

# 환자안전 문화에 대한 방사선사의 인식도 조사

전민철\*, 김영일\*, 장재욱\*\*, 한만석\*\*\*, 서선열\*\*\*\*

충남대학교병원 영상의학과\*, 충남대학교병원 방사선종양학과\*\*, 강원대학교 방사선학과\*\*\*, 을지대학교병원 영상의학과\*\*\*\*

## A Survey on Perception Level of the Radiological Technologist's about Culture of Patient Safety

Min-Cheol Jeon\*, Young-II Kim\*, Jae-Uk Jang\*\*, Man-Seok Han\*\*\*, Sun-Youl Seo\*\*\*\*

Dept. of Radiology Chungnam National University Hospital\*

Dept. of Radiation Oncology Chungnam National University Hospital\*\*

Dept. of Radiological Science, Kangwon National University\*\*\*

Dept. of Radiology Eulgi University Hospital\*\*\*\*

**요약** 환자안전 문화에 대한 종합병원 방사선사의 인식을 조사하여 방사선사의 환자안전관리를 위한 기반을 제공하고 안전 활동을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 한다. 환자안전 문화에 대한 종합병원 방사선사의 인식을 조사하여, 본 연구의 조사기간은 2012년 6월 13일부터 6월 20일까지 대전광역시 소재 5개 종합병원에 근무하는 방사선사들을 대상으로 198명의 자료를 분석하였다(SPSS 19.0v). 환자안전 활동에 영향을 미치는 요인을 부서 내, 직속상관, 의사소통, 의료사고, 병원 별, 환자안전도에 대한 안전문화와 보고된 사고, 위험하다고 느끼는 환자 안전사고, 가장 많이 발생한 환자 안전사고를 평가한 결과 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식에서는 근무기간 25년 이상에서 가장 높게 나타났고 환자안전도 평가에서는 근무기간 10년 ~ 15년에서 가장 높게 나타났다. 그러므로 종합병원 방사선사의 환자안전문화를 개선하기 위해서는 충분한 인력 배치, 환자안전문제에 대한 적극적인 접근, 그리고 안전사고의 재발 방지를 위해 방사선사의 근무기간을 고려한 임무 부여 등으로 체계적인 의료사고 보고 체계를 활성화 시켜야 할 것이다.

**주제어** : 환자안전 문화, 방사선사, 환자안전 사고, 근무기간, 종합병원

Abstract Patient safety culture for the general hospital to investigate the perception of radiological technologists, managing of the patient safety provides the Foundation for the safety activities as a basis to develop a program for providing. Patient safety culture for the general hospital to investigate the perception of Radiological technologists, the duration of the survey of the study on June 13, 2012 to June 20, and five general hospitals worked on Radiological technologists workers were material and analyzed the target of 198 (SPSS ver. 19.0). Patient safety activities within the Department, the factors affecting direct care, communication, medical malpractice, hospitals rated, safe for the patient safety culture and the reported accidents, dangerous and caused an accident, most feel that patient safety incident reporting system according to the results of evaluating medical accidents patient safety culture regarding recognition, work appeared in more than 25 years, even the most highly evaluated, the working period of 10 patient safety to 15 years the most highly. Therefore, General Hospital, Director of the patient safety culture improvement of radiation in order to have sufficient staffing, aggressive approach to patient safety issues, and safe working period of relapse prevention of accidents to the radiation as well as giving systematic consideration of mission medical accident reporting system will be active.

**Key Words** : patient safety culture, radiological technologist, patient safety accident, years of work, general hospital

Received 9 January 2014, Revised 14 February 2014

Accepted 20 February 2014

Corresponding Author: Man-Seok Han(Dept of Radiological Science, Kangwon National University)

Email: [angio7896@naver.com](mailto:angio7896@naver.com)

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

## 1. 서론

의료기관을 이용하는 모든 환자와 가족들은 환자가 의뢰 진료를 받거나 입원해 있는 동안 안전한 환경에서 치료 받기를 기대 한다. 환자 안전은 환자를 위협에 빠지지 않도록 예방하는 것으로 의료의 질(quality)에 있어서 첫 번째 영역이다.

