

## 환자안전 문화와 의료과오 보고에 대한 의사의 인식과 태도

강민아\*, 김정은\*\*†, 안경애\*\*\*, 김윤\*\*\*\*, 김석화\*\*\*\*\*  
이화여자대학교 사회과학대학 행정학\*, 서울대학교 간호대학\*\*, 서울대학교 간호과학연구소†  
경희대학교 동서의학연구소\*\*\*, 서울대학교 의과대학 의료관리학교실\*\*\*\*  
서울대학교 의과대학 성형외과학교실\*\*\*\*\*

### <Abstracts>

#### Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting

Minah Kang Kim\*, Jeong Eun Kim\*\*†, Kyung Eh An\*\*\*

Yoon Kim\*\*\*\*, Suk Wha Kim\*\*\*\*

*Ewha Womans University, College of Social Sciences\**

*Seoul National University, College of Nursing\*\*, Institute of Nursing Science†(Corresponding Author)*

*Kyunghee University East-West Medical Research Institute\*\*\**

*Seoul National University, College of Medicine\*\*\*\*\**

The objectives of this study were (1) to describe doctors' perception and attitudes toward patient safety culture and medical error reporting in their working unit and hospitals, (2) to examine whether these perception and attitudes differ by doctors' characteristics, such as sex, position, and specialties, and (3) to understand the relationship between overall perception of patient safety in their working unit and each sub-domain of patient safety culture.

A survey was conducted with 135 doctors working in a university hospital in Korea.

\* 본 연구는 2004년도 한국학술진흥재단의 협동연구지원사업의 연구비(과제번호 2004\_042\_E00046) 지원으로 이루어졌음.

\* 접수 : 2005년 8월 16일, 심사완료 : 2005년 11월 11일

† 교신저자 : 김정은, 서울대학교 간호대학(02-740-8483, kim0424@snu.ac.kr)

After descriptive analyses and chi-square tests of subgroup differences, a multivariate-regression of overall perception of patient safety in their unit with sub-domains of patient safety culture was conducted.

Overall, a significant proportion of doctors expressed negative perception of their working units' patient safety culture, many reporting potentials for patient safety problems to occur in their unit. They also negatively viewed their hospital leadership's commitment on patient safety. Regarding the patient safety in their working unit, doctors were most worried about staffing level and observance of safety procedures. Most doctors did not know how and which medical error to report. They also perceived that medical errors would work against them personally and penalize them. About 22 percent of respondents believed that even seriously harmful medical errors were not reported.

*Key Words : Medical errors, Patient safety, Organizational culture, Error reporting*

## I. 서 론

금세기에 들어 눈부신 발전을 이룩해온 의료시스템이 실제로는 사람들이 흔히 기대하는 것보다 훨씬 더 많은 위험을 내포하고 있다는 증거가 도처에서 발견되어 경각심을 불러일으키고 있다. 특히 의료선진국이라고 인정받는 미국의 의료환경에서 의료과오로 인하여 사망하는 사람이 매년 48,000-98,000명이며 이들 중 상당부분이 예방가능한 과오라는 충격적인 보고서를 1999년 미국 국립의학연구소(IOM: Institute of Medicine)에서 발표한 이후, 미국 정부와 의료계는 안전한 병원환경을 마련하기 위하여 국립환자안전재단(National Patient Safety Foundation)을 설립하는 등 가능한 모든 해결책을 강구하고 있다(Leape, 1993; Institute of Medicine, 이후 IOM, 1999; Thomas, et al., 1999). 이 보고서에 의하면 미국내에서 의료과오로 인한 사망은 보수적인 수치를 적용한다고 하더라도 교통사고에 의한 사망(43,458명), 유방암(42,297명), 에이즈(16,518명)보다 높으며, 미국인 사망원인 중 8위에 이르는 주요원인이라고 지적되었다.

우리나라에서 의료과오로 인한 사망과 장애발생이 공공의 관심사로 논의되기 시작한 것은 최근의 일로 정확한 발생률과 사망률에 대한 통계는 거의 없는 실정이다. 하지만 공식적으로 보고된 의료과오 사망자수와 법적 판단을 위한 분쟁 건수가 지속적으로 증가하고 있으며, 2003년의 경우 6,000건을 넘었다(사법연감, 2003). 의료과오는 이와 같이 건강문제를 해결하고자 도움을 구했던 의료소비자에게 신체적, 정신적, 물질적 손실과 나아가 의료비의 낭비를 초

래하는 현상으로서 의학의 눈부신 발전에도 불구하고 어떤 질병보다 극복되기 어려운 건강문제로 인식되기 시작하고 있으며 국내외 의료계의 중대한 관심이자 당면과제로 그 중요성이 부상하고 있다.

과오는 의료 현장뿐 아니라 고도의 기술과 전문성을 요하는 분야라면 어디에서든지 발생할 수 있다. 이러한 이유로, 항공 산업이나 핵에너지 산업 등의 고위험 산업에서는 일찍부터 산업 도처에서 각종 안전장비나 최신 기술을 도입하는 동시에, 처벌하지 않는다는 것을 전제로 과실 보고를 의무화하여 체계적이며 종합적으로 사고원인을 분석하는 안전문화 체계를 구축함으로써 유사한 사고가 반복적으로 발생하는 것을 방지하고자 다각적인 노력을 기울여왔다. 반면, 의료 분야는 안전문제의 해결에 있어 이들 산업에 비해 10년 이상 뒤떨어져 있어서(IOM, 1999; Hemreich, 2000; Hudson, 2003) 의료선진국임을 자랑하는 미국에서도 자료에 따라 약 3%에서 38%에 이르는 입원환자들이 의원성 질환(iatrogenic illness)이나 외상(injury)을 겪는 것으로 보고되고 있으며(Kizer, 2001) 매년 약 2백만건의 병원감염이 일어나고 있다(Stephenson, 2002). 이와 대조적으로 2000년 한 해 동안 미국에서 비행기 사고로 인한 사상은 한 건도 없어 대표적인 두 고위험 부문간의 안전상황에 대한 극명한 대조를 보여주고 있다(IOM, 1999).

최근 이러한 현실에 대한 자각으로 미국과 유럽 국가에서는 의료과오 문제를 해결하려는 다양한 노력이 급속도로 증가하고 있다(IOM, 1999; Davies et al., 2000; Department of Health, 2000; Wolfe et al. 2000; IOM, 2001) “환자안전 문화(patient safety culture)”의 형성은 의료과오 감소를 위한 이러한 노력중의 하나로서 이 개념에 대한 논의는 의료과오의 감소를 위한 기술적(technological)인 해결책의 한계점을 인정하는 데에서부터 시작된다. 즉, 이는 환자안전을 강조하는 리더십, 조직내 협조체계, 의료과오에 대한 의사소통의 개방성 등 안전에 대한 조직문화의 개선이 결여된 채 각종 최신 과학기술, 의료장비와 컴퓨터와 소프트웨어 등 첨단 정보기술 체계의 구축만으로는 ‘예방가능한 의료과오(preventable medical errors)의 감소’라는 목적을 달성할 수 없음을 강조하는 개념이라고 할 수 있다(Weeks and Bagian, 2000; Aron et al., 2002; Walshe, 2002; Nieva, et al., 2003).

미국내 주요 병원의 최고 경영자들을 대상으로 심층인터뷰(in-depth interview)한 최근의 연구(Poon, et al., 2004)는 의료과오 감소의 노력에 있어서 환자안전 문화의 중요성을 여실히 보여주고 있다. 이 연구에 의하면 투약사고의 발생률을 현저히 낮출 수 있는 것으로 알려진 CPOE(computerized physician order entry) 시스템(Bates et al, 1998)이 실제로는 미국 병원들 중 10-12%에 의해서만 채택되고 있는 가장 중요한 이유는 이 시스템의 도입에 대한 의사들의 강한 저항 때문이었다. 또한, 전국적으로 무작위 추출된 의사들을 대상으로 Blendon 등(2002)이 실시한 설문조사에서도 새로운 의료장비나 컴퓨터의 도입이 환자안전에 미치는 효과성에

대해 의사들의 태도가 매우 부정적임을 보여주었다. 약품을 처방하고 검사를 의뢰하는 과정 등에서 발생할 수 있는 의료과오를 줄이는 데 컴퓨터의 사용이 매우 효과적이라고 믿는 의사는 23%에 그쳤으며, 마찬가지로 의무기록 전산화의 효과성에 대해서도 19%만이 동의하였다. 결론적으로 이들 연구는 환자안전을 보장하기 위해서는 첨단장비의 구축과 같은 기술적 해결책뿐만 아니라 의사나 간호사, 병원경영진 등의 의료과오에 대한 인식의 전환을 전제로 하는 환자안전 문화의 조성이 동반되어야 함을 제시하였다고 할 수 있다.

