파악하기 위해 시행되었다. 방법 : 2010년 9월부터 12월까지 부산, 경남지역의 병원에 종사하는 간호사와 치위생사 399명을 대상으로 환자안전문화 인식 도구를 사용하여 설문조사가 시행되었으며, 수집된 자료는 SPSS 프로그램을 사용하여 평균과 표준편차, t-test와 ANOVA, Scheffe test, spearman 상관관계분석을 시행하였다. 결과 : 환자안전문화에 대한 인식을 조사한 결과, 간호사는 3.48점, 치위생사는 3.51점으로 나타났다. 세부 영역에서 차이를 보인 항목은, '부서내 안전문화에 대한 인식' 영역 중 '직원배치'(t=2.841, p<.01), '직속상관 관리 태도'(t=-2.471, p<.05), '사고에 대한 피드백과 의사소통'(t=-3.356, p<.01)으로 나타났다. 간호사와 치위생사에게서 환자안전문화에 영향을 미치는 요인으로는 연령과 경력 주당 근무시간이었다.

결론 : 간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식수준은 중간정도 수준으로, 환자안전문화 인식수준에 영향을 미치는 연령, 경력, 주당 근무시간 등이 고려된 접근과 적절한 근무시간 정착이 필요할 것으로 사료된다.

Abstract Purpose: The Purpose of this study were to compare the level of perception and to identify factors associated with perception on patient safety culture by nurses and hygienists. Method: The data were collected from september to December, 2010 using Hospital survey on patient safety culture questionnaires. The subjects were 399 Nurses, hygienists, recruited from the hospital in Busan & Kyungnam. The collected data were analyzed using SPSS descriptive statistics, mean and standard deviation, t-test and ANOVA, Spearman rank coefficient. Result: The perception level of nurses on patient safety culture was 3.48. In case of hygienists, the level was 3.51. Compared to nurses, hygienists showed a significantly difference on the items "Staff arrangement"(t=2.841, p<.01) and "Administator attitude"(t=-2.471, p<.05), "Feedback and communication in accident"(t=-3.356, p<.01). Nurses and hygienists' age and career, working hour per week were identified as factor associated with patient safety culture. Conclusion: The perception level of hospital health providers on patient safety culture was moderate. and identified factors associated with patient safety culture were age and career, working hour per week.

Key Words : Patient safety, Organizational culture, Error reporting, Nurse.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의료 환경은 날로 발전하는 의료기술로 전문성 증가와

분업화, 정보의 과잉 속에 노출되어 있지만, 이에 반해 병원에서 사고와 실수들은 오히려 증가하고 있어 환자의 안전은 한층 위협받고 있는 실정이다[1]. 더욱이 국내 의료계는 환자안전 사고와 관련하여 구체적인 실태 자료가

본 논문은 경남정보대학교 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Mi-young Kim

Tel: +82-51-320-1596 email: miyoungk@eagle.kit.ac.kr

접수일 2012년 08월 23일

수정일 (1차 12년 09월 28일, 2차 12년 10월 05일)

개재확정일 12년 11월 08일

부족한 실정으로, Korea Consumer Agency[2]의 관련 조사에 따르면 병원사고의 1위가 안전관리소홀이라고 보고하고 있다. 뿐만 아니라 미국 환자안전 실태를 살펴보면, 한 해 동안 의료과실로 98,000명 정도가 사망하고 있으며, 의학적 상해는 1,500만 명에 이르며 이들의 상당수가 예방 가능한 오류라고 보고하고 있다[3].

환자안전과 관련한 연구결과에 따르면 상당수의 의료기관들이 환자의 안전을 위협하는 요소를 개선하는 투자에 관심이 증가하고 있으며, 환자안전에 대한 관심은 의료 환경을 의료행위자중심에서 환자중심의료로 변화를 가져오게 하였다.

미국은 증가하는 환자안전관련 문제에서 예방가능한 오류를 감소시키고자 전국 환자안전센터(International Hospital Center for Patient Safety : NCPS)의 설립과 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 환자안전 국제분류체계 (International Classification for Patient Safety : ICPS)와 환자안전국제연맹(The World Alliance for Patient Safety), 병원개선협회(Institute for Healthcare Improvement)를 조직하는 등 환자안전을 개선하기 위한 노력들이 1990년부터 지속되고 있다[1]. 반면, 우리나라는 환자안전에 대한 항목이 2004년 의료기관 평가제도에 포함되면서부터 관심이 급증하고 있으며[4], 법적인 분쟁 건수의 증가 추세와 빠르게 변화하고 있는 환자안전문화에 대해 적극적인 대응과 현실적인 법률 보호와 같은 개선의 필요성에 의해 추진된 ‘의료사고 예방 및 피해구제에 관한 법률’이 2011년 3월 국회를 통과하여 2012년 4월 시행을 앞두고 있는 등의 노력들이 이루어지고 있다[5].

최근 Kim[6]은 ‘환자에게 발생 가능한 오류의 사전 예방과 상해의 제거, 최소화 활동이며 안전에 대한 기본적인 욕구와 권리 확보, 의료인의 의무, 법적규제로 작용하며 안전문화 형성의 결과로 발생하는 환자중심의 의료와 간호를 의미’한다고 환자안전(patient safety)의 개념을 제시하고 있다.

이처럼 환자안전과 관련한 개념 정립을 시작으로 환자안전과 관련한 연구들이 활발하게 진행되어 병원종사자들의 환자안전 관리활동 장애요인으로는 의료과오에 대한 비난적이고 징벌적인 병원문화, 부서간의 의사소통의 어려움, 환자안전문화 인식이 낮은 경영진의 태도, 의료인의 환자인식수준, 의료종사자의 임상경력 등과 관련이 있음을 제시하고 있다[7,8,9]. 특히 부서간의 의사소통은 병원조직 및 부서간은 물론 부서 내 환자안전문화인식에 중요한 요인으로 확인되고 있어[8,9], 직종간의 비교연구 통해 대책 마련이 확산되어야 함을 강조하고 있다.