환자안전은 보건의료 제공의 기본 원칙으로서, 수용 가능한 최소 수준에서 보건의료와 관련된 불필요한 위해 사건의 위험을 감소하는 것이다(WHO, 2009). 병원 내에서 발생하는 안전사고란 그 일로 인해 환자에게 끼친 피해의 유무와 관계없이 병원에서 일어나는 모든 종류의 에러(error), 실수(mistake), 사고(incident)를 모두 포함한다.[1]

환자안전 문화의 발생은 의료의 질 저하 및 재정적 손실 등을 발생시키며 안전문제는 환자의 생명과 직결되기 때문에 의료서비스를 제공하는데 중요하지 않을 수 없으며 의료진의 역할 또한 점차 커지고 있다.[2]

2000년에 미국 국립의학연구소인 Insitute of Medicine (IOM)이 “인간은 실수 하게 마련이다: 더 안전한 의료시스템을 구축하기 위하여 (To Err Is Human: Building a Safer Health System)”라는 제목의 보고서를 발표하면서 환자안전과 의료과오 감소의 필요성에 대한 국가적인 관심이 집중되었다.[3]

의료선진국을 자랑하는 미국에서도 약 3%에서 38%에 이르는 입원환자들이 의원성 질환(iatrogenic illness)이나 외상(injury)을 겪는 것으로 보고되었고[4] 매년 약 2백만 건의 병원 감염이 일어나고 있으며[5] 의료 사고로 연간 44,000 ~ 98,000명이 사망한 것으로 추정되는데 이는 미국의 사망원인 순위 8위에 해당된다.

우리나라에서 2004년부터 시행된 의료기관평가를 통해 환자의 안전사고를 예방하고 관리하기 위한 활동에 대한 평가가 이루어지면서 환자안전에 관심을 가지기 시작하였고, 국민들의 권리의식 향상과 양질의 의료서비스 요구에 따라 의료과오 감소에 대한 관심은 서서히 증가하고 있다.

그렇지만 아직 우리나라에서는 환자안전에 대한 문화와 인식이 자리 잡지 못해 이에 대한 체계적인 연구나 데이터의 수집이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.[6]

한국소비자원의 자료를 살펴보면 병원 내의 안전사고

가 병원에서 일어나는 사고 중 52.7%로 가장 많았고, 의료장비 및 시설물 관리 소홀에 따른 사고 42.1%, 의약품 관리 중 발생한 사고가 5.2% 순이었다.[7] 이는 병원 내 방사선사들이 환자안전사고에 많이 노출되어 있다는 것을 나타낸다.

환자의 검사에 핵심적인 역할을 하고 있는 방사선사는 환자안전보장에 있어서 매우 중요한 존재로서 환자에게 검사 중 일어날 수 있는 낙상, 피폭, 감염, 조영제 부작용 등에 각별한 관심을 기울일 필요가 있으며, 환자의 안전을 위해 노력해야 할 의무가 있는 것이다.

따라서 본 연구에서는 환자안전 문화에 대한 종합병원 방사선사의 인식을 조사하여 환자안전 활동에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 통하여 방사선사의 환자안전 관리를 위한 기반을 제공하고 안전 활동을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 대상

본 연구의 조사기간은 2012년 6월 13일부터 6월 20일까지 대전광역시 소재 5개 종합병원에 근무하는 방사선사들을 대상으로 이루어졌으며, 총 210부를 배포하여 203부가 회수되어 90.6%의 회수율을 보였다. 조사결과 불충분한 자료 5부를 제외한 198명의 자료만을 분석대상으로 하였다.

### 2.2 연구 도구

본 연구의 설문지는 병원종사자들이 환자안전 문화에 관한 인식을 조사하기 위해 미국 AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality)에서 개발한 Hospital survey of patient safety culture 설문지를 수정하여 사용하였다. 이 설문지는 AHRQ에서 특별한 허가 없이 사용할 수 있도록 공개된 도구이며 본 연구에서는 국내연구자 김정은 등[8]이 한글로 변환 한 것을 수정하여 재구성하였다.