이와 같이 최근 환자안전 문화의 중요성이 급격히 부각되고 병원내 환자안전 문화의 형성을 의료서비스 질 향상의 중요한 해결 열쇠("the key to quality improvement")로 인식되면서 (Moss, 1998; Nieva et al., 2003) 환자안전 문화에 대한 연구가 급증하고 있으나, 아직 환자안전 문화에 대한 정의도 불분명하고 측정을 위한 조작적 개념에 대한 합의도 제대로 이루어지지 않은 것이 현실이다(Koeck, 1998; Davies, et al., 2000; Donaldson et al., 2000; Walshe, 2002; Pronovost et al., 2003). 더구나 환자안전 문화가 의료서비스 현장에서 어떻게 형성되고 전달되는지, 이러한 환자안전 문화가 실제로 의료서비스 수행(performance)에 어떻게 영향을 미치는지 등 메커니즘에 대한 이해는 아직 전무하다고 할 수 있다(Hudleson, 2004; Hyde et al., 2004).

한편, 국내에서도 의료기관 서비스 평가제도의 정착화에 따라 의료서비스의 질향상을 위해 "환자안전"을 보장하는 것이 중요하고 시급한 의제로서 부상하며 의료과오 감소에 대한 관심은 급격히 증가하고 있으나, 환자안전 문화에 대한 논의는 아직 제대로 형성되지 못하였고 의료수준의 질적 향상과 의료과오의 감소를 위한 노력에 있어서 의료정보화나 컴퓨터 사용, 최신 장비의 도입, 임상진료지침(clinical guideline)의 제시 등 기술적 해결방법에 치중되어 있다고 할 수 있다. 더구나 외국과 의료환경이나 문화가 다른 우리나라의 환자안전 문화는 의료선진국에서의 환자안전 문화와 다른 독특한 성격을 가지고 있어서 국내의 환자안전 문화를 이해하기 위해서는 외국의 문헌뿐만 아니라 국내에서 실시된 설문조사를 바탕으로 자료가 형성된 후에야 환자안전 문화 형성에 대한 논의가 적절히 진행될 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 국내 병원의 환자안전 문화를 이해하기 위한 초기 연구로서 의사들을 대상으로 설문조사를 실시하여 (1) 병동 및 병원내 환자안전에 관한 조직문화와 의료환경, (2) 의료과오에 관한 개방적 논의와 의사소통 현황, (3) 병동내 의료과오의 보고 행태에 관한 의사들의 인식을 파악하고, 이러한 인식이 의사들의 성별, 직위 및 진료과에 따라 어떠한 차이를 보이는지 고찰하며, 조직의 학습능력, 팀워크, 의사소통, 의료과오에 대한 문화 및 규범적 가치 등 환자안전 문화의 여러 하부요소들이 병동내 환자안전도에 각각 어떻게 영향을 미치는지 분석해보고자 하였다.

## II. 방 법

### 1. 연구대상

본 연구는 국내 3차 종합 대학병원에 근무하는 의사 150명을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 2004년 12월 24일부터 2005년 2월 4일까지 6주간이었으며 회수된 설문지는 135부로서 응답률은 90%였다.

### 2. 조사 도구

본 연구에서는 미국 정부 출연 연구기관으로서 의료 질 향상에 관한 연구를 총괄하고 있는 AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality)와 Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School이 공동 개발한 설문지를 번역하여 사용하였다. 이 설문지는 환자의 진료를 직접 담당하고 있는 의사들이 자신들이 일하고 있는 조직 내의 환자안전 문화, 즉 병원 조직의 환자안전 문제에 대한 잠재적인 인식, 규범, 가치관 및 태도를 측정하고 환자 진료의 직접적인 현장(응급실, 중환자실, 병원 등의 환경)에서 의료과오 보고에 대한 규범과 인식을 조사하기 위해 개발된 것이다. 이는 환자안전에 대한 조직문화(organizational culture)의 측정도구로서, 크게 병동내의 조직문화와 병원의 환자안전 문화, 의료과오 보고 및 의사소통에 대한 인식 등 3 개의 부분으로 구성되어 있다. 보다 구체적으로 설명하면; 첫째, 환자안전 문제에 대한 병동내의 조직문화 부분은 (1) 조직의 학습 능력, (2) 조직내 협조체계, (3) 인력배치(staffing), (4) 의사소통의 개방성, (5) 병동내 절차에의 순응 등 5개의 세부차원으로 나뉘어져 구성되었다. 둘째, 환자안전 문제에 대한 병원내의 조직문화는 (1) 환자안전 문제에 관한 병원경영진의 리더십, (2) 병동간의 협조체계, (3) 병원내 환자 전과전동 등의 3개의 하부차원으로 구성되었다. 셋째, 의료과오 보고 및 의사소통에 대한 인식은 (1) 의료과오 보고 시스템에 대한 규범적 가치, (2) 의료과오에 대한 비처벌적 문화, (3) 의료과오에 대한 피드백 등 3개의 하부차원으로 구성되었다. 본 연구의 설문조사에서 '의료과오'는 환자에게 실질적으로 해가 되었는지 아니었는지의 결과와는 상관없이 의료 서비스과정에서 발생된 모든 형태의 과실, 실수, 사건, 사고 등으로 정의되었다. 이 외에 병동내 환자안전에 대한 전반적인 인식도의 평가를 위해 6개의 문항이 사용되었다. 응답자의 특성에 관해서는 성별, 진료과, 병동근무 및 병원근무 경력, 주당 근무시간, 직위 등을 조사하였다(표 1 참조).

<표 1> 조사대상자 특성

		빈도수	%
성	여	40	30.3%
	남	92	69.7
지위	인턴	15	11.2
	레지던트	84	62.7
	교수	35	26.1
주당 근무시간	60 시간 이하	43	31.9
	60-90 시간	45	33.3
	90 시간 이상	41	30.4
전문과	Internal Medicine	16	12.2%
	Pediatrics	11	8.4
	OB/GYN	11	8.4
	Chest Surgery	11	8.4
	Plastic Surgery	10	7.6
	Orthopedics	10	7.6
	Pediatric Orthopedics	7	5.3
	Urology	11	8.4
	Ophthalmology	10	7.6
	Dermatology	10	7.6
	Anaesthetics	12	9.2
Emergency Medicine	12	9.2	
현 병동에서의 근무기간	1년 이하	69	59.5%
	1-3년	27	23.3
	3-5년	11	9.5
	5년 이상	9	7.8
현 병원에서의 근무기간	1년 이하	36	27.1%
	1-3년	44	33.1
	3-5년	39	29.3
	5년 이상	14	10.5

주 : % do not add up to 100% due to missing.

### 3. 자료분석

최종분석 대상은 총 135명이었으며 통계분석에는 SPSS 12.0 을 사용하였고 기술적 분석을 위하여 각 응답의 빈도와 백분율을 구하였다. 각 세부차원의 평균값을 구하는 경우 각각의 문항에 대한 응답범주에 전혀 그렇지 않다=1, 그렇지 않다=2, 보통이다=3, 그렇다=4, 매우 그렇다=5로 점수를 주어 각 차원에 해당하는 항목의 합계를 산출하여 요약하였다. 부정적인 질문의 경우에는 의미의 일관성을 기하기 위해 역코딩하여 평균을 계산하였다. 한편 성별, 직위나 진료과에 따른 하부집단간의 평균치 비교를 실시하는 경우 비교 변수 외에 점수에 영향을 미칠 수 있는 성별 등 기타 변수의 영향을 통제하고 단지 관심대상 변수에 따른 집단간의 차이만을 파악하기 위해 기타 변수를 통제된 회귀분석을 실시하고 이에 근거하여 예측점수를 계산함으로써 기타 변수의 영향력을 보정한 평균점수(regression-adjusted mean values)를 계산한 후 관심변수에 따른 집단간 평균비교를 실시하였다. 또한 환자안전 문화의 각 하부 차원들이 '병동내 종합적 환자안전도에 대한 인식'에 미치는 상대적인 영향을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 이때 각 하부차원의 점수는 각 차원에 해당하는 항목들의 산술 평균점수를 사용하였고, 종속변수인 '병동내 종합적 환자안전도에 대한 인식'은 병동내 환자안전에 대한 전반적인 인식도의 평가를 위해 사용된 6개의 문항에 대한 산술평균을 사용하여 산출되었다.

## III. 결 과

### 1. 응답자의 일반적 특성

조사대상 의사의 69.7%가 남성이었으며, 인턴은 11.2%, 레지던트가 62.7%, 전문의가 26.1%였다. 응답자의 진료과는 내과가 12.2%로 가장 많았고, 소아정형외과가 5.3%로 가장 적었으며, 기타 진료과에 속하는 응답자는 각각 전체 응답자들의 7-9% 정도를 차지하는 분포를 보였다. 조사 당시, 일하고 있는 병동에서의 근무기간은 1년 이내가 59.5%로 가장 많았고, 1-3년이 23.3%, 3-5년이 9.5%, 5년 이상은 7.8%이었다. 현 병원에서는 27.1%가 1년 이내, 33.1%가 1-3년, 29.3%가 3-5년 근무하였고, 5년 이상 근무한 응답자는 10.5%이었다. 응답자들의 주당 근무시간은 60시간 이하가 32%, 60-90시간 근무가 33%, 90시간 이상 근무가 30%였다(표 1).

