

우리나라 의사의 환자안전에 대한 인식 및 경험: 단면 설문조사 연구

옥민수^{1,2}, 정혜란¹, 김정하³, 염호기⁴, 이재호⁵, 조민우²

¹울산대학교 의과대학 울산대학교병원 예방의학과

²울산대학교 의과대학 예방의학교실

³중앙대학교 의과대학 중앙대학교병원 가정의학과

⁴호기내과의원

⁵울산대학교 의과대학 서울아산병원 응급의학과

Physicians' awareness and experiences of patient safety from 2021 to 2023 in Korea: a cross-sectional survey study

Minsu Ock, MD, PhD^{1,2}, Hyeran Jeong, PhD¹, Jung-Ha Kim, MD, PhD³, Hokee Yum, MD, PhD⁴, Jae Ho Lee, MD, PhD⁵, Min-Woo Jo, MD, PhD²

¹Department of Preventive Medicine, Ulsan University Hospital, University of Ulsan College of Medicine, Ulsan, Korea

²Department of Preventive Medicine, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

³Department of Family Medicine, Chung-Ang University Hospital, Chung-Ang University College of Medicine, Seoul, Korea

⁴Hokee Internal Medicine Clinic, Seoul, Korea

⁵Department of Emergency Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: We aimed to derive insights by analyzing the results of a patient safety awareness survey conducted by the Regional Patient Safety Center of the Korean Medical Association.

Methods: Survey questions were developed in three domains: sociodemographic characteristics, patient safety awareness, and patient safety education needs. An online anonymous survey targeting Korean physicians was conducted annually from 2021 to 2023. Chi-square tests were used to verify differences in responses by year and sociodemographic characteristics.

Results: A total of 774 physicians participated in the survey over the three-year period. Approximately half of the participants were still assessed to have insufficient knowledge about patient safety, and no clear year-over-year improvement was observed. Additionally, while patient safety incidents appeared common, the proportion of respondents who reported incidents remained around 20%. However, participants showed high levels of agreement or engagement in patient participation activities related to patient safety (over 90%), with 60% having previously received patient safety-related education, and nearly 90% expressing willingness to participate in future education. The findings also highlighted a particular urgency in improving patient safety awareness among clinic-based physicians.

Conclusion: Promoting awareness of patient safety incident reporting methods and encouraging clinic-based physicians to report incidents should be prioritized. The study's findings will provide a foundation for more effectively fostering physician engagement in patient safety improvement activities.

Key Words: Patient safety; Primary health care; Patient participation

Received: January 10, 2025 Accepted: April 10, 2025

Corresponding author: Min-Woo Jo

E-mail: mdjominwoo@gmail.com

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

환자안전은 효과성, 효율성, 시의적절성, 형평성, 환자중심성 과 더불어 양질의 보건의료가 갖춰야 할 조건이다[1]. 의료와 관련해서 환자에게 발생하는 오류와 위해사건(adverse event)을 예방하는 것을 환자안전이라고 세계보건기구가 정의하였듯이 [2], 보건의료 현장에서 무수히 일어나는 혹은 일어날 수 있는 각종 사건들을 예방하고 그로 인한 영향을 최소화하는 것은 보건의료라면 당연히 갖춰야 할, 환자 및 보호자라면 당연히 기대할 요건이다. 그렇지만 우리나라에서 환자안전이 사회적으로 이슈화된 것은 그리 오래 되지 않았는데, 백혈병 치료를 위한 항암제의 투약오류 사건을 계기로 제정된 환자안전법이 시행된 것은 지금으로부터 10년이 아직 되지 않은 2016년이다[3]. 우리나라의 환자안전이 얼마만큼 담보되고 있는지, 이를 어떻게 더 향상시킬 수 있을지에 대한 사회적 고민이 필요한 상황이다.

하지만 환자안전법 제정 이후 환자안전 개선을 위한 노력과 성과가 없었던 것은 결코 아니다. 특히, 환자안전 향상을 위한 구조를 갖추는 과정에서 다양한 결과물이 축적되어 왔다. 먼저, 환자안전법 제16조에 근거하여 수립된 환자안전학습보고시스템은 우리나라의 환자안전 현황 파악을 위한 기초적인 인프라로서 자리매김하고 있는 중으로, 2022년 기준 14,000건이 넘는 사고가 해당 시스템에 보고, 공유되었다[4]. 또 한국형 환자안전사고 정보수집 모형 개발의 일환으로 2019년 환자안전사고 실태조사가 실시되어 우리나라의 환자안전 현황 파악을 위한 중심적 역할을 하였다[5,6]. 더불어, 제1차 환자안전종합계획(2018-2022)에 따라, 대상 의료기관 중 95% 이상이 환자안전 전담인력을 배치시키고 환자안전위원회를 설치시키는 등 환자안전을 위한 구조적인 일개를 갖춰 나가고 있다[7].