설문지 구성은 크게 부서 내 환자안전 문화에 관한 인식 18문항, 직속상관 / 관리자 환자안전 문화에 관한 인식 4문항, 의사소통과 절차에 대한 인식 6문항, 환자안전 사고 보고에 관한 인식 3문항, 환자의 안전도에 관한 인

식 1문항, 가장 위험하다고 느끼는 환자안전사고 1문항, 가장 빈도수가 많다고 느끼는 환자안전사고 1문항, 병원 환자안전 문화에 관한 인식 11문항, 지난 1년간 사고보고 횟수에 대한 1문항으로 총 46문항의 환자안전 문화에 대한 인식조사 문항으로 구분되어 있으며, 응답자의 정보에 대한 일반적인 질문 9문항으로 구성하였다. 이들 설문 문항에 대해 실제 분석은 6개의 큰 틀로 구분하여 분석하였고, 각각의 하위차원에는 세부 설문 문항이 이루어져 있다. 각 문항에 대한 응답은 Likert 5점 등간척도로 이루어져 있으며, 각 척도의 점수는 1점 = '전혀 그렇지 않다', 2점 = '그렇지 않다', 3점 = '보통이다', 4점 = '그렇다', 5점 = '매우 그렇다' 로 최하 1점에서 최고 5점까지의 범위를 갖는다. 각 문항의 점수가 1점으로 갈수록 부정적인 응답, 5점으로 갈수록 긍정적인 응답을 한 것으로 해석한다. 다섯 개의 영역에 대하여 긍정적인 경우는 긍정적 응답 비율을, 부정문인 경우는 부정응답비율에 대한 평균값을 산출하였다. 부정적인 질문문항은 의미의 일관성을 기하기 위해 역 코딩하여 분석하였다.

본 연구 도구의 설문 문항들의 신뢰도 측정결과 Cronbach's Alpha 값이 .83으로 높은 신뢰수준을 보이고 있고, 6개의 하부영역별 신뢰도 측정결과 0.86으로 나타났다. 유의수준은 P값이 <0.05 일 때 통계적으로 유의하다고 보았다.

### 3. 자료처리 및 통계분석

자료 분석방법으로 수집된 자료의 통계처리는 SPSS Ver 19.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 첫째, 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도 분석을 시행하였다.
- 둘째, 대상자의 환자안전 문화 요인에 대한 인식 정도를 알기 위해 기술통계분석을 실시하였다.
- 셋째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전 문화인식에 차이가 있는지를 보기 위하여 t-test와 One-way ANOVA로 분석 하였다.

## 4. 결 과

### 4.1 연구 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 조사대상 198명 중 성별은 남성이 174명(87.9%), 여성 24명(12.1%), 결혼유무는 기혼자가 116명(58.6%), 미혼자가 82명(41.4%)으로 나타났다. 연령은 30대가 35.9%로 가장 많았으며 20대가 31.8%, 40대 23.7%, 50대 8.6% 순 이었다. 학력은 대학졸업이 85.3%였으며 대학원이상은 14.6%였다. 직위는 실무자와 관리자로 구분하였으며 일반방사선사가 91.4%로 많은 응답률을 보였으며, 수석이상 8.6%로 나타났다. 병원근무기간은 5년 미만 39.4%로 가장 많았으며 다음으로 5년 ~ 10년 미만(19.2%), 15년 ~ 20년 미만(13.2%), 10년 ~ 15년 미만(11.6%), 20년 ~ 25년 미만(11.6%), 25년 이상이 5%순으로 나타났다. 근무부서는 일반촬영실이 33.8%로 가장 많았고 MRI실이 13.1%, CT실이 12.1%, 핵의학과 11.6%, Angio실 11.4%, 종양학과 8.1%, Special 6.1%, 초음파실 4% 순 이었다. 환자와 직접 접촉하는 근무는 191명(96.5%) 이었고, 대상자의 주당 근무시간은 40 ~ 45시간(81.8%)에 집중되어 있었다<Table 1>.