보건의로 종사자 가운데서도 간호사는 의료기관 구성

원의 가장 높은 비중을 차지하며 질 높은 의료서비스 제공을 위해 역할의 중요성이 강조되고 있으며[10], 그 업무를 살펴보면 일반병동의 경우 149개로 간호행위가 도출되어질 정도로 다양한 실정이다[11]. 치위생사는 2011년 인력추계를 살펴보면 33,106명에 이르며[12], 구강질환관련 업무 외에도 구강 방사선 촬영과 관리까지 담당하고 있으며[13], 특히 방사선 관리는 제대로 수행되지 못할 경우 본인뿐만 아니라 환자에게도 유해한 영향을 미칠 수 있다[14]. 이처럼 간호사와 치위생사 직종은 보건직중 가운데에 다수를 차지하며, 다루는 고유의 업무의 종류가 확대되고 있으며, 침습적인 행위가 주를 이루어 직접적인 의료사고의 빈도와 매우 밀접한 관계가 있어 환자안전문화 인식 고취가 매우 중요하다.

그러나 환자안전문화와 관련한 상당수의 연구가 대학병원이나 종합병원중심이며, 연구 대상자 또한 간호사가 주를 이루며[7,9], 의사와 약사, 조산사, 방사선사, 간호조무사, 행정부서직원 등과의 비교연구[8,9,15]를 시도하고 있으나, 여전히 직종의 대표성 부족과 직종간의 비교연구의 미흡, 의료과오에 대한 비개방적인 병원문화 등으로 안전문화에 대한 직종간의 다양한 연구들이 지속적으로 시도되어야 함을 시사하고 있다.

이에 본 연구는 간호사와 치위생사 두 직종의 환자문화에 대한 인식수준을 파악하여 국내의 환자안전문화에 대한 기초자료를 구축하는데 기여하고자 시도하였다.

1.2 용어의 정의

1) 환자안전문화(Patient safety culture)

의료전달과정의 결과로 발생할 수 있는 환자의 피해를 최소화하기 위한 공동의 믿음, 가치, 개별적/조직적 행동 패턴을 의미하는 것으로[17], 본 연구에서는 Hospital survey on patient safety culture 설문지[18]를 Je[19]가 수정한 환자안전문화인식, 병원의 환자안전문화에 관한 인식, 안전성과에 관한 인식을 측정할 점수를 의미한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식 수준 및 변수들간의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

부산 및 울산지역에 소재한 일 대학병원 및 종합병원

과 병의원에 종사하는 간호사 및 치위생사를 모집단으로 하였다. 2010년 9월부터 2010년 12월까지 해당기관의 관리자들을 대상으로 연구목적을 설명하여 연구허락을 받은 후, 간호사 및 치위생사에게 연구목적을 설명하고 연구 동의서에 서명한 대상자에게 설문지를 배부한 후, 자기기입법으로 응답하도록 하고 회수하였다. 배부한 설문지는 450부였으며, 이중 자료의 누락이 없는 399부를 최종 연구대상으로 하였다. 연구대상자의 크기는 효과크기 .25, 검정력 .8, 유의수준 .05로 설정하여 계산한 결과, 각각 간호사와 치위생사의 그룹에 최소 인원은 120명이었으며, 설문지의 탈락율 및 결측 자료를 고려하여 설문을 배부한 결과, 최종 설문지의 응답자는 간호사 268명, 치위생사 131명으로 총 399명이었다.

2.3 연구도구

본 연구에서 사용한 환자안전문화인식은 미국 AHRQ에서 환자안전에 관련된 병원의 조직과 문화에 대한 의료인들의 인식을 조사하기 위해 개발한 Hospital survey on patient safety culture 설문지 70문항 중 미국 6개주에 있는 21개 병원에 근무하는 1437명을 대상으로 파일럿 조사를 시행하여 얻은 최종 44문항으로 구성된 Hospital survey on patient safety culture 설문지[18]를 Je[19]가 수

정한 설문지를 사용하였다.

설문지의 구성은 부서내 환자안전문화인식에 관한 27문항과 병원의 환자안전문화에 관한 인식 8문항, 안전성과에 관한 인식 7문항으로 3개 하부 영역 42문항으로 Likert 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. 그 외 환자 안전도 평가 1문항을 Likert 5점 척도(1=아주 나쁘다, 5점=아주 훌륭하다)로 응답하도록 하였으며, 지난 12개월간의 의료과외 보고 횟수를 기록하는 1문항으로 구성되어 총 44문항이었다. 부서 내 환자안전문화에 관한 인식의 하부 영역은 8개 차원에서 27문항, 병원환자안전문화에 관한 인식의 하부 영역은 2개 차원에서 8문항, 안전성과에 관한 인식의 하부 영역은 2개 차원에서 7문항으로 구성 되었으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach α 는 .897이었다.