환자안전의 핵심 인프라 중 하나로 중앙 및 지역 환자안전센터가 지정, 운영되고 있는 것도 또 다른 성과로 볼 수 있다[8]. 환자안전법 제8조의 2에 따른 중앙환자안전센터로 의료기관평가인증원이 2020년 지정 받아, 환자안전종합계획의 이행과제 추

진 등 국가 수준의 환자안전 정책의 수행을 주도하고 있다[9]. 또 중앙환자안전센터와 연계, 협력하여 환자안전 예방관리 사업을 수행할 지역환자안전센터 5개소를 2021년 선정, 운영하기 시작하였다[10]. 선정된 지역환자안전센터의 유형은 크게 의료기관인 강원대학교병원, 삼성서울병원과 보건의료인단체인 대한의사협회, 대한간호협회, 대한약사회로 구분된다. 각 지역환자안전센터는 그 특성과 강점에 따라 지역 내 다양한 수준의 타 의료기관 및 유관 단체와 협력하여 환자안전 예방관리 사업을 추진하고 있다[11].

이 중 대한의사협회 지역환자안전센터(이하 의협환자안전센터)는 환자안전 향상을 위한 핵심 직종인 의사, 특히 그동안 환자안전의 취약 대상이라고 볼 수 있는 의원급 의료기관에 종사하는 의사까지 대상으로 환자안전에 대한 인식 제고를 위한 활동들을 수행하고 있다. 구체적으로, 환자안전사고 보고 활성화를 위하여 대한의사협회 홈페이지 내 사고를 보고 받고 있고, 환자안전 관련 자료를 산하단체에 배포하여 정보 확산에 기여하고 있다. 또 환자안전 전문과 과정 워크숍을 진행하여 환자안전 리더 의사를 양성해오고 있고, 지역의사회 춘계 및 추계학술대회에서 환자안전교육을 진행하여 지역 내 환자안전 인식 제고에 노력하고 있다. 그러나 무엇보다도 환자안전 인식 수준이 상대적으로 낮은 의사의 환자안전에 대한 관심을 증대시키기 위한 전략을 효과적으로 수집하기 위하여 환자안전 인식도 설문조사와 심층 서면조사를 정기적으로 진행해오고 있다.

이번 연구에서는 의협환자안전센터에서 2021년부터 2023년까지 진행한 환자안전 인식도 설문조사의 결과를 분석하여 그 시사점을 도출하고자 한다. 의협환자안전센터에서 진행한 환자안전 인식도 설문조사에서는 환자안전사고에 관한 경험, 환자참여에 대한 인식 등 환자안전에 관한 다양한 주제들을 탐색해보았다. 이러한 내용을 다각도로 분석해봄으로써 그동안 의협환자안전센터의 성과를 되돌아보고, 환자안전 인식 제고를 위한 취약 대상을 확인하며, 한편으로 의협환자안전센터에 대한 의사의 인식 수준도 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

방법

이번 연구는 울산대학교병원 임상연구심의위원회로부터 심사면제를 승인 받았다(과제번호: 2024-04-031). 이번 연구는 3년에 걸쳐 수행된 반복 단면연구이다.

1. 자료원 및 측정

환자안전사고 경험 및 소통하기 인식, 환자참여 등 관련된 선

행 연구들을 참고로 하여 설문조사 문항의 초안을 개발하였다 [12-14]. 이후 이를 의협환자안전센터 주요 구성원 및 자문위원들의 반복적인 회의를 통하여 문항을 확정지었다.

전체 설문 내용은 크게 인구사회학적 문항, 환자안전 인식도 문항, 환자안전 교육 요구도 문항으로 구분되었고, 환자안전 인식도 문항은 다시 환자안전 지식 문항, 환자안전사고 경험 문항, 환자안전을 위한 환자참여 문항으로 분류되었다. 3개년도 동안 설문조사의 문항은 거의 동일하였지만, 일부 문항이 변경된 경우가 있기는 하였다. 예를 들어, 2021년 진료과목은 총 22개로 응답을 받았지만, 2022년 이후에는 3개 진료과목을 추가하여 총 25개 진료과목으로 응답을 얻었다. 또 2022년까지 “우리 의료기관에서는 환자안전사고 발생 시 환자와 보호자에게 그 사실을 알린다.”로 활용된 문구는 2023년에서 “그 사실을 알릴 것이다.”로 변경되었고, 그에 따라 응답 척도도 빈도(예: 항상 그렇다, 대체로 그렇다, 대체로 그렇지 않다)에서 정도(매우 그렇다, 그렇다, 그렇지 않다, 매우 그렇지 않다)를 묻는 것으로 수정되었다. 2023년 기준 설문조사지를 부록으로 첨부하였다(Suppl. 1). 자발적 참여 방식을 고려하면 선택 편향이 발생했을 가능성이 있으며, 잠재적으로 연구 결과의 대표성이 제한될 수 있다.

2. 표본 크기 및 자료 수집

설문조사는 익명으로 온라인상에서 진행되었기 때문에, 사전 표본 크기 추정을 실시하지 않았다. 조사 전에 설문조사의 취지를 설명하였고, 조사 참여에 동의한 의사만이 조사에 접근할 수 있었다. 이번 연구의 대상인 의사의 설문 참여를 독려하기 위하여 의협환자안전센터는 회원 이메일 홍보를 진행하였고, 유관 혹은 산하 단체에게 협조를 구하였다. 설문조사에 참여를 완료한 대상자 중 추첨을 통하여 50명에게 커피쿠폰 1만원을 제공하였다.