<Table 1> General Characteristics of Study Populations N=198

Variable	Categories	N	%
Age(years)	20 ~ 29	63	31.8
	30 ~ 39	71	35.9
	40 ~ 49	47	23.7
	≥50	17	8.6
Gender	Male	174	87.9
	Female	24	12.1
Marriage	Yes	116	58.6
	No	82	41.4
Level of education	University	169	85.3
	Graduate School or higher	29	14.6
Status	Staff	181	91.4
	Manager	17	8.6
Working Period (years)	<5	78	39.4
	5 ~ <10	38	19.2
	10 ~ <15	23	11.6
	15 ~ <20	26	13.2
	20 ~ <25	23	11.6
	≥25	10	5
Department	General	67	33.8
	CT	24	12.1
	Sono	8	4.0

	MRI	26	13.1
	Angio	22	11.4
	NuclearMedicine	23	11.6
	Oncology	16	8.1
	Special	12	6.1
Patient Contact	Yes	191	96.5
	No	7	3.5
Working per week (hours)	40 ~ 45	162	81.8
	46 ~ 50	24	12.1
	51 ~ 55	4	2.0
	≥56	8	4.0

**4.2 연구 대상자의 환자안전 문화 인식 정도**

환자안전 문화에 대한 인식 중에서 부서 내 환자 안전 문화에 대한 전반적인 인식에서는 긍정적인 응답이 43.4% 이고, 평균점수는 3.19 ± 0.773으로 나타났다. 직속 상관 / 관리자의 환자안전 문화에 관한 인식은 38.7%가 긍정적인 답변을 하였고 평균점수는 2.96 ± 0.822 이었다. 의사소통과 절차에 대한 환자안전 문화에 대한 인식은 52.5%가 긍정적인 대담을 하였고 평균점수는 3.08 ± 0.762 이었다. 의료사고 보고체계에 관한 환자안전 문화에 대한 인식에서 긍정적 응답이 55.8% 평균점수는 3.53 ± 0.923 이었다. 병원의 환자안전 문화에 관한 인식에서 긍정적 응답은 27.3% 평균점수는 2.92 ± 0.718 이다. 환자 안전도에 관한 평가는 대상자의 72.8%가 '아주 좋은 편이다' 혹은 '좋은 편이다'라고 긍정적으로 응답하였고 평균점수는 3.94 ± 0.763 이다<Table 2>.

<Table 2> Awareness of Culture of Patient Safety

Variable	%	Mean±SD
Department	43.4	3.19±0.773
Immediate Supervisor	38.7	2.96±0.822
Communication	52.5	3.08±0.762
Medical Malpractice	55.8	3.53±0.923
Hospital	27.3	2.92±0.718
Patient Safety	72.8	3.94±0.763

**4.3 보고된 사고 횟수**

지난 1년 동안 보고된 사고 횟수는 <Table 3>과 같다. 사고보고 된 횟수가 '1 ~ 5회'보고한 응답한 대상자가 112명(56.5%)으로 가장 많았다. 반면 '없다'고 응답한 대상자도 80명(40.4%)으로 많았다. 1명(0.5%)의 응답자는 '21회 이상 보고했다'고 응답하였다<Table 3>.

<Table 3> The Number of Reported Accidents

Categories	N	%	Mean ± SD
None	80	40.4	1.81 ± 0.860
1 ~ 5	112	56.5	
6 ~ 10	3	1.5	
11 ~ 20	2	1.0	
≥21	1	0.5	

**4.4 방사선사가 가장 위험하다고 느끼는 환자 안전 사고**

방사선사가 가장 위험하다고 생각되는 환자 안전사고는 낙상이 82명(41.4%)으로 가장 많았고 검사/처방오류(잘못된 처방, 다른 환자, 다른 부위 검사 등)가 57명(28.8%), 조영제 부작용 39명(19.7%), 감염 15명(7.6%), 방사선피폭(재촬영 등) 5명(2.5%)의 순으로 나타났다<Table 4>.

<Table 4> Risk of Patient Safety Accidents N=198

Variable	N	%
Side effect	39	19.7
Examination/ Prescription error	57	28.8
Fall	82	41.4
Infection	15	7.6
Radiation exposure	5	2.5

**4.5 가장 많이 발생하는 환자안전 사고**

방사선사는 검사/처방오류(잘못된 처방, 다른 환자, 다른 부위 검사 등)가 72명(36.4%)으로 가장 많이 발생하는 환자 안전사고라고 응답하였고 조영제부작용 49명(24.7%), 방사선피폭(재촬영 등) 40명(20.2%),낙상 30명(15.2%), 감염 7명(3.5%) 순으로 나타났다<Table 5>.