2.4 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS version 12.0을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석 방법은 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 병원종사자의 안전문화 인식은 평균과 표준편차, 일반적 특성에 따른 환자안전문화인식 총점의 차이는 t-test 또는 ANOVA, Scheffe test를 실시하였으며, 환자안전문화수준에 영향요인은 Spearman rank coefficient

[표 1] 대상자의 일반적 특성
[Table 1] Characteristics of the participants

Variable	Category	N(%)		
		Nurse (N=268)	Dental hygienist (N=131)	Total (N=399)
Age	Under 25	91(34.0)	40(30.5)	131(36.8)
	25~29	111(41.4)	49(37.4)	160(40.1)
	30~34	25(9.3)	19(14.5)	44(11.0)
	35~39	14(5.2)	9(6.9)	23(5.8)
	Over 40	27(10.1)	14(10.7)	41(10.3)
Position	Nurse	235(87.5)	-	235(58.9)
	Charge nurse	23(8.6)	-	23(5.7)
	Head nurse	10(3.7)	-	10(2.5)
	General dental hygienist	-	110(84.0)	110(27.6)
	Charge dental hygienist	-	11(8.4)	11(2.8)
	team captain dental hygienist	-	10(7.6)	10(2.5)
Education	College graduate	154(57.5)	70(53.4)	224(56.1)
	University over	114(42.5)	61(46.6)	175(43.9)
Marriage status	Unmarried	204(76.1)	90(68.7)	294(73.7)
	Married	64(23.9)	41(31.3)	105(26.3)
Career	Under 2year	75(31.0)	34(28.2)	109(27.3)
	2~4year	92(36.2)	40(32.1)	132(33.1)
	5~9year	52(16.4)	26(17.6)	78(19.5)
	Over 10year	49(16.4)	31(22.1)	80(20.1)
working hour per week	Under 39hours	4(1.5)	0 (0.0)	4(1.0)
	40~44hours	112(41.8)	53(40.5)	165(41.4)
	Over 45hours	152(56.7)	78(59.5)	230(57.6)

를 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상은 부산 및 울산지역에 소재하는 대학 병원 및 종합병원, 병의원에 1년 이상 근무한 간호사 및 치위생사 399명이었으며 이들의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 대상자 중 간호사는 268명(67.2%)이었고, 치위생사는 131명(32.8%)로 다소 차이가 있었다. 대상자의 연령은 25세~29(40.1%)세가 가장 많았고, 직위는 일반간호사의 구성 비율이 가장 높았고(58.9%) 일반치위생사(27.6%)가 그 다음이었다. 근무경력은 2년~4년이 주를 이루었으며(33.1%), 주당 근무시간은 45시간 이상이 57.6%로 가장 많았다.

3.2 간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식 수준

환자안전문화 인식의 3개 하부 영역 12개 차원의 총 42문항에 대한 총 환자 안전문화는 간호사의 경우 3.48점, 치위생사의 경우 3.51점으로 보통보다 다소 높았다

(Table 2).

3.2.1 간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식수준

안전문화 인식의 3개 하부 영역 가운데 부서 내 환자 안전문화인식에 대해 간호사와 치위생사의 수준은 각각 3.40점, 3.42였으며, 8개 차원 중 조직학습과 부서 내 팀워크, 의사소통 개방성, 병원관리자의 태도, 사고에 대한 피드백과 의사소통은 모든 영역에서 평균 3.0점 이상으로 인식수준이 보통이었으나, 직위배치 및 사고에 대한 비처벌적 대응의 차원은 평균 3.0미만으로 상대적으로 인식수준이 낮았다. 이들 8개 차원 가운데 직위배치는 간호사가 2.92점, 치위생사 2.80점이었으며, 관리자의 태도에 대해서는 간호사 3.83점 치위생사3.40점으로 유의하게 높았으나 사고에 대한 피드백과 의사소통은 치위생사가 3.51점으로 간호사의 3.48점에 비해 유의하게 높았다 ($p<.05$). 병원의 환자안전문화에 관한 인식 수준은 간호사(3.32)와 치위생사(3.37)으로 모두 평균 3.0점 보다 높았으며, 이 두 차원 간에는 유의한 차이가 없었다. 안전성과에 대한 인식 역시 간호사(3.48)와 치위생사(3.51) 모두 평균 3.0점 보다 높았으며, 이 두 차원 간에는 유의한 차이가 없었다(Table 3).

[표 2] 간호사와 치위생사의 환자안전문화 인식수준

[Table 2] Perceived level of patient safety culture in nurse and dental hygienist

Variables	Category	Mean(SD)		t	p
		Nurse	DH		
Awareness of patient safety culture in department	Organization study	3.43±.55	3.44±.50	-.063	.950
	Teamwork in department	3.92±.56	3.86±.41	1.205	.229
	Staff arrangement	2.92±.44	2.80±.40	2.841	.005**
	Communication openness	3.46±.58	3.51±.53	-.870	.385
	Administrator attitude	3.83±.54	3.40±.51	-2.471	.014*
	Hospital organization attitude	3.13±.62	3.22±.58	-1.401	.162
	No punishment action in accident	2.83±.57	2.73±.52	1.753	.080
	Feedback and communication in accident	3.69±.50	3.86±.46	-3.356	.001**
	Subtotal	3.40±.35	3.42±.29	-.619	.537
Awareness of patient safety culture about hospital	Cooperation system between department	3.33±.55	3.37±.83	-.559	.576
	Patient transfer between department	3.30±.52	3.38±.50	-1.331	.184
	Subtotal	3.32±.47	3.37±.55	-1.057	.291
Awareness of patient safety result	Perceived in safety	3.61±.50	3.71±.47	-1.854	.065
	Accident report frequency	3.84±.81	3.78±.71	.718	.473
	Subtotal	3.72±.52	3.74±.47	-.346	.729
Total patient safety culture		3.48±.36	3.51±.32	-.849	.396
Patient safety degree evaluation	Patient safety degree	3.34±.66	3.39±.61	-.618	.537
	Reported accident frequency	.79±1.59	.76±1.48	.167	.868