3. 통계 분석

인구사회학적 특성을 제외한 모든 문항에 응답을 완료한 건만 분석에 포함시켰다. 기술 분석(descriptive analysis)을 통하여 설문 참여자의 인구사회적 특성과 각 설문 문항의 응답 결과를 확인하였다. 연도별로 각 응답 결과를 비교하였고, 카이제곱 검정(혹은 Fisher의 정확검정)을 통하여 그 통계적 유의성을 판별하였다. 또 모든 연도의 결과를 합친 후 참여자의 성, 연령, 소속 의료기관 유형에 따라 응답 결과를 비교하였고, 마찬가지로 카이제곱 검정(혹은 Fisher의 정확검정)을 통하여 그 통계적 유의성을 확인하였다. 이 때 연령대는 40대 이하, 50대, 60대 이상으로 구분하였고, 소속 의료기관의 유형은 종합병원 및 병원, 의원,

요양병원 등 기타로 구분하였다. Stata/SE ver. 13.1 (StataCorp.)을 활용하여 모든 통계 분석을 진행하였고, P 값이 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

결과

1. 인구사회학적 특징

총 774명의 의사가 이번 연구에 참여하였다. 연도별로는 2021년 163명, 2022년 352명, 2023년 211명이 설문조사에 참여하였다. 성별로는 남성(618명), 연령대로는 40대 이하(349명, 45.2%)가 많았고, 의원급 의료기관에 근무하는 참여자가 가장 많았다(376명, 48.6%). Table 1에 참여자의 보다 상세한 인구사회학적 특성을 제시하였다.

2. 연도별 비교 분석

1) 환자안전 지식 수준

환자안전 지식 수준을 평가하는 3문항의 결과를 연도별로 비교했을 때 통계적으로 유의한 차이는 확인되지 않았다(Table 2). “환자안전법 및 관련 제도 정책을 알고 있다.”, “환자안전사고 자율보고 시 의료법 등 관계법령에 따른 행정처분 감경 및 면제 가능하다는 것을 알고 있다.”는 문항들에 절반 이상이 그렇지 않은 것으로 응답하였다. 또 “근접오류도 환자안전사고 자율보고 대상이다.”는 문항에 아니다 혹은 잘 모르겠다고 응답한 참여자도 절반 이상이었다.

2) 환자안전사고 경험

환자안전사고 경험을 묻는 2문항의 결과를 연도별로 비교했을 때에도 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 3). 근무하는 의료기관에서 환자안전사고가 일어났다고 응답한 참여자는 72.2% (559명)이었지만, 이를 보고한 경험이 있는 참여자는 21.7% (168명)이었다. 한편, 조사 기간 동안 환자안전사고의 보고 방법으로 인지하고 있는 것으로는 전화(529명, 70.7%), 홈페이지(444명, 59.4%), 이메일(328명, 43.9%) 순으로 그 응답이 많았다(Figure 1).

3) 환자안전을 위한 환자참여

환자안전을 위한 환자참여와 관련된 4문항의 결과도 연도별로 비교했을 때 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 없었다(Table 4). “우리 의료기관은 주사제 투약 시 오류를 예방하기 위해 환자 확인 절차를 시행하고 있다.”, “우리 의료기관에서는 외래 진료 및 시·수술 시 환자안전을 위해 개방형 질문을 한다.”, “우