<Table 5> Accidents of Patient Safety that Occurred Most Frequently N=198

Variable	N	%
Side effect	49	24.7
Examination/ Prescription error	72	36.4
Fall	30	15.2
Infection	7	3.5
Radiation exposure	40	20.2

#### 4.6 연령별 환자안전 문화에 관한 인식 비교

부서 내 환자안전 문화의 연령별 인식은 평균점수 3.27 ± 0.675로 20대에서 가장 높았고 통계적으로 유의하였다(p=0.001). 연령별 직속상관 / 관리자에 따른 환자안전 문화에 관한 인식은 평균점수 3.01 ± 0.694 로 20대가 가장 높았으나 통계적 유의성은 보이지 않았다(p=0.61).

연령 별 의사소통과 절차에 따른 환자안전 문화에 관한 인식은 20대가 평균점수 3.49 ± 0.627 로 가장 높았고, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.23). 연령 별 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식은 3.76 ± 0.756 의 평균점수로 20대가 가장 높았고, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.18). 연령별 병원의 환자안전 문화에 관한 인식은 30대가 평균점수 3.00 ± 0.706 로 가장 높았고 통계적으로 유의하다(p=0.002). 연령별 환자안전도 평가는 50대가 평균점수 4.11 ± 0.927 로 가장 크게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(p=0.13)<Table 6>.

<Table 6> Comparison of Awareness about Culture of Patient Safety by age

Variable	20	30	40	50	F	P
Department	3.27 ± 0.675	3.17 ± 0.704	3.14 ± 0.746	3.12 ± 0.624	5.853	.001**
Immediate Supervisor	3.01 ± 0.694	2.96 ± 0.737	2.92 ± 0.883	2.92 ± 0.701	.706	.061
Communication	3.49 ± 0.627	3.34 ± 0.682	3.38 ± 0.775	3.47 ± 0.591	3.028	.023*
Medical Malpractice	3.76 ± 0.756	3.54 ± 0.894	3.28 ± 0.943	3.34 ± 0.917	3.365	.018*
Hospital	2.89 ± 0.670	3.00 ± 0.706	2.94 ± 0.727	2.90 ± 0.545	5.371	.002**
Patient Safety	3.89 ± 0.634	4.07 ± 0.777	3.98 ± 0.813	4.11 ± 0.927	1.960	.130

#### 4.7 근무기간에 따른 환자안전 문화에 관한 인식 비교

근무기간에 따른 부서 내 환자안전 문화에 관한 인식은 20 ~ 25년 미만의 평균 점수가 3.23 ± 0.662 로 가장 높았으나 통계적 유의성은 보이지 않았다(p=0.065). 근무기간에 따른 직속상관 / 관리자의 환자안전 문화에 관한 인식은 25년 이상에서 평균점수 3.11 ± 0.855 이었으나, 통계적으로 유의한 차이가 없었다(p=0.177). 근무기간별 의사소통과 절차에 따른 환자안전 문화에 관한 인식은 평균점수 3.61 ± 0.668 로 25년 이상에서 가장 높았으나 통계적인 유의성은 없었다(p=0.217). 근무기간별 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식은 25년 이상에서 평균점수 3.66 ± 0.975로 가장 높았고, 통계적으로 유의하였다(p=0.033). 근무기간별 병원의 환자안전 문화에 관한 인식은 10 ~ 15년 미만에서 평균점수 3.04 ± 0.759로 가장 높았으나, 통계적 유의성은 없었다(p=0.117). 환자안전도 평가는 10년 ~ 15년 미만 근무자가 평균점수 4.12 ± 0.750로 가장 높게 나타났고 통계적으로 유의하였다(p=0.004)<Table 7>.