* $p<.05$, ** $p<.01$

[표 3] 사고보고 빈도와 환자안전 수준

[Table 3] Patient safety grade and frequency of accident report

Variable	Nurse(N=268)	Dental hygienist(N=131)	Total(N=399)
	N(%)	N(%)	N(%)
PS ⁺ degree evaluation positive response rate	103(38.4)	49(37.4)	152(38.3)
Reported accident frequency	None 263(66.2)	1~4 101(25.4)	5~9 25(6.3) Over 10 8(2.0)

PS⁺ : patient safety

3.3 환자안전도 평가와 의료사고 보고 횟수

환자안전도 평가에 있어서도 환자안전정도 및 보고된 사고 빈도에 있어서 두 그룹 간에 유의한 차이가 없었다. 간호사와 치위생사 전체를 대상으로 분석한 결과 환자안전도에 관한 평가는 ‘좋은 편이다’라고 긍정적으로 응답하였다. 보고대상자의 약 38.3%가 ‘아주 좋은 편이다’ 혹은 ‘좋은 편이다’에 있어서도 ‘없다’는 응답자가 263명(66.2%), 1~4회가 101명(25.4%), 5~9회가 25명(6.3%),

10회 이상이 8명(2.0%)이었다(Table 3).

3.4 일반적 특성과 환자인식 문화과의 상관관계 비교

총 안전문화 인식을 연령에 따라 분석한 결과 25세 이하가 3.58점으로 25~29세의 3.43점에 비해 유의한 차이를 보였으며(F=3.523, p=.008), 근무경력은 2년 미만을 3.63점으로 2~4년, 5~9년의 3.47점과 3.33점에 비해 유

[표 4] 환자안전 인식 수준

[Table 4] Perceived level of patient safety

Variable	Category	Mean±SD	Patient safety	
			F or t	p
Age	Under 25 ^a	3.58±.35	3.523	.008* (a>b) [†]
	25~29 ^b	3.43±.31		
	30~34 ^c	3.48±.40		
	35~39 ^d	3.51±.39		
	Over 40 ^e	3.50±.35		
Position	Nurse	3.49±.36	.807	.545
	Charge nurse	3.42±.33		
	Head nurse	3.42±.44		
	General DH [†]	3.49±.31		
	Charge DH [†] team captain DH [†]	3.60±.43 3.63±.36		
Education	College graduate	3.48±.36	.679	.410
	University over	3.50±.35		
Marriage status	Unmarried	3.50±.35	.708	.401
	Married	3.47±.36		
Career	Under 2year ^a	3.63±.34	11.753	p<.001 (a>b,c ^{**} d, b>c) [†]
	2~4year ^b	3.47±.32		
	5~9year ^c	3.33±.30		
	Over 10year ^d	3.49±.40		
working hour per week	Under 39hours ^a	3.70±.33	4.698	.010* (b>c) [†]
	40~44hours ^b	3.54±.35		
	Over 45hours ^c	3.45±.35		

DH[†] : Dental hygienist
 * p<.05, ** p<.01
[†] : post hoc Scheffe test

의한 차이를 보였으며, 2~4년과 10년 이상의 경우도 5~9년의 3.33점에 비해 유의하게 높았다($F=11.753, p<.01$). 근무시간은 39시간이하의 근무자가 4명 이하로 다소 낮았으나 3.70점으로 45시간 이상의 3.45점에 비해 유의하게 높았다($F=4.698, p<.05$)(Table 4).

대상자의 일반적 특성과 총 안전문화 인식과의 상관관계에서 간호사는 근무경력($r=-.202$)과 주당 근무시간($r=-.217$)에서 역 상관관계를 보였으나, 연령, 직위, 교육 정도는 상관관계가 유의하지 않았다. 치위생사의 경우 일반적 특성에 따른 유의한 상관관계를 나타내지 않았다 (Table 5).

3개 하부 영역 중 부서 내 환자안전문화에 관한 인식에서 조직학습의 경우 간호사는 근무경력($r=-.124$)이 높을수록 주당 근무시간($r=-.146$)이 많을수록 낮은 인식을 보였고, 치위생사는 교육수준($r=.283$)이 높을수록, 주당 근무시간($r=.177$)이 많을수록 높은 인식을 보여 두 그룹 간에 차이를 보였다($p<.05$). 부서내의 팀워크의 경우 간호사는 근무경력($r=-.123$)이 높을수록($p<.05$), 주당 근무시간($r=-.180$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.01$),

치위생사는 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 의사소통의 개방성은 간호사는 주당 근무시간($r=-.174$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으며($p<.01$), 반면에 치위생사는 직위($r=.213$)가 높을수록 높은 인식을 보였다($p<.05$). 직속상관의 태도차원에서 치위생사의 경우 직위($r=.180$)가 높을수록 높은 인식을 보였으나($p<.05$), 간호사의 경우 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 병원경영진의 인식 차원에서 간호사는 연령($r=-.165$)이 높을수록, 근무경력($r=-.262$)이 높을수록 낮은 인식을 보였으며($p<.01$), 치위생사는 상관관계가 유의하지 않았다. 사고에 대한 비처벌적 대응 차원에서 간호사는 연령($r=-.245$)이 높고, 직위($r=-.185$)가 높으며, 근무경력($r=-.262$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.01$), 치위생사는 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 사고에 대한 피드백과 의사소통에 대해서는 간호사와 치위생사 모두 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 부서 내 환자안전문화에 관한 인식의 하부 영역은 간호사의 경우 연령($r=-.129, p<.05$)이 높을수록, 근무경력($r=-.167, p<.01$)과 근무시간($r=-.222, p<.01$)이 많을수록

[표 5] 대상자의 일반적 특성과 각 차원간 스피어만 순위상관계수

[Table 5] Spearman's rank correlation rho of general characteristics and patient safety culture