Table 1. Socio-demographic characteristics by year

Context	Total (n = 774)	2021 (n = 163)	2022 (n = 352)	2023 (n = 259)	χ^2 (P-value)
Sex					0.821 (0.663)
Male	618 (79.8)	127 (77.9)	280 (79.5)	211 (81.5)	
Female	156 (20.2)	36 (22.1)	72 (20.5)	48 (18.5)	
Age (yr)					9.143 (0.058)
Under 40s	349 (45.2)	58 (35.6)	173 (49.1)	118 (45.9)	
50s	279 (36.1)	69 (42.3)	122 (34.7)	88 (34.2)	
Over 60s	144 (18.7)	36 (22.1)	57 (16.2)	51 (19.8)	
Workplace					2.896 (0.575)
General hospital/hospital	339 (43.8)	67 (41.1)	156 (44.3)	116 (44.8)	
Clinics	376 (48.6)	87 (53.4)	169 (48.0)	120 (46.3)	
Others (nursing home, ect.)	59 (7.6)	9 (5.5)	27 (7.7)	23 (8.9)	
Medical department					52.041 (0.320)
General Practice	33 (4.3)	7 (4.3)	19 (5.4)	7 (2.7)	
Internal Medicine	178 (23.0)	43 (26.4)	72 (20.5)	63 (24.3)	
Neurology	28 (3.6)	1 (0.6)	17 (4.8)	10 (3.9)	
Psychiatry	34 (4.4)	3 (1.8)	19 (5.4)	12 (4.6)	
Surgery	60 (7.8)	10 (6.1)	28 (8.0)	22 (8.5)	
Orthopedic Surgery	30 (3.9)	6 (3.7)	14 (4.0)	10 (3.9)	
Neurosurgery	21 (2.7)	2 (1.2)	11 (3.1)	8 (3.1)	
Cardiothoracic Surgery	11 (1.4)	2 (1.2)	3 (0.9)	6 (2.3)	
Plastic Surgery	5 (0.7)	1 (0.6)	0 (0)	4 (1.5)	
Anesthesiology	39 (5.0)	10 (6.1)	14 (4.0)	15 (5.8)	
Obstetrics and Gynecology	41 (5.3)	14 (8.6)	21 (6.0)	6 (2.3)	
Pediatrics	49 (6.3)	9 (5.5)	27 (7.7)	13 (5.0)	
Ophthalmology	22 (2.8)	7 (4.3)	9 (2.6)	6 (2.3)	
Otolaryngology	25 (3.2)	6 (3.7)	11 (3.1)	8 (3.1)	
Dermatology	13 (1.7)	4 (2.5)	5 (1.4)	4 (1.5)	
Urology	17 (2.2)	1 (0.6)	10 (2.8)	6 (2.3)	
Diagnostic Radiology	13 (1.7)	3 (1.8)	6 (1.7)	4 (1.5)	
Radiation Oncology	6 (0.8)	1 (0.6)	2 (0.6)	3 (1.2)	
Anatomical Pathology	2 (0.3)	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.4)	
Clinical Pathology	8 (1.0)	4 (2.5)	1 (0.3)	3 (1.2)	
Rehabilitation Medicine	19 (2.5)	5 (3.1)	8 (2.3)	6 (2.3)	
Preventive Medicine	5 (0.7)	2 (1.2)	2 (0.6)	1 (0.4)	
Family Medicine	71 (9.2)	14 (8.6)	29 (8.2)	28 (10.8)	
Emergency Medicine	32 (4.1)	5 (3.1)	18 (5.1)	9 (3.5)	
Other	12 (1.6)	2 (1.2)	6 (1.7)	4 (1.5)	
Location of medical institution					32.231 (0.455)
Seoul	190 (24.6)	39 (23.9)	90 (25.6)	61 (23.6)	
Busan	67 (8.7)	16 (9.8)	29 (8.2)	22 (8.5)	
Daegu	53 (6.9)	10 (6.1)	25 (7.1)	18 (7.0)	
Incheon	33 (4.3)	7 (4.3)	14 (4.0)	12 (4.6)	
Gwangju	30 (3.9)	5 (3.1)	14 (4.0)	11 (4.3)	
Daejeon	39 (5.0)	6 (3.7)	21 (6.0)	12 (4.6)	
Ulsan	22 (2.8)	4 (2.5)	10 (2.8)	8 (3.1)	
Sejong	2 (0.3)	2 (1.2)	0 (0)	0 (0)	
Gyeonggi	153 (19.8)	22 (13.5)	70 (19.9)	61 (23.6)	
Gangwon	21 (2.7)	5 (3.1)	9 (2.6)	7 (2.7)	
Chungbuk	16 (2.1)	6 (3.7)	8 (2.3)	2 (0.8)	
Chungnam	32 (4.1)	11 (6.8)	10 (2.8)	11 (4.3)	
Jeonbuk	19 (2.5)	3 (1.8)	11 (3.1)	5 (1.9)	
Jeonnam	16 (2.1)	7 (4.3)	5 (1.4)	4 (1.5)	
Gyeongbuk	39 (5.0)	10 (6.1)	18 (5.1)	11 (4.3)	
Gyeongnam	28 (3.6)	6 (3.7)	11 (3.1)	11 (4.3)	
Jeju	14 (1.8)	4 (2.5)	7 (2.0)	3 (1.2)	

Values are presented as number (%).

Table 2. Comparative analysis of patient safety knowledge by year

Contents	Total (n = 774)	2021 (n = 163)	2022 (n = 352)	2023 (n = 259)	χ^2 (P-value)
"I am aware of the patient safety laws and related policy systems."					7.906 (0.245)
Stronglyagree	47 (6.1)	10 (6.1)	23 (6.5)	14 (5.4)	
Agree	330 (42.6)	75 (46.0)	132 (37.5)	123 (47.5)	
Disagree	332 (42.9)	64 (39.3)	168 (47.7)	100 (38.6)	
Stronglydisagree	65 (8.4)	14 (8.6)	29 (8.2)	22 (8.5)	
"I am aware that voluntary reporting of patient safety incidents may mitigate or exempt administrative sanctions under relevant laws."					4.195 (0.650)
Stronglyagree	41 (5.3)	9 (5.5)	18 (5.1)	14 (5.4)	
Agree	275 (35.5)	57 (35.0)	116 (33.0)	102 (39.4)	
Disagree	377 (48.7)	78 (47.9)	184 (52.3)	115 (44.4)	
Stronglydisagree	81 (10.5)	19 (11.7)	34 (9.7)	28 (10.8)	
"Near misses are also subject to voluntary reporting of patient safety incidents."					6.269 (0.180)
Agree	363 (46.9)	70 (42.9)	156 (44.3)	137 (52.9)	
Disagree	59 (7.6)	14 (8.6)	30 (8.5)	15 (5.8)	
Don't know	352 (45.5)	79 (48.5)	166 (47.2)	107 (41.3)	

Values are presented as number (%).