### 5. 고 찰

본 연구는 대전광역시 5개 종합병원에서 종사하는 방사선사 198명을 대상으로 AHRQ의 Hospital survey on patient safety culture 설문지를 사용하여 부서 내 안전 문화, 병원 안전문화, 의료과오 보고체계, 환자안전도 평가를 통하여 방사선사들의 환자안전 문화에 관한 인식을 파악하고자 하였다. 그리고 연령, 근무기간에 따라 환자안전 문화에 관한 인식이 어떻게 달라지는지 알아보하고자

<Table 7> Comparison of Perception about Patient Safety Culture by Years of Work

Variable	Less than 5	Less than 10	Less than 15	Less than 20	Less than 25	Over 25	F	P
Department	3.20 ± 0.611	3.13 ± 0.388	3.18 ± 0.753	2.93 ± 0.611	3.23 ± 0.662	3.09 ± 0.755	2.943	.065
Immediate Supervisor	2.97 ± 0.746	2.96 ± 0.805	3.07 ± 0.883	2.87 ± 0.897	2.82 ± 0.714	3.11 ± 0.855	1.681	.177
Communication	3.45 ± 0.667	3.30 ± 0.679	3.25 ± 0.833	3.41 ± 0.823	3.50 ± 0.833	3.61 ± 0.668	2.075	.217
Medical Malpractice	3.60 ± 0.850	3.49 ± 0.933	3.15 ± 1.006	3.46 ± 0.916	3.32 ± 0.981	3.66 ± 0.975	2.138	.033*
Hospital	2.89 ± 0.727	2.91 ± 0.830	3.04 ± 0.759	2.93 ± 0.818	2.99 ± 0.582	2.90 ± 0.805	1.683	.117
Patient Safety	3.95 ± 0.650	4.04 ± 0.802	4.12 ± 0.750	3.96 ± 0.878	3.88 ± 0.619	3.96 ± 0.951	3.328	.004**

하였다.

대상자의 환자안전 문화 인식은 5점 척도에서 평균 3.27점, 전체 문항에 대한 긍정적 응답비율은 48.3%로 이유정(2011)의 연구에서는 3.40점, 최명희(2009)의 연구에서는 3.28점 보다 낮게 나타났다. 대상자의 환자안전 문화를 영역별로 비교해보면 환자안전도에 관한 평가 영역이 3.94점으로 가장 높게 나타났고, 보고된 사고 횟수가 1.81점으로 가장 낮게 나타났다. 이는 환자안전에 관한 인식이 높아 환자안전사고 발생이 낮은 것으로 판단할 수 있고 다른 한편으로는 환자안전사고 발생 시 보고로 인하여 본인에게 불이익이 갈수 있다고 판단하여 보고를 누락할 수도 있다.

부서 내 안전문화에 관한 인식 영역은 3.19점으로 보통 이상이다. 세부 항목에서 가장 낮은 항목 충분한 인력이 있다(1.91 ± 0.749), 가장 높은 항목 직원들은 서로 도와준다(4.17 ± 0.713)로 환자안전에 충분한 인력이 부족하다고 인식하고 있지만, 직원들 간에 서로를 도와 가면서 부족한 곳을 채워나가고 있다. 이는 인력부족의 심각성을 지적하는 것으로 충분한 직원을 배치하는 것이 환자의 안전을 보장하고 긍정적인 결과를 위해 중요하게 고려되어야 한다.

직속상관, 관리자 환자안전문화에 관한 인식은 2.96점으로 보통이하로 나타났다. 이는 김영남(2008)의 연구에서 평균 3.75점, 이유정(2011)의 연구에서 평균 3.71점 보다 낮게 나타난 것으로 보아 환자안전 보다 업무를 신속히 처리하고 그에 따른 안전사고를 대수롭게 생각하고 넘어가는 것으로 판단된다. 의료사고나 과오를 예방하기 위해서는 구성원들의 사고와 행동, 업무 방식이 환자안전에 초점을 둘 수 있도록 환자안전을 위한 기반을 강화하는 것이 중요하며, 그 주요한 요소 중의 하나가 리더십으로 보고하고 있다.[9]

의사소통과 절차에 대한 환자안전 문화에 대한 인식은 3.08점으로 보통이다. 안전사고의 재발방지를 위한 개선책에 대한 직원들 간에 논의가 이뤄지고 있지만, 무엇인가 옳지 않다고 판단될 때 적극적인 행동으로 보여주지 못하고 있다.