Variable	Age		Position		Education		Career		Week WH ^T	
	N ¹	DH ²	N ¹	DH ²	N ¹	DH ²	N ¹	DH ²	N ¹	DH ²
APSCD										
OS	-.081	.021	.004	.111	.060	.283**	-.124*	.007	-.146*	.177*
TD	-.089	.121	.039	.160	.050	.102	-.123*	.051	-.180**	.052
SA	-.032	-.137	.044	-.043	.050	-.131	-.031	-.061	-.078	.028
CO	.028	.167	.091	.213*	.108	.056	.003	.149	.174**	.155
AA	-.076	.140	-.026	.180*	.134	.080	-.087	.170	-.157	.040
HA	-.165**	-.050	-.104	.063	.024	.042	-.218**	-.096	-.199	-.008
NP	-.245**	-.154	-.185**	-.099	.044	.103	-.262**	-.123	.116	-.005
FC	.011	.062	.042	.086	.013	.047	-.015	.055	-.167	.136
Sub	-.129*	.070	-.038	.182*	.083	.121	-.167**	.064	-.222**	.143
APSCH										
CD	-.182**	.029	-.069	.206	-.008	-.024	-.281**	-.056	-.155**	-.155
PD	-.035	.082	-.012	.170	.050	.030	-.129	-.028	-.190**	-.075
Sub	-.112	.090	-.034	.227**	.032	-.020	-.225**	-.034	-.185**	-.139
APSR										
PS	-.060	.130	-.013	.151	.035	.184*	-.098	.062	-.105	-.041
AF	-.040	-.175*	-.073	-.152	-.012	-.074	-.095	-.203*	-.106	.007
Sub	-.035	-.086	-.039	-.062	.026	.058	.100	-.126	-.150*	.005
Total	-.118	.042	-.055	.132	.040	.020	.202**	-.055	-.217**	-.028

N¹: Nurse, DH²: Dental hygienist. WH^T: Working hour

APSCD : Awareness of patient safety culture in department, OS: Organization study, TD : Teamwork in department, SA : Staff arrangement, CO : Communication openness, AA : Administrator attitude, HA : Hospital organization attitude, NP : No punishment action in accident, FC : Feedback and communication in accident, APSCH : Awareness of patient safety culture about hospital, CD : Cooperation system between department, PD : Patient transfer between department, APSR : Awareness of patient safety result, PS : Perceived in safety, AF : Accident report frequency

* $p<.05$, ** $p<.01$

록 낮은 인식을 보였으나, 치위생사는 지위($r=.182$)가 높을수록 높은 인식을 보였다($p<.05$).

병원의 환자안전문화에 관한 인식영역 중 부서간의 협조체계의 차원에서 간호사는 연령($r=-.182$)이 높을수록, 근무경력($r=-.281$)이 많을수록, 주당 근무시간($r=-.155$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.01$), 치위생사의 경우 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 부서간의 환자전송 차원에서는 간호사의 경우 주당 근무시간($r=-.190$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.01$), 치위생사의 경우 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 병원의 환자안전문화에 관한 인식의 하부 영역은 간호사의 경우 근무경력($r=-.225$)이 많을수록, 주당 근무시간($r=-.185$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.01$), 치위생사의 경우 지위($r=.227$)가 높을수록 높은 인식을 보였다($p<.01$).

안전성과 인식 하부 영역에서 안전에 대한 전반적인 인식은 치위생사의 경우 교육수준($r=.184$)이 높아짐에 따라 높은 인식을 보였으나($p<.05$), 간호사는 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 사고보고빈도는 치위생사의 경우 연령($r=-.175$)이 높을수록, 근무경력($r=-.203$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.05$), 간호사는 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다. 안전성과 인식 하부 영역은 간호사의 경우 주당 근무시간($r=-.105$)이 많을수록 낮은 인식을 보였으나($p<.05$), 치위생사의 경우 유의한 상관관계를 보인 일반적 특성이 없었다.

4. 논의

본 연구는 의료기관 종사자인 간호사 및 치위생사의 환자안전문화 인식과 그 관련요인을 규명하기 위한 연구로 AHRQ의 HSOPSC 설문지를 이용하여 간호사 268명과 치위생사 131명을 대상으로 실시되었다.

총환자안전문화에 대한 인식 점수를 살펴보면 5점 만점에서, 본 연구에서는 간호사의 경우 평균 3.48점, 치위생사의 경우 3.51점으로 이러한 결과는 수술실 간호사를 대상으로 한 Lee 등[20]의 3.27점, 병원 간호사들을 대상으로 한 Choi 등[21]의 환자안전문화 인식 점수 3.34점, Park[22]의 3.41점, Je[19]의 3.58점, Jeung[9]의 간호부서 직원을 대상으로 한 3.29점과 유사한 점수로 간호사 및 치위생사 등의 의료기관 종사자들의 경우 '보통'(3점) 이상의 수준을 나타내고 있었으나, 명확한 긍정을 표현하는 '그렇다'(4점)의 수준에는 다소 미치지 못하는 것으로 나타나 지속적인 환자안전문화에 대한 인식 개선 노력이 필요한 것으로 나타났다.