Table 3. Comparative analysis of patient safety incident experience by year

Contents	Total (n = 774)	2021 (n = 163)	2022 (n = 352)	2023 (n = 259)	χ^2 (P-value)
"My healthcare institution has experienced patient safety incidents."					0.462 (0.794)
Yes	559 (72.2)	117 (71.8)	251 (71.3)	191 (73.8)	
No	215 (27.8)	46 (28.2)	101 (28.7)	68 (26.3)	
"I have reported patient safety incidents at my current healthcare institution."					0.018 (0.991)
Yes	168 (21.7)	36 (22.1)	76 (21.6)	56 (21.6)	
No	606 (78.3)	127 (77.9)	276 (78.4)	203 (78.4)	

Values are presented as number (%).

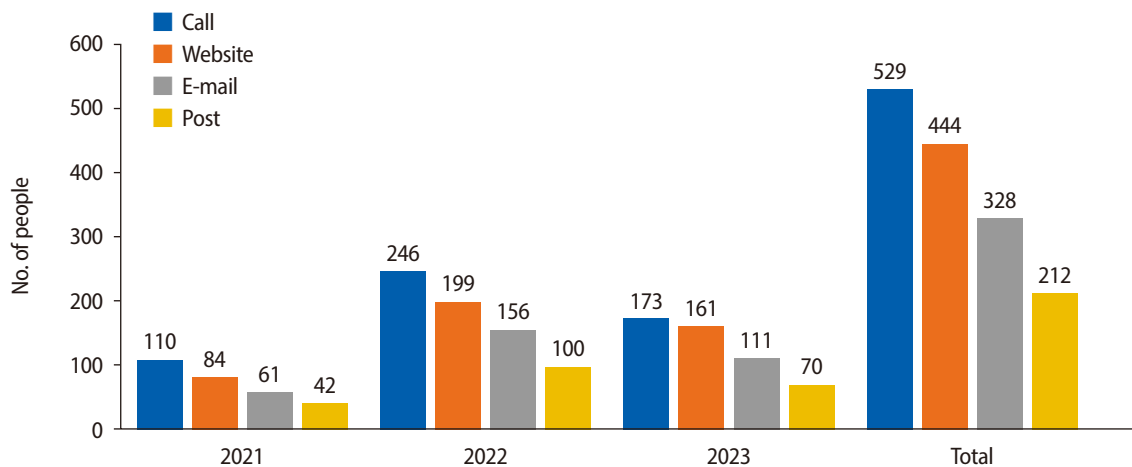
**Figure 1.** Comparison of response results for patient safety incident reporting methods by year.

Table 4. Comparative analysis of patient engagement for patient safety by year

Contents	Total (n = 774)	2021 (n = 163)	2022 (n = 352)	2023 (n = 259)	χ^2 (P-value)
"My medical institution implements patient verification procedures to prevent errors during medication administration."					1.629 (0.950)
Always	433 (55.9)	94 (57.7)	198 (56.3)	141 (54.4)	
Mostly	297 (38.4)	61 (37.4)	131 (37.2)	105 (40.5)	
Mostly not	30 (3.9)	5 (3.1)	16 (4.6)	9 (3.5)	
Not at all	14 (1.8)	3 (1.8)	7 (2.0)	4 (1.5)	
"My medical institution asks open-ended questions to ensure patient safety during medical consultations and procedures."					3.847 (0.697)
Always	378 (48.8)	85 (52.2)	177 (50.3)	116 (44.8)	
Mostly	343 (44.3)	67 (41.1)	155 (44.0)	121 (46.7)	
Mostly not	48 (6.2)	10 (6.1)	18 (5.1)	20 (7.7)	
Not at all	5 (0.7)	1 (0.6)	2 (0.6)	2 (0.8)	
"My medical institution shares information about occurred or predictable patient safety incidents with staff."					8.553 (0.200)
Always	292 (37.7)	65 (39.9)	128 (36.4)	99 (38.2)	
Mostly	410 (53.0)	85 (52.2)	193 (54.8)	132 (51.0)	
Mostly not	67 (8.7)	10 (6.1)	31 (8.8)	26 (10.0)	
Not at all	5 (0.7)	3 (1.8)	0 (0)	2 (0.8)	
"My medical institution will inform patients and their caregivers when patient safety incidents occur." ^{a)}					4.617 (0.594)
Strongly agree	305 (39.4)	69 (42.3)	142 (40.3)	94 (36.3)	
Agree	425 (54.9)	81 (49.7)	192 (54.6)	152 (58.7)	
Disagree	40 (5.2)	12 (7.4)	16 (4.6)	12 (4.6)	
Strongly disagree	4 (0.5)	1 (0.6)	2 (0.6)	1 (0.4)	

Values are presented as number (%).

^{a)}In the 2023 survey, the question "My medical institution informs patients and caregivers when patient safety incidents occur" was modified to "My medical institution will inform patients and their caregivers when patient safety incidents occur." Additionally, the response options were changed from "Always", "Mostly", "Mostly not", "Not at all" to "Strongly agree", "Agree", "Disagree", "Strongly disagree" to better fit the question.