## 2. 환자안전 문화에 관한 평가

### 1) 병동내 환자안전 문화에 관한 인식

본 연구의 설문조사에 응답한 의사들은 자신들이 일하고 있는 병동에서 현재 심각한 환자 안전 문제가 발생하고 있지는 않으나 환자안전 문제가 발생할 수 있는 잠재적인 가능성이 높은 것으로 인식하고 있었다(표 2). 현재 자신이 소속된 병동에 환자안전 문제가 있다고 대답한 응답자는 18%에 불과한 반면, 74%의 응답자들은 '의사들이 많은 일을 처리하기 위해 위기상황에서 일하고 있다'고 응답하였으며, 전체 응답자의 32%가 '자신들이 현재 일하고 있는 병동에서는 능률을 위해 환자안전이 희생되고 있다'고 응답하여 병동내 환자안전 문제 발생 가능성에 대한 우려를 표명하였다. 이러한 응답은 의료과오 방지를 위해 모든 조치를 취하고 있다는 항목을 제외하고는 전문의와 수련의간에 유의한 차이를 보이지 않았다.

한편 의사들은 자신들이 일하고 있는 병동의 작업환경에 대해 조직내 학습이나 팀워크에 관해서는 비교적 긍정적으로 평가하고 있으나 병동내 인력배치에 대해 가장 심각한 우려를 표명하였다(표 3). 다수의 응답자들은 업무량에 비해 의사의 수(72%)와 간호사를 포함한 직원들의 수(53%)가 부족하다고 대답하였으며, 응답자 중 63%는 '직원들이 환자안전에 필요한 최적의 근무시간을 초과해서 일하고 있다'고 응답하여 인력부족의 심각성을 지적하였다.

또한 응답자들은 병동내에서 의료진 간의 자유로운 의사소통에 대해 우려를 표명하였다. 우선, 응답자중 35%만이 환자에게 부정적인 해를 미칠 수 있는 경우에도 '자유롭게 의견을 개진한다'고 응답하였으며, 약 28%의 응답자들은 '옳지 않은 행위를 보는 경우에도 질문하기

<표 2> 병동내 전반적인 환자안전에 대한 의사들의 인식

	Total %	전문의 %	수련의 %	p-value
의료과오 방지를 위해 모든 조치를 취하고 있음	51.2	67.6	44.7	0.022 *
심각한 과오가 없는 것은 우연임	9.9	6.3	11.2	0.419
의사들은 너무 많은 업무 때문에 위기상황에서 일함	73.7	70.6	74.5	0.660
능률을 위해 환자안전이 희생됨	32.3	31.4	33.0	0.867
우리 병동에는 환자안전 문제가 있음	18	12.9	19.8	0.391
병동의 절차 시스템 등이 과실예방에 도움이 됨	21.1	30.3	18.1	0.142

주 : %는 '매우 그렇다 또는 그렇다'로 응답한 사람의 비율을 나타냄.

\*p<0.05, \*\*p<0.01



<표 3> 병동내 조직문화에 대한 의사들의 인식

	Total %	전문의 %	수련의 %	p-value
<b>조직학습(Organizational learning)</b>				
동일한 실수발생시, 변화의 필요성을 검토함	53.7	62.9	50.0	0.193
병동내 상황개선을 위한 노력이 없음	12.2	8.6	13.7	0.435
과실 발생시, 긍정적 변화를 가져옴	19.5	34.4	14.7	0.015 *
안전개선을 위한 변화 시도시 그 효과를 평가함	47.7	62.9	41.5	0.031 *
<b>병동내에서의 팀워크</b>				
많은 업무를 신속하게 처리할 때 직원간 협력이 잘됨	51.5	73.5	43.4	0.002 *
직원 간에 서로 존중함	51.5	65.7	45.9	0.045 *
의사와 간호사가 한 팀으로 함께 일함	39.1	64.7	29.6	0.000 *
<b>직원배치(Staffing)</b>				
직원수가 부족함	52.6	63.6	48.5	0.133
병동내 직원들이 최적 근무시간을 초과하여 근무하고 있음	63.4	50.0	67.3	0.079 +
필요 인력을 임시직으로 대체하고 있음	16.8	23.3	14.6	0.273
업무량에 비해 의사 수가 부족함	72.2	70.6	72.4	0.837
간호사가 너무 많은 환자를 돌봄	34.1	37.5	33.3	0.670
신규직원, 학생에 대한 적절한 교육이 이뤄짐	30.5	51.5	22.3	0.001 *
<b>의사소통의 개방성</b>				
환자에게 위해가능성이 있을 경우 의견 개진함	35.4	52.9	29.5	0.014 *
이견이 있을 시, 상급자에게 자유롭게 개진함	23.3	44.1	16.3	0.001 *
안전개선을 위한 직원 의견이 무시됨	15	11.8	16.3	0.531
근무자 교대시 중요한 환자정보가 누락됨	34.9	33.3	35.8	0.808
상관의 결정, 행동에 대해 자유롭게 의문 제기함	22.9	32.4	19.8	0.137
옳지 않은 것에 대해 직원들이 의견개진을 꺼림	27.8	32.4	26.5	0.519
<b>절차에의 순응</b>				
많이 해본 처치는 의사들이 속성 처리함	64.7	77.1	60.8	0.084 +
직원들이 절차를 따르지 않을 때 서로 지적함	34.1	30.3	34.7	0.647
관계있는 업무의 경우 다른 직원이 수행하는 것을 확인함	32.6	43.8	28.1	0.102
교대근무가 환자에게 불이익을 줌	19.8	20.6	19.8	0.921

주 : %는 '매우 그렇다 또는 그렇다'로 대답한 응답자의 비율을 나타냄.

+p<0.10, \*p<0.05, \*\*p<0.01

를 꺼린다'고 하였고, '상급자와 이견이 있는 경우 그 이견을 표명하거나 상급자의 결정에 대한 의문을 제시한다'고 응답한 응답자는 23%에 머물렀다. 대부분의 응답에서 수련의들은 전문의에 비해 훨씬 더 부정적이었다.

응답자들은 자신들이 일하고 있는 병동이 새로운 변화를 위한 조직학습(organizational learning)의 노력을 기울이고 있다고 생각하나 단지 20%의 응답자만이 그러한 노력으로 병동 내 상황이 긍정적으로 변화하고 있다고 응답함으로써 조직학습의 실제적인 효과에 대해서는 부정적인 견해를 보였다. 조직내 협조체계(teamwork within units)에 대해서는 응답자의 절반 정도가 팀 내에 협조가 잘 이루어지고 있으며 병동내 직원들이 서로 존중한다고 응답하였으나 수련의들의 의견은 전문의에 비해 훨씬 더 부정적이었으며 집단간의 이러한 차이는 통계학적으로 유의하였다. 한편, 병동내 절차에의 순응도(compliance with procedures)에 관한 질문에 대해서 응답자 중 3분의 2 정도(64.5%)가 의사들이 많이 해본 처치는 속성으로 처리한다고 응답하여 환자안전 문제에 대한 우려를 표명하였다.

## 2) 환자안전에 대한 병원 경영진의 리더십과 방침에 대한 인식

본 설문조사의 응답자들은 자신들이 일하고 있는 병동의 환자안전문제에 대한 병원의 리더십에 대해 대체적으로 부정적인 견해를 가지고 있었다(표 4). 응답자중 절반(49.6%)은 병원경영진이 환자안전보다는 비용 절약을 우선으로 하는 것으로 인식하고 있었으며, 약 40%의 응답자는 병원 경영진이 의료과오 사건이 발생한 후에야 비로소 환자안전에 관심을 가진다고 하였다. 또한 병원경영진이 환자안전을 우선으로 하고 있다고 응답한 의사는 19%에 머물렀으며, 환자안전 목표를 위해 직원들과 경영진과의 의사소통이 잘 이루어진다고 대답한 응답자는 22%에 불과하여 환자안전 문제에 대한 병원경영진의 관심이 충분치 않은 것으로 인식하고 있었다.

한편 응답자들은 병원내에서 병동간의 협조체계에 대해서도 그다지 긍정적이지 않은 태도를 보였다. 최고의 의료서비스를 제공하기 위해 서로 잘 어울려 일한다고 대답하거나 병동간에 협조가 잘 이루어진다고 대답한 응답자는 각각 27%에 불과했으며 33%의 응답자가 병동간에 진료업무의 인수인계 및 협조가 잘 이루어지지 않는다고 보고하였다. 또한 병동간의 환자전과 및 전동이나 인수인계에 대해서도 유사한 태도를 보였다. 약 30%의 응답자들은 병원내에서 환자를 전과 및 전동시킬 때 문제가 발생한다고 대답하였으며 단지 22%의 응답자만이 환자의 전과 및 전동이 원활하게 이루어진다고 하였다. 또한 37%의 응답자들은 병동간의 정보교환에 문제가 종종 발생한다고 대답하였다.