환자안전문화의 12개 차원을 살펴본 결과, 간호사와 치위생사 모두에서 3점 미만인 영역이 '직원배치', '사고에 대한 비처벌적 대응'의 2개 차원으로 나타났다. 이는 Kim 등[16]의 연구에서 수술실 의료진을 대상으로 한 환자안전문화 인식에서 각각의 차원이 3점 미만이었으며, '자신의 실수가 개인인사기록이 남을까 두려워한다'는 Kim 등[15]과 Nam[23]의 연구 결과와도 유사하다. 이처럼 '직원배치'와 '사고에 대한 비처벌적 대응'에 대한 인식이 낮게 나타난 것은 여전히 의료기관 종사자들은 자신이 저지른 실수를 보고하는 것과 개인기록에 남는 것을 두려워하며 부서 내 과실예방을 위한 절차나 시스템에 대해 신뢰하지 못하고 있는 결과로, Kim 등[16]과 Jeong[9]의 연구에서도 병원에서 발생한 안전사고에 대해 원인을 파악하고 앞으로 발생할 수 있는 각종 사고를 예방하는 기회로 사용하지 못하고 시스템이나 관련된 조직구성원을 탓하는 문화의 만연 때문으로 보고 있으며, Je[19]과 Noh[17]도 병원종사자들이 직원배치에 대해 부정적이고 처벌적인 조직문화로 인식하며 Kang 등[24]은 의사가 경영진의 리더십에 대해 부정적이며 보고 시스템에 대한 인식이 낮음을 지적하고 있다. 이러한 결과는 국내 뿐 아니라 미국 오하이오주 26개 너싱홈의 간호사와 간호보조원을 대상으로 한 Carmel과 Kate[25]의 연구에서도 직원은 오류보고에 대해 개인적인 비난을 받는 것처럼 인식하며, 응답자의 50%만이 재발방지를 위한 방법들에 대한 논의가 이루어지고 있다고 보고하였다. 이를 개선하기 위해서는 과오보고에 대한 보다 새로운 인식의 전환이 이루어져야 할 것으로 보이며, Wu et al[26]은 내과 전공의를 대상으로 한 연구에서 과오를 예방하기 위해서는 과오를 인정하도록 지도하고 과오에 대해서 대화하는 것이 중요하다고 하였다.

다음으로 일반적 특성과 총 환자안전문화 인식과의 관계를 살펴본 결과, 연령과 근무경력, 주당 근무시간에서 차이가 있었으며, 이러한 결과는 Lee[27]의 연구결과 연령과 학력, 근무경력에서 유의한 차이를 보인 것과 유사하다. 이중 연령($p<.05$)은 사후 분석결과 25세 이상에서 29세 미만(3.43)이 25세 미만(3.58)에 비해 유의한 차이를 보였으며, 근무경력의 경우에도 유의한 차이가 있어($p<.01$) 2년 미만(3.63)의 경우가 2년~4년(3.47), 5~9년(3.33)에 비해 유의하게 높아, 연령이 낮고 근무경력이 짧은 경우 환자안전에 대한 인식이 높으나, 근무경력이 증가하고 연령이 증가함에 따라 환자안전에 대한 인식이 낮았다. 그러나 이러한 결과는 병원종사자의 실무에 대한 경험과 숙련도가 환자의 안전문화에 긍정적인 영향을 주어 병원근무경력이 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높아진다는 Je[19]의 연구결과와 다소 차이가 있었다.

이는 최근 의료기관 평가로 인해 환자안전에 대한 인식의 변화로 신규간호사를 중심으로 한 환자안전교육이 활발히 이루어지면서 반영된 결과로 보이며, 의료인의 안전의식 강화를 위해서는 주기적인 교육이 효과적임을 반영하고 있다. 또한 주당 근무시간이 환자의 안전문화인식에 유의한 영향을 끼쳐($p<.01$), 법적 근무시간 40시간을 기준으로 5시간 이상 초과하는 45시간 이상(3.45)의 근무가 이루어질 경우 40~44시간 근무(3.54)하는 종사자에 비해 환자안전에 대한 낮은 인식을 보여, Park[19]의 연구에서 주당 45시간 이내로 근무하는 간호사들이 45시간 이상 근무하는 간호사들에 비해 환자안전문화에 대해 긍정적이라는 결과와 일치하며, Hwang 등[28]의 간호사가 정해진 근무시간보다 더 많은 시간을 병원에서 근무하게 되는 경우 업무스트레스 증가와 심신의 피로도 증가 및 직무만족도를 저하시키는 주요한 원인이 된다는 것과 유사하다.

간호사와 치위생사간의 환자안전문화에 대한 인식의 하부 영역을 살펴보면 부서 내 환자안전문화에 관한 인식 가운데 ‘직원배치’ 차원의 경우 간호사(2.92)가 치위생사(2.80)에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p<.01$). 이는 치위생사의 다수가 병원에 속하며, 한 단위의 인원수가 적는데 반해 간호사의 경우 치위생사에 비해 다소 많은 인원들이 근무가 이루어지면서 업무수행과 관련하여 인원부족에 대한 호소가 적은 것으로 보인다. 그러나 ‘사고에 대한 피드백과 의사소통’의 경우 한 단위 근무인원이 적은 치위생사(3.89)가 간호사(3.69)에 비해 보다 적극적으로 사고보고를 근거로 변화된 사항들에 대한 피드백이 이루어져 보다 적극적인 재발방지가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 그러나 병원의 환자안전문화에 관한 인식 및 안전성과인식과 관련하여서는 간호사와 치위생사 간에 유의한 인식차이가 없었다. 이는 Kim 등[29]의 연구에서 간호사와 의사를 대상으로 병원의 안전문화인식을 조사한 결과 의사가 간호사에 유의한 차이가 없었던 것과 일치하며, 보건의료종사자 상호간에 부서간의 협조체계 및 환자전송과 관련한 견해차가 크지 않은 것으로 보인다. 그러나 안전성과인식 영역 중 ‘안전에 대한 전반적인 인식’ 차원은 의사(3.06)와 간호사(2.80)간에 유의한 차이가 있었다. 본 연구에서도 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 간호사(3.61)가 치위생사(3.71)에 비해 다소 낮게 나타난 것과 유사하다.