리 의료기관에서는 발생되었거나 예측 가능한 환자안전사고에 대해 직원들과 공유한다."는 문항 모두 90% 이상의 참여자들이 그렇다(항상 또는 대체로)고 응답하였다. 또 "우리 의료기관에서는 환자안전사고 발생 시 환자와 보호자에게 그 사실을 알릴 것이다."는 문항에도 90% 이상의 참여자들이 긍정적인 의견을 나타내었다.

4) 환자안전 교육 요구도

환자안전 교육 요구도와 관련된 3문항의 결과도 연도별로 비교했을 때 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 없었다(Table 5). 약 60%가 넘는 참여자들이 환자안전 관련 교육을 받은 적이 있다고 응답하였고, 90%에 가까운 참여자들이 환자안전 관련 교육의 참여 의향을 밝혔다. 한편, 조사 기간 동안 환자안전 개요(627명, 81.3%)나 환자안전보고학습체계(464명, 60.2%), 환자안

전 의사소통(336명, 43.6%)에 대한 교육 요구도가 높은 것으로 확인되었다(Figure 2).

3. 인구사회학적 특성에 따른 비교 분석

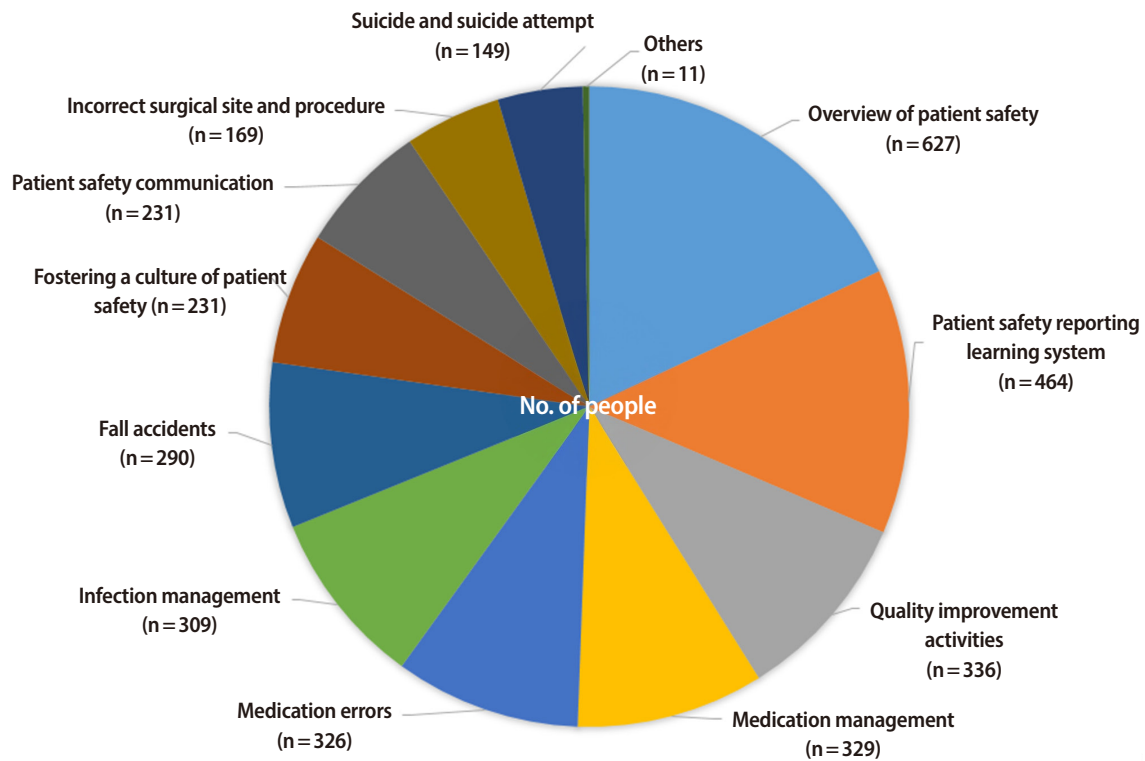
1) 환자안전 지식 수준

인구사회학적 특성에 따라 환자안전 지식 수준의 차이가 있는지 확인해 본 결과, 소속 의료기관의 관련성이 두드러졌다(Table 6). 예를 들어, "환자안전법 및 관련 제도 정책을 알고 있다."는 문항에 의원 소속 참여자의 60% 이상이 그렇지 않다고 응답한 반면, 종합병원 또는 병원 소속 참여자의 60% 이상은 그렇다고 응답하였다. 또 "근접오류도 환자안전사고 자율보고 대상이다."는 문항에 의원 소속 참여자의 거의 70%가 아니다 혹은 잘 모르겠다고 응답한 반면, 요양병원 등 기타 소속 참여자의 절반 이상은 그렇다고 응답하였다.

Table 5. Comparative analysis of the demand for patient safety-related education by year

Contents	Total (n = 774)	2021 (n = 163)	2022 (n = 352)	2023 (n = 259)	χ^2 (P-value)
"I have received education on patient safety."					0.479 (0.787)
Yes	495 (64.0)	103 (63.2)	222 (63.1)	170 (65.6)	
No	279 (36.1)	60 (36.8)	130 (36.9)	89 (34.4)	
"I am willing to participate in patient safety-related education"					0.332 (0.847)
Yes	685 (88.5)	145 (89.0)	309 (87.8)	231 (89.2)	
No	89 (11.5)	18 (11.0)	43 (12.2)	28 (10.8)	

Values are presented as number (%).