<표 4> 병원의 조직문화에 대한 의사들의 인식

	Total %	전문의 %	수련의 %	p-value
<b>병원경영</b>				
환자안전을 개선하고자 하는 업무분위기를 조성함	33.6	48.6	27.4	0.023 *
환자의 안전을 개선시키기 보다는 진료비용에 더 신경 씀	49.6	53.1	48.4	0.648
환자안전이 최우선 순위임을 실천으로 나타냄	19	23.5	16.5	0.370
잘못된 사건이 일어난 후에야 환자의 안전에 관심을 가짐	39.5	45.5	37.9	0.449
환자의 안전 목표를 위해서 병원직원들과 의사소통이 원활함	22	32.4	17.4	0.070 ***
<b>병동간의 협조체계</b>				
같이 일을 해야 할 때는 병동 사이의 협조가 잘 이루어짐	33.3	32.4	34.0	0.861
병동들은 서로 협조가 잘 되지 않음	26.2	31.3	24.7	0.475
다른 병동의 직원과 일하는 것이 불편한 경우가 종종 있음	26.7	30.8	25.8	0.617
환자에게 최상의 진료를 제공하기 위하여 협조를 잘 하고 있음	27	56.3	16.1	0.000 ***
<b>병동간의 환자전송</b>				
환자를 다른 병동으로 전동시킬 때 누락되는 부분들이 있음	30.3	32.3	29.7	0.789
병동 사이에서 환자를 전동시키는 일이 매우 원활하게 진행됨	21.6	22.6	21.5	0.901
병동 사이에서 정보를 교환할 때 문제가 종종 발생함	36.5	38.7	36.2	0.801

주 : %는 '매우 그렇다 또는 그렇다'로 응답한 사람의 비율을 나타냄.

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

### 3) 의료과오 발생시 처리나 사건보고 체계에 대한 인식

본 연구의 응답자들 중 68%가 '과실을 보고해야 환자의 안전이 개선된다'고 응답하여 의료과오 발생시 과실에 대한 보고가 환자안전에 중요하다는 인식은 높았으나, 실제로 보고를 하는 체계나 대상, 방법에 대한 인지도는 높지 않은 것으로 나타났다(표 5). 예를 들어 38.3%의 응답자들은 '의료과실이 발생했을 때 누구, 또는 어느 부서에 보고해야 하는 지에 대해 알기 어렵다'고 말했으며, 3분의 1에 해당하는 응답자(33.1%)들이 '어떤 종류의 사건을 보고해야 하는 지 명확하지 않다'고 하였다. 특히 수련의는 전문의에 비해 이러한 인지도가 낮았으며 이러한 차이들은 통계학적으로 유의하였다.

한편, 58%의 응답자들은 과실이 발생한 경우 자신에게 불리하게 작용할 것으로 인식하고 있었으며 응답자들 중 42%는 '자신의 실수에 대해 다른 사람들과 얘기하는 것을 꺼린다'고 하였다. 또한 36%는 환자의 안전에 영향을 미치는 과실이 발생했을 때에도 누구의 과실인가를 찾는 것이 우선이라고 응답하여 의료과오 발생시 먼저 개인의 책임을 묻는 처벌적인 조직

문화로 인식하는 것으로 나타났다. 27%의 응답자만이 제출한 의료사고 보고서에 대한 피드백을 받으며, 28% 정도가 병동내 환자안전 문제에 대해 상급자와 터놓고 얘기한다고 응답하여, 발생한 의료과오에 대한 병동내 의사소통이나 피드백도 활발하지 않은 것으로 나타났다. 전반적으로 과오에 대한 피드백이나 의사소통에 있어서 수련의들은 전문의보다 훨씬 더 부정적인 견해를 보였다.

<표 5> 의료과오 보고체계에 대한 의사들의 인식

	Total %	전문의 %	수련의 %	p-value
<b>의료과오 보고에 관한 규범</b>				
과실발생시의 보고 체계를 모름	38.3	26.5	42.9	0.092 †
어떤 종류의 사고를 보고해야 하는지 불명확함	33.1	14.3	40.2	0.005 **
환자에게 해가 되지 않는 실수도 보고해야 함	29.8	45.2	25.0	0.034 *
환자안전개선을 위해 과실보고가 필요함	68.4	80.0	64.9	0.101
<b>과오에 대한 비처벌적 대응</b>				
과실발생의 경우 의사에게 불리하다고 생각함	57.8	54.5	58.5	0.695
과실발생시 누구의 실수인지 찾는 것이 우선임	35.8	48.6	31.6	0.074 †
자신의 실수에 대해 다른 사람과 얘기하는 것을 꺼림	41.8	45.7	39.8	0.545
<b>과오에 대한 피드백과 의사소통</b>				
의료과오 보고서를 근거로 변화사항에 대한 피드백을 받음	26.8	56.3	17.0	0.000 ***
병동내 발생한 과실에 대해 직원들에게 알림	38.8	48.5	35.8	0.201
과실 재발 방지 방법에 대해 직원간에 논의함	38.6	61.8	29.9	0.001 ***
환자안전에 대한 병동의 문제점을 상급자와 터놓고 얘기함	27.5	47.1	20.8	0.003 ***

주 : %는 '매우 그렇다 또는 그렇다'로 응답한 사람의 비율을 나타냄.

†p<0.10, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

### 3. 의료과오 보고에 대한 인식

의사들은 병동내에서 발생한 의료과오에 대한 보고가 제대로 이루어지지 않는 것으로 인식하고 있었다(표 6). 약 30%의 응답자들만이 '환자에게 영향을 미치기 전에 발견되고 수정된 과오'의 경우 대부분/항상 보고된다고 인식하고 있었으며 '환자에게 해가 없는 과오'가 발생한 경우 응답자의 26.4% 정도가 '환자에게 해를 끼칠 수 있었으나 그렇지 않았던 과오'의 경우 32.8%만이 대부분/항상 보고된다고 응답하였다.

한편 의사들 중 환자에게 경미한 해를 끼친 의료과오의 경우 약 절반(54.3%)만이 대부분/항상 보고된다고 하였으며, 환자에게 중대한 해를 끼친 경우에도 78.5%만이 대부분/항상 보고된다고 응답하여서, 약 22%의 응답자들은 환자에게 중대한 해를 끼친 의료과오의 경우에도 보고가 이루어지지 않을 수 있다고 인식하고 있음을 나타내었다. 의료과오 보고 현황에 대한 인식에 있어서 수련의과 전문의 간에는 유의한 차이를 보이지 않았다.

<표 6> 의료과오에 대한 보고 빈도

	전혀 보고되지 않는다 %	아주 가끔 보고된다 %	가끔 보고된다 %	대부분 보고된다 %	항상 보고된다 %
<b>다음과 같은 의료과오가 발생한 경우</b>					
환자에게 영향을 미치지 전에 발견되고 수정된 과오	7.7	24.6	37.7	27.7	2.3
환자에게 해를 끼칠 가능성이 없는 과오	11.6	35.7	26.4	24.8	1.6
환자에게 해를 끼칠 가능성이 있었으나 해를 주지 않은 과오	7.8	24.2	35.2	30.5	2.3
환자에게 경미한 해를 끼친 과오	6.2	16.3	23.3	43.4	10.9
환자에게 중대한 해를 끼친 과오	2.4	3.2	15.9	34.1	44.4

주 : %는 각 응답범주에 해당하는 사람의 비율을 나타냄.

#### 4. 환자안전 문화에 관한 하부 집단간 인식의 차이

표 7은 병동내 환자안전 문화의 각 차원(조직문화, 근무환경 및 의사소통, 병원의 리더십과 상호협조)에 있어 응답자의 성별, 직위, 진료과에 따른 차이를 분석한 결과이다. 대체로 보정 전의 평균값과 성별, 직위, 진료과의 차이를 보정한 평균값은 크게 차이를 보이지 않아 보정의 효과는 크지 않은 것으로 보인다.

환자안전 문화에 대한 의사들의 인식에 있어 직원배치에 관한 의견을 제외하고는 성별간에는 유의한 차이를 보이지 않았다. 직원배치에 관해서는 여성 응답자들이 보다 부정적인 견해를 표명하였다. 응답자를 전문의와 수련의(인턴/레지던트)의 두 집단으로 분류하여 비교한 경우, 전문의 그룹은 수련의 집단에 비해 병동과 병원의 환자안전 문화에 대해 보다 낙관적인 견해를 가지고 있었으며 이러한 차이는 대다수의 질문에 있어 통계적으로 유의하였다. 보다 구체적으로 살펴보면, 우선 전문의는 병동내 전반적인 환자안전도(overall perception)에 관해 수련의 그룹에 비해 훨씬 긍정적인 태도를 보였다( $t=-3.304, p=0.001$ ). 병동내 환자안전에 관