환자안전도 평가의 경우 간호사(3.34)와 치위생사(3.39)간에 유의한 차이가 없었으며, 수술실 의료진을 대상으로 한 Kim 등[16]의 연구 3.30점과 유사하였다. 그러나 실제 지난 12개월간 의료과외 보고 횟수는 간호사(.79), 치위생사(.76) 모두 연 1회 미만으로 Kim 등[15]의

연구에서 간호사(1.88)와 의사(1.84)에 비해 상당히 낮은 수준으로 일부 보고해야 할 의료사고의 보고가 제대로 이루어지고 있는지에 대한 보다 면밀한 파악이 요구된다.

최근 국내에서는 의료소비자의 권리향상과 2004년의 의료기관평가제도의 도입으로 세부 항목인 환자안전에 관심이 집중되면서 활발한 연구가 진행되고 있으나, 사용된 도구와 분석 방법의 다양성으로 비교 분석에 어려움이 있었다. 그러나 생활수준과 의식수준의향상을 고려할 때 대상자들의 안전에 대한 요구는 더욱 증가할 것이며, 다수의 의료기관에서 이루어지는 서비스에 많은 오류가 발생하며, 상당수 예방가능하다는 것을 감안할 때[30] 더욱 다양한 연구가 이루어져야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 보건 의료 종사자의 환자문화에 대한 인식수준과 그와 관련된 요인을 파악하기 위해 병원에 근무하는 간호사 및 치위생사 399명을 대상으로 자료를 수집하였다.

첫째, 간호사와 치위생사 자신이 근무하는 의료기관의 환자안전문화에 대한 인식을 조사한 결과, 5점 만점에 간호사 3.48점, 치위생사 3.51점으로 나타났다.

둘째, 하부 영역별 환자안전문화인식 수준은 ‘부서내 안전문화에 대한 인식’은 간호사 3.40점, 치위생사 3.42점이었으며, ‘병원의 환자안전문화에 관한 인식 수준’은 간호사 3.32점, 치위생사 3.37점이었으며, ‘안전성과에 대한 인식’은 간호사 3.48점, 치위생사 3.51점으로 보통보다 다소 높게 나타났으나, 두 그룹 간에 유의한 차이는 없었다.

세부 차원별로 살펴보면, ‘부서내 안전문화에 대한 인식’ 영역 중 ‘직원배치’($p<.01$), ‘직속상관 관리 태도’($p<.05$), ‘사고에 대한 피드백과 의사소통’($p<.01$)에서 두 그룹 간에 차이를 보였다.

셋째, 환자안전도 평가와 관련해 응답자의 38.8%가 긍정적으로 응답하였으며, 보고된 사고 빈도에 있어 ‘없다’가 66.2%, ‘1~4회’가 25.4%, ‘5~9회’가 6.3%, ‘10회 이상’이 2.0%였다.

넷째, 일반적 특성과 환자안전문화 인식과의 상관관계는 간호사는 근무경력($r=-.202$)과 주당 근무시간($r=-.217$)에서 역 상관관계를 보였으며, 치위생사의 경우 일반적 특성에 따른 유의한 상관관계를 나타내지 않았다.

세부 차원별로 살펴보면, 간호사의 경우 ‘부서내 안전문화에 대한 인식’은 연령($r=-.129$)과 주당 근무시간($r=-.222$)에 역 상관관계를 나타내었으며, ‘병원의 환자안

전문화에 관한 인식'은 경력($r=.225$)과는 상관관계를 보였으나, 주당 근무시간($r=-.185$)은 역 상관관계를 나타내었으며, '안전성과 인식'은 주당 시간($r=-.150$)에 역 상관관계를 나타내었다. 치위생사의 경우 '부서내 안전문화에 대한 인식'은 주당 근무시간($r=.177$)에 대해 상관관계를 보였으며, '병원의 환자안전문화에 관한 인식'은 직위($r=.227$)에 상관관계를 보였으며, '안전성과 인식'에서는 유의한 상관관계가 없었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 보다 세분화된 의료인의 특성과 직종에 따른 안전 의료 대한 지각과 활동 및 의료사고 보고 발생을 조사하여 이들 간의 상관관계를 분석하는 연구가 필요하다.
2. 본 연구는 일부 보건의료직종 종사자를 대상으로 환자안전문화에 대한 인식의 차이를 분석하고 있어 결과의 확대 해석에 신중을 기해야 하는바, 보다 다양한 직종의 보건의료 종사자를 대상으로 한 반복 연구가 필요하다.