의료사고 보고체계에 관한 인식은 3.53점으로 환자안전사고 발생 시 근접오류, 위해사건 등 모든 사고가 보고되지 않고 있다. 실수를 했을 때 보고를 두려워하며, 실수가 개인의 기록에 남을까봐 두려워하는 것으로 인식하여

의료과오 발생 시 개인의 책임을 묻는 처벌적인 조직 문화로 인식하고 있음을 알 수 있었다. [10] 사람은 실수하기 마련이고 이러한 실수가 발생하면 은폐하거나 비난할 것이 아니라, 근본원인 분석을 위하여 의료시스템 과정 자체의 결함부터 개선해야 한다. 즉, 의료기관은 그 사건의 숨어 있는 원인을 이해하고 앞으로의 발생 가능성을 감소시키기 위해 시스템과 프로세스를 변화시키는데 관심을 집중시켜야 한다. 그러나 자주 실수하는 사람에 대한 무조건 면책권(bungler's charter)이라고 불리는 환경, 즉 어떤 경우에도 비난받지 않는 환경은 바람직하지 못하다.

병원의 환자안전 문화에 관한 인식은 2.92점으로 이는 직원 개개인의 환자안전에 관한 인식은 높은데 병원 전체로 볼 때 직원들 간에 협조가 잘 되지 않는 것으로 사료된다. 병원 경영진들이 환자안전에 대한 관심을 높일 수 있도록 하기 위해서는 단기적인 비용절감이나 효율성의 추구로 환자안전이 희생되는 경우 더 큰 손실을 가져올 수 있음을 알리고, 국내의 의료기관 평가에서 환자안전관련 기준 문항의 비중을 높이고, 환자안전관리 활동을 지원하는 국가차원의 제도적인 뒷받침이 필요하다.

환자안전도에 관한 평가는 3.94점으로 대상자의 환자안전인식에서 가장 높게 나타났다. 이는 의료기관 평가를 통한 환자안전문화에 지속적인 활동으로 부서에서 환자안전에 대한 깊은 관심을 갖고 있다.

보고된 사고 횟수는 1.81점으로 영역별 분류에서 가장 낮게 나타났다. 이는 의료기관평가로 인해 환자안전문화에 대한 인식이 높아져 환자안전사고에 각별히 유념하여 안전사고 발생이 감소되었다고 판단된다.

방사선사가 가장 위험하다고 느끼는 환자 안전사고는 낙상, 검사 / 처방오류, 부작용, 감염, 피폭 순 이였으나 실제 가장 많이 발생하는 환자 안전사고는 검사 / 처방오류, 조영제 부작용, 피폭, 낙상, 감염 순 이였다.

연령별 환자안전 문화에 관한 인식 비교에서 부서내 환자안전 문화의 연령별 인식과 병원의 환자안전 문화에 관한 인식에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 20대가 부서 내 환자안전 문화의 연령별 인식, 직속상관 / 관리자에 따른 환자안전 문화에 관한 인식, 의사소통과 절차에 따른 환자안전 문화에 관한 인식, 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식에서 평균점수가 가장 높게 나타났다. 이는 20대가 환자안전을 위해 적극 노

력하고, 사고 보고서를 근거로 변경 사항들에 대하여 피드백을 받고, 실수를 저질렀으나 환자에게 영향을 미치지 전에 발견되고 고쳐졌을 때도 보고 하기에 높은 것이다. 근무기간에 따른 환자안전 문화에 관한 인식 비교에서는 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식과 환자안전도 평가에서만 통계적으로 유의하게 나타났다. 의료사고 보고체계에 따른 환자안전 문화에 관한 인식에서는 근무기간 25년 이상에서 가장 높게 나타났는데 이는 실수를 저질렀으나 환자에게 해를 끼칠 가능성이 없을 때도 보고 하기 때문이고 환자안전도 평가에서는 근무기간 10년 ~ 15년에서 가장 높게 나타났다.

본 연구의 제한점으로는 연구결과를 일반화하기 위해서는 일개 광역시가 아닌 보다 넓은 지역의 방사선사들을 포함하여 조사를 실시할 필요가 있다.