<표 7> 각 하부차원의 보정된 평균값 비교: 응답자의 성별, 전문과, 직위에 따른 비교

	보정전		보정후		성별†		전문과‡				직위	
	전체	전체†	전체†	전체†	여	남	내과계	외과계	기타 과	수련의	교수	
병동내 환자안전에 관한 전반적 인식	3.03	3.03	3.03	3.08	3.08	3.01	2.86**	3.20	2.99*	2.95	3.30**	
<b>병동 안전 문화</b>												
조직학습	3.28	3.27	3.27	3.29	3.29	3.24	2.95***	3.46	3.26	3.18	3.53**	
병동내 팀워크	3.38	3.37	3.37	3.46	3.46	3.33	3.05**	3.54	3.40	3.25	3.75***	
직원배치	2.67	2.69	2.69	2.52	2.52	2.77*	2.80	2.75	2.60	2.68	2.73	
질차에의 순응	2.88	2.88	2.88	2.95	2.95	2.84	2.67*	3.06	2.82**	2.86	2.94	
의사소통 개방성	3.05	3.04	3.04	3.05	3.05	3.03	2.85*	3.24	2.96*	2.96	3.29**	
<b>의료과외에 관한 문화</b>												
과외보고에 관한 규범	3.17	3.17	3.17	3.12	3.12	3.19	3.02	3.30	3.15	3.06	3.51***	
과외에 대한 비차별적 대응	2.77	2.80	2.80	2.75	2.75	2.82	2.72	2.93	2.72	2.81	2.76	
과외에 관한 피드백 및 의사소통	3.05	3.03	3.03	3.04	3.04	3.01	2.70***	3.25	3.01*	2.88	3.49***	
<b>병원 문화</b>												
병원경영	2.89	2.91	2.91	2.90	2.90	2.91	2.74	3.04	2.89	2.87	3.04	
병동간의 팀워크	3.09	3.08	3.08	3.15	3.15	3.07	2.75***	3.30	3.11	3.02	3.36*	
병동간 환자전송	2.88	2.90	2.90	2.94	2.94	2.89	2.53**	2.99	3.02	2.89	2.96	

주 : High numbers represent safer condition or culture.

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

† adjusted for gender, specialty and position

‡ adjusted for specialty and position.

§ adjusted for gender and position. T-test compared to "surgical" category.

"TM" includes internal medicine and pediatrics. "Surgical" includes chest surgery, plastic surgery, orthopedics, pediatric orthopedics.

"Others" include OB/GYN, urology, ophthalmology, dermatology, anaesthetics, and emergency medicine.

|| adjusted for gender and specialty. T-test compared to "Resident" category

한 작업환경에 있어서도 조직학습( $t=-3.03$ ,  $p=0.003$ )에서나 병동내 팀워크( $t=-4.12$ ,  $p<0.000$ ), 의사소통 개방성( $t=-2.76$ ,  $p=0.007$ )에 관하여 전문의 집단이 수련의 집단에 비해 긍정적인 평가를 제시하였으며 이 차이는 통계학적으로 유의하였다.

또한 의료과오에 대한 조직문화에 있어서도 비슷한 양상이 나타났다. 전문의 집단의 경우, 의료과오의 보고에 대한 조직내 규범에 있어서나 의료과오에 대한 피드백 제시에 있어서 수련의 집단에 비해 훨씬 더 긍정적인 인식을 가지고 있음을 보여주었다(각각  $p<0.000$ ,  $p<0.000$ ). 병원내 환자안전 문화에 관해서도 병원내 경영진의 리더십이나, 병동간의 협조체계, 병동간 환자 전과전동 등에 있어서 전문의 집단이 보다 긍정적인 인식을 가지고 있음을 보여주었으나, 병동간의 협조체계를 제외하고는( $p=0.015$ ), 이러한 직위간의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

한편 응답자가 속한 진료과도 환자안전 문화에 대한 인식에 있어 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 진료과를 크게 내과, 외과, 기타군 등 3 집단으로 분류하여 분석한 결과 환자안전 문화의 여러 측면에 걸쳐 응답자들의 인식은 진료과에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 우선 병동내 전반적 환자안전도에 관한 인식에 있어서 외과계의 응답자들은 내과계나 기타과의 응답자들에 비해 훨씬 더 긍정적인 평가를 하고 있었으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다(각각  $p=0.011$ ,  $p=0.039$ ). 내과계의 응답자들은 병동내 조직학습( $p=0.001$ ), 협조체계( $p=0.002$ ), 규정된 절차에의 순응( $p=0.005$ ), 의사소통의 개방성( $p=0.011$ )에 대해서, 기타과의 응답자의 경우에는 절차에의 순응성( $p=0.013$ ), 의사소통의 개방성( $p=0.014$ )에 대해서 외과계의 응답자들에 비해 보다 부정적으로 평가하였다. 또한 병동내 의료과오에 관한 조직문화에 있어서도 의료과오에 대한 피드백 제시에 대해 내과계의 응답자나 기타과의 응답자들은 외과계의 응답자들에 비해 부정적으로 평가하였다(각각  $p=0.052$ ,  $p=0.001$ ). 병원내 환자안전 문화에 관해서는, 병동간 협조체계와 병동간 환자전과전동이나 업무이관에 있어서 내과계의 응답자들이 외과계에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 점수를 부여하였으나(각각  $p=0.001$ ,  $p=0.005$ ) 외과계와 기타과의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

## 5. 병동내 환자안전도에 대한 전반적 인식의 예측요인

표 8은 조직학습, 의사소통의 개방성, 의료과오에 대한 규범 등 환자안전 문화의 각 하부차원이 병동내 전반적인 환자안전도에 대한 인식에 미치는 영향을 파악하기 위한 다중회귀분석의 결과를 제시하고 있다. 분석결과, 의료과오에 관한 비처벌적 문화(non-punitive culture to medical errors), 인력배치(staffing), 규정된 절차에의 순응(compliance with procedures), 병동내 의사소통의 개방성(communication openness) 등이 병동내 전반적인 환자안전도에 대한 인

식에 통계적으로 유의한 ( $p < 0.05$ ) 영향을 미쳤다. 회귀계수의 크기를 비교해볼 때, 인력배치가 병동내 전반적 환자안전도에 대한 인식에 가장 큰 영향을 미치고 있었으며, 병동내 의사소통의 개방성, 의료과오에 대한 비처벌적 문화가 통계적으로 유의한 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 그러나 규정된 절차에의 순응의 경우 환자안전도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 병원 경영진의 환자안전 문제에 관한 리더십이나 병동간의 협력 등 병원차원의 환자안전에 대한 조직문화는 병동내 전반적인 환자안전도에 대한 인식에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 8> 환자안전 문화의 하부차원과 병동내 환자안전에 관한 전반적 인식에 관한 회귀분석 결과

	회귀계수		표준화된 회귀계수		
	B	Std. Error	Beta	t statistics	p-value
Constant	1.0	0.48		2.09	0.04 *
<b>병동 문화</b>					
조직학습	0.14	0.12	0.16	1.13	0.27
직원배치	0.39	0.10	0.43	3.97	0.00 ***
병동내 팀워크	-0.03	0.10	-0.04	-0.32	0.75
절차에의 순응	-0.25	0.11	-0.26	-2.33	0.02 *
의사소통 개방성	0.32	0.12	0.36	2.69	0.01 **
<b>의료과오에 관한 문화</b>					
과오보고에 관한 규범	-0.02	0.10	-0.03	-0.21	0.83
과오에 대한 비처벌적 대응	0.18	0.08	0.23	2.37	0.02 *
과오에 관한 피드백 및 의사소통	-0.12	0.10	-0.16	-1.20	0.24
<b>병원문화</b>					
병원경영	0.13	0.10	0.16	1.33	0.19
병동간의 팀워크	0.16	0.12	0.19	1.35	0.18
병동간 환자전송	-0.15	0.11	-0.18	-1.39	0.17
보정된 R-Square	0.53				

주 : \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

Regression is controlled for respondents' gender, position, and specialties.



## IV. 고 찰

본 연구는 환자안전 문화의 구성 요소(환자안전 문화의 시스템적 구축, 의료과오 보고 체계 확립, 병원 리더십 차원에서의 환자안전을 보장하려는 의지)가 국내 의료환경에서 어떻게 형성되어 있는지를 이해하기 위한 초기연구로서 그 연구의 결과는 크게 다음과 같이 요약될 수 있다.

### 1. 병동 및 병원내 환자안전 문화에 관한 인식

환자안전 문화에 대한 선행연구들에 의하면 환자안전 문화의 중요한 요소라고 할 수 있는 효과적인 협조체계와 의사소통은 의료팀의 사기를 진작시키고 직무만족도와 효율성, 안전성을 증가시키며 나아가 환자의 만족도를 높이는 것으로 알려져 있다(Sexton et al., 1999; Meterko et al., 2004). 본 연구의 응답자들은 조직내 협조체계나 조직학습에 대해서는 비교적 긍정적으로 평가한 반면, 인력배치(staffing)나 조직내 의사소통에 관해서는 부정적이었다. 즉 약 3분의 1 이상에 해당하는 응답자들이 환자에게 해를 미칠 수 있는 경우나 옳지 않은 행위를 보는 경우에도 자신들의 의견을 개진하지 않는다는 응답은 병동내 의사소통이 아직까지는 상당히 폐쇄적이고 권위적임을 보여준다고 할 수 있다. 더구나 본 연구의 설문조사에 응답한 다수의 응답자들이 자신들이 일하고 있는 병동에서 환자안전 문제가 발생할 수 있는 잠재적인 가능성이 높다고 인식하면서 병동내 환자안전 문제에 대해 상당히 부정적인 견해를 가지고 있으나, 이러한 문제에 관한 의사소통이나 의견개진이 자유롭지 않다고 인식되고 있는 것은 이러한 상황의 개선에 있어서 현존하고 있는 중요한 문제점을 시사해주고 있다고 할 수 있다.