**Figure 2.** Demand for patient safety education topics.

2) 환자안전사고 경험

인구사회학적 특성에 따라 환자안전사고 경험의 차이에서도 소속 의료기관의 관련성이 두드러졌다(Table 7). 예를 들어, “현재 근무하고 있는 의료기관에서 환자안전사고를 보고해 본 적이 있다.”는 문항에 종합병원 또는 병원 소속 참여자의 약 40%가 그렇다고 응답한 반면, 의원 소속 참여자의 약 7%만이 그렇다고 응답하였다.

3) 환자안전을 위한 환자참여

소속 의료기관뿐만 아니라 성별도 환자안전을 위한 환자참여의 응답과 관련성이 다소 확인되었는데(Table 8), “우리 의료기

관에서는 외래 진료 및 시·수술 시 환자안전을 위해 개방형 질문을 한다.”는 문항에 남성(92.9%)보다는 여성(94.2%)에 긍정적인 답변이 조금 더 많았다. 또 해당 문항에 종합병원 또는 병원 소속 참여자의 97.3%가 그렇다고 응답한 반면, 의원 소속 참여자의 89.9%가 그렇다고 응답하였다. 또 “우리 의료기관에서는 환자안전사고 발생 시 환자와 보호자에게 그 사실을 알릴 것이다.”는 문항에 남성(93.4%)보다는 여성(98.1%)에서 긍정적인 답변이 조금 더 많았다. 또 해당 문항에 종합병원 또는 병원 소속 참여자의 95.4%가 그렇다고 응답한 반면, 의원 소속 참여자의 90.7%가 그렇다고 응답하였다.

Table 6. Comparative analysis of patient safety knowledge by socio-demographic characteristics

Contents	Sex		Age (yr)			Workplace			
	Male (n = 618)	Female (n = 156)	χ^2 (P-value)		χ^2 (P-value)	General hospital/ hospital (n = 339)	Clinics (n = 376)	Others (nursing home, ect.) (n = 59)	χ^2 (P-value)
"I am aware of the patient safety act and related policy systems."			6.256 (0.100)		7.278 (0.296)				78.938 (<0.001)
Strongly agree	44 (7.1)	3 (1.9)		18 (5.2)	10 (6.9)	35 (10.3)	10 (2.7)	2 (3.4)	
Agree	261 (42.2)	69 (44.2)		164 (47.0)	62 (43.1)	179 (52.8)	115 (30.6)	36 (61.0)	
Disagree	260 (42.1)	72 (46.2)		142 (40.7)	60 (41.7)	108 (31.9)	206 (54.8)	18 (30.5)	
Strongly disagree	53 (8.6)	12 (7.7)		25 (7.2)	12 (8.3)	17 (5.0)	45 (12.0)	3 (5.1)	
"I am aware that voluntary reporting of patient safety incidents may mitigate or exempt administrative sanctions under relevant laws."			7.051 (0.070)		3.070 (0.800)				32.457 (<0.001)
Strongly agree	36 (5.8)	5 (3.2)		19 (5.4)	7 (4.9)	28 (8.3)	12 (3.2)	1 (1.7)	
Agree	228 (36.9)	47 (30.1)		118 (33.8)	60 (41.7)	141 (41.6)	107 (28.5)	27 (45.8)	
Disagree	296 (47.9)	81 (51.9)		174 (49.9)	64 (44.4)	144 (42.5)	207 (55.1)	26 (44.1)	
Strongly disagree	58 (9.4)	23 (14.7)		38 (10.9)	13 (9.0)	26 (7.7)	50 (13.3)	5 (8.5)	
"Near misses are also subject to voluntary reporting of patient safety incidents."			0.542 (0.763)		16.004 (0.003)				88.562 (<0.001)
Agree	287 (46.4)	76 (48.7)		188 (53.9)	55 (38.2)	214 (63.1)	118 (31.4)	31 (52.5)	
Disagree	46 (7.4)	13 (8.3)		18 (5.2)	16 (11.1)	30 (8.9)	23 (6.1)	6 (10.2)	
Don't know	285 (46.1)	67 (43.0)		143 (41.0)	73 (50.7)	95 (28.0)	235 (62.5)	22 (37.3)	

Values are presented as number (%).

Table 7. Comparative analysis of patient safety Incident experience responses by socio-demographic characteristics

Contents	Sex		Age (yr)			Workplace			
	Male (n = 618)	Female (n = 156)	χ^2 (P-value)		χ^2 (P-value)	General hospital/ hospital (n = 339)	Clinics (n = 376)	Others (nursing home, ect.) (n = 59)	χ^2 (P-value)
"My medical institution has experienced patient safety incidents."			0.004 (0.947)		8.274 (0.016)				81.183 (<0.001)
Yes	446 (72.2)	113 (72.4)		261 (74.8)	90 (62.5)	298 (87.9)	217 (57.7)	44 (74.6)	
No	172 (27.8)	43 (27.6)		88 (25.2)	54 (37.5)	41 (12.1)	159 (42.3)	15 (25.4)	
"I have reported patient safety incidents at my current medical institution."			0.001 (0.976)		5.343 (0.069)				99.947 (<0.001)
Yes	134 (21.7)	34 (21.8)		88 (25.2)	24 (16.7)	128 (37.8)	26 (6.9)	14 (23.7)	
No	484 (78.3)	122 (78.2)		261 (74.8)	120 (83.3)	211 (62.2)	350 (93.1)	45 (76.3)	

Values are presented as number (%).