References

- [1] Y. S. Koh, Are patients safe in hospital?. *The Korean Journal of Medicine*, 75(4), 567-568, 2008.
- [2] Korea Consumer Agency. *Study of Medical complication about Safety supervision in hospital*. <http://www.kca.go.kr/> 2006.
- [3] Institute of Medicine *Crossing the quality chasm: A new healthy system for the 21st century*. Washington: National Academy Press, 2001.
- [4] J. H. Lee, S. I. Lee, Patient Safety: The Concept and General Approach. *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, 15(1), 9-18, 2009.
- [5] Ministry of Health & Welfare, 2011. http://www.mw.go.kr/front/mw_sch/index.jsp
- [6] M. R. Kim, Concept Analysis of Patient Safety. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(1), 1-8, 2011.
- [7] S. Bodur, E. Filiz, A survey on patient safety culture in primary healthcare service in turkey. *International journal for Quality in Health Care*, 21(5), 348-355, 2009.
- [8] J. Jeong, Y. J. Seo, E. W. Nam, Factors Affecting Patient Safety Management Activities at Nursing Divisions of Two University Hospitals. *Korean journal of hospital management*, 11(1), 91-109, 2006.
- [9] J. H. Jeong, J. S. Koh, J. G. Park, H. D., Kim, M. G., Yoon, S. J., et al. Perceived level analysis of Patient Safety Culture of Radiology workers, *Medical Conference Presentation Skill*, 12(1), 177-184. 2009.
- [10] J. W. Lee, Y. S. Eo, Influencing Factors on Organizational Commitment in Hospital Nurses, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 13(2), 759-769, 2011.
- [11] J. H. Park, Y. H. Sung, K. O. Park, Y. M. Kim, H. K. Nam, K. S. Kim, Measurement and Analysis of the Standard Nursing Practice Times of the Reference Nursing Activities, *Clinical Nursing Research*, 12(2) 17-29, 2006.
- [12] S. J. Shin, J. H. Son, Y. K. Cho, D. Y. Ryu, D. S. Ma, A Study on the Estimation of the Number of Dental Hygienist and Their Practice, *Journal of Dental Hygiene Science*, 7(1), 25-30. 2007.
- [13] J. H. Jang, S. L. Hwang, H. R. Jung, The Relationship between Behavior of Radiographic Safety Control and Job Stress in Dental Hygienist, *Journal of Dental Hygiene Science*, 10(4), 265-271. 2010.
- [14] E. J. Kang, K. H. Lee, O. J. Ju, A Study on the Environmental Condition and Safety in Dental Radiographic Room, *Journal of Dental Hygiene Science*, 5(2), 83-88. 2005.
- [15] E. K. Kim, M. A. Kang, H. J. Kim, Experience and Perception on Patient Safety Culture of Employees in Hospitals, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 13(3), 321-334, 2007.
- [16] S. K. Kim, H. J. Lee, E. G. Oh, Perceived Level and Associated Factors of Patient Safety Culture among Health Care Providers in an Operating Room. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(2), 57-67, 2010.
- [17] E. N. Noh, Analysis of Perception Patient Safety Culture among Hospital Workforce. Unpublished master's thesis, Yonsei university, Seoul, 2008.
- [18] Agency of Healthcare Research and Quality Publication (AHRQ, 2004). *Hospital survey on patient culture*, AHRQ Publication No. 04-0041, from <http://www.ahrq.gov/qual/patientsafetyculture/hospssrvindx.htm>, 2004.
- [19] Q. Y. Je, *Hospital workers' perception of patient safety culture in a university hospital*. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul, 2007.
- [20] K. H. Lee, Y. S. Lee, H. K. Park, J. O. Rhu, I. S. Byun, The Influences of the Awareness of Patient Safety Culture on Safety Care Activities among Operating Room Nurse, *Journal of Korean Clinical*

Nursing Research, 17(2), 204-214, 2011.

- [21] J. H. Choi, K. M. Lee, M. A. Lee, Relationship between Hospital Nurses' Perceived Patient Safety Culture and Their Safety Care Activities, *The Korean Journal of fundamentals of nursing*, 17(1), 64-72, 2010.
- [22] J. H. Park, Y. H. Sung, K. O. Park, Y. M. Kim, H. K. Nam, K. S. Kim, Measurement and Analysis of the Standard Nursing Practice Times of the Reference Nursing, *Clinical nursing Research*, 12(2), 17-29, 2006.
- [23] M. H. Nam, *The Cognition Level on the Patient Safety and Safe Nursing Activities among Hospital Nurses in Busan*, Unpublished doctoral dissertation, Inje university, Busan, 2010.
- [24] M. A. Kang, J. E. Kim, G. A. Ahn, E. Kim, S. H. Kim, Physicians' perception of and attitudes towards patient safely culture and medical error reporting, *Korean Journal of Health Policy and Administration*, 15(5), 110-135, 2005.
- [25] M. H. Carmel, L. L. Kate, Nurses' and Nursing assistants' perception of patient safety culture in nursing homes. *International Journal for Quality in Health Care*, 18(4), 281-286, 2006.
- [26] A. W. Wu, S. Folkman, S. J. Mcphee, B. Lo. Do house officers learn from their mistakes?, *Journal of America Medical Association*, 265, 2089-2094, 1991.
- [27] Y. J. Lee, *Patient Safety Culture and Management Activities Perceived by Hospital Nurses*, Unpublished master's thesis, Eulji university, Daejeon, 2011.
- [28] K. J. Hwang, G. S. Lee, S. H. Kim, J. S. Lee, K. O. Lee, S. M. You, et al. Adjustment of Proper Shift hours by improving the nursing reporting system, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 7(1), 5-33, 2001.
- [29] S. K. Kim, H. J. Lee, E. G. Oh, Perceived Level and Associated Factors of Patient Safety Culture among Health Care Providers in an Operating Room. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(2), 57-67, 2010.
- [30] P. J. Pronovost, B. Weast, C. G. Holzmueller, B. J. Rosestein, R. P. Kidwell, K. B. Haller, Evaluation of the culture of safety: Survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Quality and Safety in Health Care*, 12, 405-410, 2003.

김 미 영(Mi-Young Kim)

[정회원]



- 2007년 2월 : 부산대학교 간호대학원 박사
- 2010년 3월 ~ 현재 : 경남정보대학 간호과 조교수

<관심분야>
노인간호학, 재활간호학

김 영 미(Young-Mi Kim)

[정회원]



- 2008년 8월 : 부산대학교 대학원 간호대학(간호학박사)
- 1987년 5월 ~ 2012년 현재 : 부산천연가스발전본부 보건관리자

<관심분야>
산업보건, 건강증진, 직무스트레스, 행위변화