또한 의사들은 자신들이 일하고 있는 병원의 환자안전문제에 대한 리더십에 대해서도 부정적인 견해를 가지고 있는 것으로 나타났다. 즉 다수의 응답자는 병원경영진이 환자안전보다는 비용 절약이나 효율성을 우선으로 추구하는 것으로 인식하고 있었으며, 환자안전 문제에 대한 병원경영진의 관심이 충분치 않은 것으로 응답하였다. 환자안전에 관한 기존의 연구들에 의하면 병원 경영진이 환자안전을 보장하려는 의지(commitment)를 갖고 그 관심의 초점을 의료서비스에 대한 효율성, 생산성, 비용절감에서 의료서비스의 질적 향상으로 이동해야 함을 강조하고 있다(Pronovost et al., 2003). 의료과오는 의사와 환자간의 불신을 조장하고, 환자의 만족도를 저하시키며, 연장된 입원이나 추가적 치료로 인한 불쾌감과 불편함을 증가

시키는 등, 환자와 담당의사, 병원에게 신체적, 정신적, 물질적 손실을 초래하며 이외에도 직접 계산할 수 없는 수많은 비용을 초래한다. 따라서 병원경영진들은 단기적인 관점에서의 비용절감 노력이나 효율성의 추구로 인해 환자안전이 희생되는 경우 추후 더 큰 비용의 손실을 가져옴을 인식하고 의료수준의 질적 수준의 향상이 장기적으로 보다 효율적인 접근임을 인식하는 것이 필요할 것이다.

이와 같이 환자안전에 대한 병원경영진의 인식이 제고되기 위해서는 우선 병원경영진에게 환자안전 문제의 크기와 심각성과 유용한 해결 방안을 체계적으로 알려야 하며, 이를 뒷받침하기 위한 국내 연구 결과가 축적되어야 한다. 또한, 병원경영진을 변화시키고 이를 통하여 병원에 환자안전 문화를 정착시키기 위해서는 제도적인 차원에서의 뒷받침도 필요하다. 예를 들면, 의료기관평가에서 환자안전 관련 기준문항의 비중을 높이고 이에 대한 결과를 대중에게 공표하거나, 환자안전 보장 수준을 포함한 병원의 의료의 질적 수준에 따라 건강보험 진료비를 가감지급하는 방안 등을 도입하는 것에 대한 논의가 필요하다. 또한 IOM 보고서에서 강조된 바와 같이 환자안전을 보장하는 도구인 CPOE(Computerized Physician Order Entry)와 같은 의사결정지원시스템(clinical decision support system)을 개발, 보급하는 것도 필요할 것이다.

한편 본 연구는 의료서비스 조직내 환자안전 문화에 대해 의사들의 직위나 진료과 간에 뚜렷한 인식의 차이가 있음을 보여주었다. 우선 인턴이나 수련의들에 비해 전문의는 환자안전 문화의 다양한 측면에 대해 훨씬 긍정적인 견해를 가지고 있었고, 내과계에 비하여 외과계가 긍정적인 견해를 가지고 있었다. 환자안전 문화에 대한 직급이나 진료과 간의 이러한 인식의 차이는 외국의 선행연구에서도 유사하게 보여지고 있으며 이러한 직위간의 차이가 의사집단 내에서뿐 아니라 의사와 간호사의 관계에서도 유사하게 나타나고 있음을 보여주고 있다. 예를 들어, 앞서 주지한 Sexton 등의 연구(2000)에서도 전문의가 수련의보다 긍정적인 반응을 제시하여 직위간의 인식에 있어서 본 연구와 유사한 결과를 보여주었으며, 또한 의사와 간호사간의 협조체계에 대한 조사연구(Thomas et al., 2003)에 의하면 의사들은 간호사와의 협조체계에 대해 상당히 긍정적인 평가를 하는 반면, 간호사들은 반대로 의사와의 협조체계가 원만하지 않은 것으로 응답하고 있었다. 전문의, 수련의 및 간호사 간의 이러한 의견 차이는 조직내에서 상대적으로 높은 위치에 있는 경우 상호 협조관계를 실제보다 긍정적으로 인식함을 나타내준다고 할 수 있으며, 이러한 오해는 직급간의 원활하지 않은 의사소통에서 비롯된다고 추측할 수 있다.

또한 본 연구는 외과계 의사들이 내과계나 기타 진료과의 의사들보다 병동의 의료환경에 대해 훨씬 긍정적으로 평가하는 결과를 제시하고 있다. 이러한 현상은 역시 환자안전 문화에 관한 기존의 외국연구와 유사한 결과라고 할 수 있는 데(Sexton et al., 2000), 그 원인은 두

가지로 추측해 볼 수 있다. 우선 외과계에서는 그 특성상 실제로 다른 진료과의 경우보다 역사적으로 환자안전에 관한 관심이 강조되어 왔고 그 결과로 작업환경이나 환자안전 문화 형성에 있어 이미 다른 과에 비해 보다 높은 수준에 이르렀을 수도 있다. 실제로 투약사고에 관한 국내 연구(김혜영, 2004; 김이경, 2004) 결과에 의하면 내과계에서의 약물부작용 발생률이 외과보다 높은 데, 물론 이는 내과계의 약물 투여량이 월등하게 많은 것 때문이기도 하지만, 이러한 현상은 투약사고 외의 다른 의료서비스에서도 동일하게 나타나고 있다. 한편 실제 환자안전도의 차이와는 무관하게 외과 의료진들의 경우 그 분야의 특성상 전문의식이 보다 강하게 작용하기 때문에 자신들이 일하고 있는 병동의 작업환경이 보다 안전하다고 인식하고 있는 것으로 해석할 수도 있을 것이다. 이에 대한 결론은 추후 국내에서 의료과오에 대해 보다 구체적인 자료가 형성될 때 내릴 수 있을 것으로 사료된다.

## 2. 의료과오에 대한 의사소통 및 보고의 문제

환자안전 문화에 관한 기존의 연구에서는 의료과오를 감소시키고 보다 안전한 의료서비스를 제공하기 위해 의료과오에 대한 비처벌적인 보고체계를 확립하는 것의 중요성을 강조하고 있다(Department of Health, 2001; National Patient Safety Agency(NPSA)/Department of Health, 2001; NPSA, 2003). 이는 자발적이든지 강제적이든지 형태나 방법에 관계없이, 이미 발생하여 환자에게 중대한 해를 미친 의료과오뿐만 아니라 '의료사고를 일으킬 뻔 했던 근접 오류(near-miss)'까지도 숨김없이 보고하고 이렇게 축적된 자료를 체계적으로 분석함으로써, 과실의 근본 원인(Root Cause)을 파악하며 이에 따라 의료시스템 과정 자체의 결함을 개선하는 등, 보다 나은 예방대책을 강구할 수 있다는 경험에 근거한 것이다(Aron, 2002). 이러한 보고체계가 성공적으로 형성되기 위해서는 의료진들이 완벽주의적 사고와 과오에 대한 처벌적인 문화에서 벗어나 과오의 가능성을 인지하고 수긍하는 문화가 우선 형성되어야 하며, 이를 기반으로 보다 체계적이고 조직적인 의료과오 보고 시스템이 구축되어야 할 것이다.

그러나 본 연구의 설문조사에 응답한 의사들은 의료과오의 문제를 공개적으로 논의하는 것에 대해 아직 소극적인 자세를 취하고 있는 것으로 밝혀졌다. 사실 이러한 현상은 의료과오에 대해 비교적 많은 논의가 이미 이루어져 왔고 환자안전 문화의 중요성에 대한 자각이 형성된 의료선진국에서도 크게 다르지 않다. 예를 들어, 의사들을 대상으로 실시된 설문조사 연구(Blendon et al., 2002)에서는 응답자 중 86%가 의료과오에 대한 사항은 외부로 공개되지 않아야 한다고 대답하였으며, 254명의 수련의를 대상으로 실시한 설문조사(Wu et al., 2003)에서도 약 54%의 수련의들만이 상급자에게 그들의 의료과오를 보고했으며 단지 24%만이 환자와 가족들에게 발생한 의료과오에 대해 얘기했다고 보고하였다. 이러한 연구들은 의료과오가

논의하기 어렵고 제대로 다루어지기 힘든 문제로 인식하고 있으며 이러한 사고를 전환하는 것이 용이하지 않음을 보여주고 있다. 또한 의사들은 의료과오에 대한 보고체계의 효과성에 대해서도 회의적인 태도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 예를 들어, 의사들과 일반인들을 대상으로 실시된 설문조사에서 '환자에게 심각한 해를 미친 의료과오에 대한 강제적 보고체계의 구축이 환자안전에 매우 효과적인 것이다'라는 항목에 대해 의사들은 23%만이 동의한 반면 일반인들은 71%가 동의한 것으로 나타나, 의료과오 보고체계에 대한 두 집단간의 인식에 있어서 매우 큰 차이가 있음을 보여주었다(Blendon et al., 2002).