## 6. 결론

결론적으로 종합병원 방사선사의 전반적인 환자안전 문화를 개선하기 위해서는 병원 내 충분한 인력 배치가 이루어져야하고 환자안전 문제를 대수롭게 생각해서는 안 된다. 또한 안전사고의 재발방지를 위해서 적극적인 의료사고 보고체계가 활성화 되어야 하고, 방사선사의 근무기간을 고려한 환자안전에 관한 체계적인 접근이 필요하다. 본 연구는 방사선사의 환자안전 활동을 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공 할 것으로 사료된다.

## REFERENCE

[1] Agency for Healthcare Research and Quality, Agency for healthcare research and quality U. S. Department of Health and Human Service, 1-4, 6-39, 2004

[2] M. R. Kim, Concept Analysis of Patient Safety. J Korean Acad Nurs Vol. 41, No. 1, pp. 1-8, 2011.

[3] Aspden. P, Corrigan. J. M, Wolcott. J, & Erickson. S. M, Patient Safety Achieving a new standard for care, Washington. DC, National Academy Press

2004

[4] Kizer. K. W, large system change and culture of safety. In Enhancing Patient Safety and Reducing Errors in Health Care, Chicago. IL, National Patient Safety Foundation, 1999.

[5] Stephenson, J, CDC campaign targets anti-microbial resistance in hospitals, Journal of America Medical Association, 287, pp. 2351-2352, 2002.

[6] J, J, 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.

[7] Korea consumer Agency, Report of safety accident, 2006.

[8] J, E, KIM, Nurses' perception of the hospital environment and communication process related to patient safety in Korea, Healthcare Informatics Research, Vol 10, No 1, pp. 130-135, 2004.

[9] Y. J. Lee, Patient Safety Culture and Management Activities Perceived by Hospital Nurses. Master's Thesis, Graduate School of Advanced Practice Nursing, Eulji University, pp.31, 2011.

[10] Y. N. Noh, Analysis of Perception Patient Safety Culture among Hospital Workforce, Mater's Thesis, Graduate of Nursing, Yonsei University, pp.41, 2008.

## 전 민 철(Jeon, Min Cheol)



· 2012년 8월 : 충남대학교 의공학과 의공학석사  
 · 2013년 3월 ~ 현재 : 충남대학교 의공학과 공학박사과정  
 · 2006년 1월 ~ 현재 : 충남대학교병원 영상의학과 근무  
 · 관심분야 : 의료영상정보, 방사선영상

· E-mail : 99jmc@hanmail.net

김 영 일(Kim, Young Il)



- 2012년 2월 : 충남대학교 보건학 석사
- 1997년 7월 ~ 현재 : 충남대학교병원 영상의학과 근무
- 관심분야 : 의료영상정보, CT
- E-mail : kyi0458@cnuh.co.kr

한 만 석(Man-Seok Han)



- 2003년 2월 : 고려대학교 의공학과 의공학석사
- 2009년 7월 : 충남대학교 의공학과 공학박사
- 1997년 7월 ~ 2012년 2월 : 충남대학교병원 영상의학과 근무
- 2012년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 방사선학과 조교수

- 관심분야 : 자가공명영상, 방사선 영상학, 골밀도
- E-mail : angio7896@naver.com

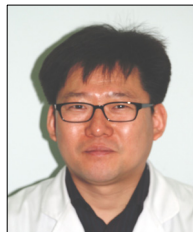
장 재 욱(Jang, Jae Uk)



- 2012년 2월 : 대전보건대학교 방사선학과 (방사선학사)
- 2014년 2월 : 충남대학교 의공학과 (의공학석사)
- 2009년 12월 ~ 현재 : 충남대학교병원 방사선종양학과 근무
- 관심분야 : 방사선치료학, 방사선물리학

- E-Mail : linac@cnuh.co.kr

서 선 열(Sun-Youl Seo)



- 2007년 3월 ~ 2009년 8월 : 을지대학교 보건대학원 방사선과 방사선학 석사
- 2010년 3월 ~ 현재 : 을지대학교 일반대학원 보건학과 방사선과학 박사과정
- 1992년 10월 ~ 현재 : 을지대학병원 영상의학과

- 을지대학병원 영상의학과 일반촬영 팀장
- 관심분야 : 컴퓨터단층촬영, 방사선촬영학, 의료영상학
- E-mail : atom@eulji.ac.kr