환자안전 문화에 관한 이러한 연구들은 의사들이 자신의 의료과오를 솔직히 보고하는 것을 방해하는 요소로서 (1) 개인적 평판이 저하될 것에 대한 걱정, (2) 의료소송에 대한 두려움, (3) 환자가족 또는 사회 전반의 높은 기대, (4) 면허취소에 대한 두려움, (5) 직업 안정성에 대한 두려움 등을 들고 있다(O'Neil et al., 1993; Vincent et al., 1999; Barach et al., 2000; Sexton et al., 2000; Lawton et al., 2002). 또한 보고과정이나 절차에 대한 불확실성, 시간과 자원의 부족과 같은 현실적 요인, 의사소통이나 처벌적 문화와 같은 조직문화적 요인 등도 의료과오에 대한 보고를 저해하는 요소로서 거론되어 왔다. 예를 들어, 의사들을 대상으로 심층면접을 실시한 한 연구에서는 의사들이 의료과오에 대한 보고의 중요성을 인정하는 경우가 있어서도 의사들은 자신들의 업무에 있어 환자치료에 비해 의료과오 보고와 같은 형식적 절차는 우선순위가 떨어지고, 이미 부족한 시간과 자원을 가급적 환자의 치료에 사용하는 것이 보다 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(Andersen, 2002).

마찬가지로 본 연구의 응답자들도 환자의 안전에 영향을 미치는 과실이 발생했을 때에도 누구의 과실인가를 찾는 것이 우선이며 과실이 저질러졌을 때 자신에게 불리하게 작용할 것으로 인식하고 있어서 자신이 일하고 있는 조직이 과오에 대해 처벌적인 문화를 가지고 있는 것으로 인지하고 있다. 한편 대부분의 응답자들이 의료과오 보고의 필요성에 대해서는 높은 인식을 가지고 있었으나, 실제로 보고체계나 대상, 방법에 대한 인지도가 매우 낮아서 환자안전을 도모하기 위해서는 의료과오 보고에 대한 조직문화의 개선뿐만 아니라 의료과오에 대한 보고를 체계화하고 보고의 대상이나 방법에 대한 교육 및 의사소통의 활성화가 절실하게 요구됨을 보여주고 있다.

의료과오에 대한 의사들의 이러한 소극적인 태도는 실제로 의료과오가 얼마나 제대로 보고되고 있다고 인식하는 지에 대한 응답에도 반영되어 있다. 즉 22%의 응답자들이 환자에게 중대한 해를 끼친 의료과오의 경우에도 보고가 이루어지지 않을 수 있다고 보고하고 있어서, 의료과오 보고에 대한 인식에 있어 심각한 문제점을 보여주고 있다. IOM의 보고서인 "To err is human"에서는 허다하게 겪고 있는 데도 노출되지 않고 지나쳐 왔던 '의료사고를 일으킬 뻔 했던 의료과오'에 대한 보고체계를 확립함으로써 과오의 원인에 대한 광범위한 정보를

수집하고 사고 취약분야의 적발에 큰 도움을 줄 수 있다고 지적하고 있다(IOM, 1999). 환자에게 상해를 남기거나 죽음에 이르게 하는 중대한 의료과오에 대해서 정확한 정보를 수집하고 그 원인과 과정을 분석함으로써 장차 그와 같은 일이 다시 일어날 가능성을 줄일 수 있을 것이며, 설사 환자에게 위해를 일으키지 않은 과오라 할지라도 이러한 과오에 대한 지식은 미래에 발생가능한 과오를 예방하는 체계를 구축할 수 있는 중요한 정보로 사용될 수 있을 것이다(Chaudhry et al, 2003; Wu, et al., 2003). 만약 의료과오에 대한 보고문화를 정착시키고 제도화하지 못한다면 이러한 개선의 기회를 놓치고 동일한 과오를 반복하게 될 것이다.

### 3. 환자안전도의 영향요인에 관한 의사들의 인식

미국 의사들에 대한 설문조사에 의하면(Blendon et al., 2002), 의사들은 의료사고의 가장 중요한 원인으로 간호사의 수적 부족(53%), 의료진의 과로와 스트레스 누적(50%), 의료진간의 협조체계 결여(39%)로 인식하고 있었다. 본 연구에서도 인력배치의 문제가 병동내 환자안전도의 가장 큰 결정요인으로 인식되고 있는 것으로 밝혀졌다. 또한, 본 연구는 병동내 의사소통의 개방성, 의료과오에 대한 비처벌적 문화 등 환자안전 문화의 요소들도 병동내 안전도에 중요한 영향을 미침을 보여주고 있는 데, 이는 환자안전의 수준을 향상시키기 위해서는 병동내 인력배치를 증가시키는 것 외에도 의료과오가 의료종사자 개인의 태만, 능력부족, 또는 무관심에서 비롯된다고 보는 비난과 처벌적인 사고방식으로부터 탈피하여 보다 근본적이고 체계적인 원인을 찾아내어 환자안전을 도모하고자 하는 조직문화 형성의 중요성을 강조한다고 할 수 있다(Helmreich, 2000; Reason, 2000; Aron, 2002; Nieva et al., 2003).

의사소통의 비개방성과 의료과오에 대한 처벌적 문화는 의료과오에 대한 개방적 논의를 가로막고 이미 발생한 과오를 검토하여 같은 과오를 반복하지 않고자 하는 의료과오 보고시스템의 정착을 저해하게 된다. 과오의 가능성을 부인하고 완벽한 성과를 추구하는 문화는 이미 발생한 과오의 경험으로부터 잠재적이고 체계적인 원인을 찾아낼 수 있는 학습의 기회를 잃어버리게 할 수 있다. 즉 실수를 인정하지 않는 기존의 사고방식에서 벗어나 인간은 실수를 저지를 수 밖에 없다는 사실을 인정함으로써 이미 발생한 의료과오를 은폐하거나 비난해오던 침묵과 비난의 문화에서 안전의 문화(culture of safety)로 전환해야 하는 것이다.

환자안전 문제에 있어서 병원 경영진의 리더십의 중요성은 계속해서 강조되어 왔지만(Firth-Cozens, et al., 2001; Pronovost et al., 2003), 정작 병원에서 근무하는 의사들에게는 병원 차원의 경영방침이 환자안전 문화의 구성에 그다지 중요하지 않은 것으로 나타났다. 외국의 연구에서도 의사들을 대상으로 집단 심층면접을 실시한 결과, 의사들은 환자안전 문화형성에 대해 병원 경영진의 주도에 따르기보다는 병동이나 진료과 내부 문화의 영향을 더 많

이 받는 것으로 밝혀졌다(Edwards, 2003; Waring, 2004). 이러한 현상은 병원 경영진들에 의해 의료과오에 대한 보고가 강제되거나 요구될 때에는 의사들이 그러한 시스템의 의도를 신뢰하지 못하는 반면, 그러한 보고의 필요성이 각 진료과내의 차원에서, 혹은 같은 의료진의 결정과 의사소통을 통해 강조되었을 때 훨씬 더 신뢰하는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구의 이와 같은 결과들은 환자안전 문제에 대한 낮은 인식과 의료과오에 대한 부정적 인식, 의료과오 보고에 대한 낮은 인지도와 주저함 등을 보여준 미국의 환자안전에 관한 초기연구들과 유사한 결과를 보여주고 있다. 한편, 1991년 Harvard Medical Practice Study(Brennan et al., 1991)를 통해 의료과오의 현황이 생생하게 보고되고 환자안전에 대한 경각심을 불러일으킨 지 14년의 세월 동안 미국내 의료계와 의료정책 결정자 집단 및 학계에서는 의료과오에 대한 인식을 전환하고 환자안전문화를 형성함으로써 보다 안전한 의료환경을 구축하고자 하는 노력이 꾸준히 이루어져 왔다.

그러나 국내에서는 아직까지도 의료진이나 일반 대중들의 의료과오에 대한 경각심이나 환자안전 문화의 중요성에 대한 인식은 일천한 수준에 머무르고 있으며, 환자안전을 제고하려는 새로운 제도를 정착시키고 각종 최첨기술과 장비를 도입하는 데 어려움을 겪고 있다. 아직까지 의료과오에 대한 경각심조차 형성되지 않고 있고 환자안전 문화에 대한 논의가 거의 이루어지지 않고 있는 상황을 고려해볼 때, 환자에게 해를 끼친 과오뿐만 아니라 '의료사고를 일으킬 뻔 했던 근접오류'까지도 보고함으로써 반복되는 과오를 사전에 예방하고자 하는 의료과오 보고 체계의 구축을 위해서는 많은 시간과 노력이 필요할 수도 있다.

## V. 결 론

환자안전 문제를 해결할 수 있는 '마법의 탄환'은 아직 발견되지 않았다. 환자 개인에 대한 위해보만 아니라 사회적, 경제적, 문화적으로 막대한 손실을 초래하는 의료과오의 문제를 해결하기 위해서는 의료서비스의 생산과 전달 모든 수준에서 의료체계를 재설계하는 광범위한 대처, 즉 첨단 의료장비와 의료정보의 시스템화 등 기술적인 대처뿐만 아니라 의료과오의 심각성과 중요성에 대해 올바르게 인지하고 적극적으로 이 문제를 해결하고자 하는 의료조직 전체의 문화적 전환도 동반되어야 할 것이다. 이는 환자안전의 향상을 비용절감이나 효율성에 우선하는 중요한 과제로서 인식하고 행동하도록 하는 조직문화의 바탕 위에서야 비로소 의료의 안전성을 개선할 온갖 지식과 수단들이 그 효과를 발휘할 수 있음을 의미한다. 즉 과오를 저지른 개인을 공격하여 이미 발생한 잘못을 지적하는 것이 아니라, 안전체계를 확보할 수 있는 방향으로 재설계하여 장래의 과실을 예방할 수 있도록 노력하는 것이다.

본 연구는 환자의 질병치료를 직접 담당하고 있는 의료진들이 일상적인 환자진료 과정에서

환자안전 문제와 병동내의 환자안전 문화의 제 요소, 의료과오에 대한 보고 문화나 의사소통, 환자안전문제에 관한 병원 리더십의 역할을 어떻게 인식하고 평가하고 있는지 조사함으로써, 향후 우리나라에서 환자안전 문화에 대한 이해를 증진시키는 데 기여하고자 하였다. 이 연구는 서울시내 1개의 종합전문병원에서 임의로 추출된 표본을 대상으로 실시된 설문조사로서 이러한 결과를 국내 전체병원에 적용하는 데에는 대표성에 있어서 한계가 있을 수 있다. 또한 의료과오의 발생이나 환자안전 문화 구축에는 본 연구에서 검토된 진료 환경적 요소 외에도, 보험체계 등의 정책적 요소나 병원내 법제팀이나 의료분쟁위원회 등의 설치여부 및 운영의 적절성 등의 요소들이 영향을 미칠 수 있으며 추후의 연구에서는 이와 같은 요소를 추가적으로 고려하여 실시되어야 할 것이다. 그러나 이러한 연구결과를 시작으로 하여 환자안전 문화에 대한 의료계나 정책 결정자 및 학계의 관심이 제고되고, 나아가 보다 다양한 의료환경, 의료진 및 환자집단을 대상으로 후속적인 연구가 이루어짐으로써 의료서비스의 질적 수준 향상을 위해 가장 중요한 요소라고 할 수 있는 환자안전 문화가 구축될 수 있고, 의료과오를 감소하기 위한 모든 제도적, 기술적인 노력이 비로소 그 의도한 효과를 이룰 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김이경. Analysis of Inpatient adverse drug events (ADEs) with retrospective review of electronic medical records using ADE signals [석사 학위논문]. 서울: 숙명여자대학교; 2004.
- 김혜영. Analysis of hospital admission sue to adverse drug reaction (ADEs) using ADE signals [석사 학위논문]. 서울: 숙명여자대학교, 2004.
- 사법연감 (2003). [http://www.ilawkorea.com/hnm/suit\\_intro.htm](http://www.ilawkorea.com/hnm/suit_intro.htm) Accessed July 15, 2004.
- Aron DC, Headrick LA. Educating physicians prepared to improve care and safety is no accident: it requires a systematic approach. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 168-173.
- Barach P, Small S. Reporting and preventing medical mishaps: lessons from non-medical near miss reporting. *Br Med J* 2000; 320: 759-763.
- Bates DW, Leape L, Cullen DJ, Laird N, Petersen, LA, et al.. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medication errors. *JAMA* 1998; 280: 1311-1316.
- Blendon RJ, DesRoches CM, Brodie M, Benson J, Rosen A, Schneider E, Altman D, Zapert K, Herman M, Steffenson A. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N Engl J Med* 2002; 347: 1933-1940.

- Brennan T, Leape L, Laird N. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study. *N Eng J med* 1991; 324: 370-6.
- Chaudhry SI, Olofinboba KA, Krumholz HM, Detections of errors by attending physicians on a general medicine service. *J Gen Intern Med* 2003; 18: 595-600.
- Davies HTO, Nutley SM, Mannion R. Organizational culture and quality of health care. *Qual health Care* 2000; 9: 111-119.
- Department of Health. *An Organization with a Memory*. London: The Stationery Office, 2000.
- Department of Health. *Building a Safer NHS for Patients*. London: The Stationery Office, 2001.
- Donaldson LJ, Gray JA. Clinical governance: a quality duty for health organizations. *Qual Health Care* 1998; 7(suppl): 537-44.
- Edwards N. Doctors and managers: poor relationships may be damaging patients - what can be done? *Qual Saf Health Care* 2003; 12:i21.
- Firth-Cozen J, Mowbray D. Leadership and the quality of care. *Quality in Health Care* 2001; 10(suppl II): ii3-ii7.
- Hemreich RL. On error Management: lessons from aviation. *BMJ* 2000; 320:781-5.
- Hudelson, PM. Culture and quality: an anthropological perspective. *BMJ* 2004; 6(5): 345-346.
- Hudson P. Applying the lessons of high risk industries to health care. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: i7.
- Hyde P, Davies HTO. Service design, culture and performance: Collusion and co-production in health care. *Human Relations* 2004; 57(11): 1407-1426.
- Institute of Medicine. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. Washington, DC: National Academy Press; 2001.
- Institute of Medicine. *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academies Press; 1999.
- Kizer, KW. Patient safety: A call to action. A consensus statement from the National Quality Forum. *MedScape Gen Med*. Mar 21, 2001. Website: [www.medscape.com/medscape/generalmedicine/journal/2001/v03.n02](http://www.medscape.com/medscape/generalmedicine/journal/2001/v03.n02).
- Kizer, W. The Emerging Imperative for health care quality improvement. *Acad Emerg Med* 2002; 9(11): 1078-1084.
- Koeck, C. Time for organizational development in healthcare organization. Improving quality for patients means changing the organization (editorial). *BMJ* 1998; 317: 1267-8.



- Lawton R, Parker D. Barriers to incident reporting in a health care system. *Qual Safety Health Care* 2002; 11: 15-18.
- Leap LL, Error in Medicine. *JAMA* 1994; 272: 1851-7.
- Meterko M. Teamwork Culture and Patient Satisfaction in Hospitals. *Medical Care* 2004; 42 : 492-7
- Moss F, Garside P, Dawson P. Organizational change: the key to quality improvement. *Quality in Health Care* 1998; 7(suppl): S1-2.
- National Patient Safety Agency (NPSA)/Department of Health. *Doing Less Harm*. London: NPSA, 2001.
- Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 17-23.
- NPSA. *Seven Steps to Patient Safety*. London: NPSA, 2003.
- O'Neil A, Petersen M, Cook E, Bates D, Thomas H, Brennan T. Physician reporting compared with medical-record review to identify adverse medical events. *Ann Intern Med* 1993; 119: 370-376.
- Poon, EG, Blumenthal D, Jaggi T, Honour MM, Bates DW, Kaushal R. Overcoming Barriers To Adopting And Implementing Computerized Physician Order Entry Systems In U.S. Hospitals. *Health Affairs* 2004; 23(4): 184-190.
- Pronovost PJ, Weast B, Holzmueller CG, Rosestein BJ, Kidwell RP, Haller KB, Feroli ER, Sexton JB, Rubin HR. Evaluation of the culture of safety: survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 405-410.
- Reason J. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate; 1997.
- Reason, J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320: 768-70.
- Sexton JB, Thomas EJ, Helmreich RL. Error, Stress, and Teamwork in Medicine and Aviation: Cross Sectional Surveys. *BMJ* 2000; 320: 745-749.
- Singer SJ, Gaba DM, Geppert JJ, Sinaiko AD, Howard SK, Park KC. The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 112-118.
- Stephenson, J. CDC campaign targets anti-microbial resistance in hospitals. *JAMA* 2002; 287: 2351-2.
- Thomas EJ, Sexton JB, Helmreich RL. Discrepant attitudes about teamwork among critical care nurses and physicians. *Crit Care Med* 2003; 31(3): 956-959.

- Thomas, EJ, Studdert DM, Newhouse JP, Zbar BIW, Howard KM, Williams EJ. Cost of medical injuries in Utah and Colorado. *Inquiry* 1999; 36: 255-64.
- Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322:517-9.
- Vincent C, Stanhope N, Crowley-Murphy M. Reasons for not reporting adverse incidents: an empirical study. *J Eval Clin Pract* 1999; 5: 13-21.
- Walshe K, T Freeman. Effectiveness of quality improvement: learning from evaluations. *Qual Saf Health Care*. 2002;11:85-87.
- Waring JJ, A qualitative study of the intra-hospital variations in incident reporting, *Int J Qual Health Care* 2004; 16: 347-352
- Weeks WB and Bagian JP Developing a Cultura of Safety in the Veterans Health Administration. *Eff Clin Pract* 2000;6:270-276.
- Wolff A, Bourke J. Reducing medical error: a practical guide. *Med J Aus* 2000; 173: 247-251.
- Wu AW, Folkman S, Mcphee SJ, Lo B. Do house officers learn from their mistakes? *Qual Saf Health Care* 2003;12:221-228.