분 감정 및 면제에 대하여 모르고 있고, 약 절반의 의사(411명, 53.1%)는 근접오류도 환자안전사고 자율보고의 대상임을 모르거나 아닌 것으로 인식하고 있었다. 약 80%의 의사(606명, 78.3%)가 환자안전사고 보고 경험이 없는 것은 나타난 것은 이와 무관하지 않은 것으로 보인다. 따라서 환자안전보고학습시스템에 대한 의사의 인식도를 높이기 위하여 교육 및 홍보는 물론, 보다 다양한 정책들을 추진 또는 강화시킬 필요가 있다[17,18]. 예를 들어, 특정 유형의 위해사건에 대한 보고를 유도하거나 실제 보고 사례를 직접적으로 제시하여 “이런 사건까지 보고가 이뤄지는구나!”라고 의사들이 생각할 수 있도록 눈에 띄는 홍보 전략을 마련할 필요가 있다. 더불어 보고된 사고에 대한 분석, 환류를 통한 가시적인 후속 조치를 마련하고, 이를 적극 전파해야 의사들의 보고 효능감을 증진시킬 수 있을 것이다.

고무적인 것은 환자안전에 대한 환자참여 활동들에 대한 의사들의 동의 수준 또는 실제 진료 반영의 수준이 높았다는 점이다. 즉, 환자 뒤바뀔을 예방하기 위한 환자 확인 절차의 수행, 개방형 질문의 활용에 있어 90% 이상의 의사들이 그렇다(항상 또는 대체로)고 응답하였다. 하지만 환자 확인 미흡으로 인한 사고는 꾸준히 발생하고 있는 것으로 보인다. 특히, 최근 코로나19 (coronavirus disease 2019) 백신 접종 과정에서 다수 확인된 오접종 사례들은 단순히 코로나19뿐만 아니라 다른 종류의 백신, 나아가 다양한 투약 과정에서 오류가 여전히 발생되고 있음을 예상하게 한다[19,20]. 따라서 이번 설문조사에서 환자 확인을 위한 절차를 상당수의 의사들이 수행한다고 응답하기는 했지만, 그 구체적인 내용들을 잘 숙지하고 있는지 그리고 이를 제대로 수행하고 있는지 보다 면밀한 검토가 필요하다. 추후 연구에서는 환자확인 절차에 대한 보다 세부적인 사항들에 대한 준수 여부를 모니터링하거나 이를 관찰하여 환자 확인 절차의 준수율을 보다 향상시킬 수 있는 방안을 모색해 볼 필요가 있다.

한편, 이번 설문조사에서는 환자안전사고 발생 시 이를 환자 및 보호자에 알린다는 일명 환자안전사고 소통하기 활동에 대한 긍정적인 인식도 확인할 수 있었다. 즉, 90%가 넘는 의사들이(730명, 94.3%) 환자안전사고 소통하기에 동의하였는데, 이는 선행 연구와 유사하거나 오히려 더 높은 수치라고 판단된다[13]. 물론 이번 연구에서는 선행 연구에서처럼 사고의 오류 유무 및 위해의 정도를 구분하여 그 의향 또는 활동 여부를 묻지는 않았기에 비교가능성이 제한적일 수 있다. 그러나 분명한 것은 의사들의 환자안전사고 소통하기에 대한 긍정적인 인식은 의료소송 예방 및 의료분쟁의 원만한 해결에 효과적이라고 알려진 환자안전사고 소통하기가 보다 활성화되는 데에 밑거름이 될 것이라는 점이다[21]. 최근 필수의료 강화 대책 중 하나로 의료사고처리특

례법의 제정이 논의되고 있는데, 이에 앞서 환자안전사고에 대한 의료진과 환자 및 보호자 간 원만한 해결에 효과가 입증된 환자안전사고 소통하기에 대한 정책적 지원과 제도적 안전 장치(예: 사과법)의 마련이 보다 중요할 것이다[21,22]. 이를 위하여 앞으로 환자안전사고 소통하기뿐만 아니라 사과법 등 지원책에 관한 의사들의 인식을 정기적으로 조사해볼 필요가 있다.

이제야 의과대학 학부 과정에서 환자안전 교육이 개설되고 있는 점을 감안했을 때[23], 이번 설문조사에 참여한 의사들의 환자안전 관련된 교육의 경험은 예상보다 높았다. 약 60%의 의사들이(495명, 64.0%) 환자안전 관련 교육을 받은 적이 있다고 밝혔다. 설문조사에 참여한 의사들의 연령대를 고려하면 학부 과정에 환자안전 관련 교육을 받았을 가능성은 낮고, 대한환자안전학회 등 유관 학회나 지역 의사회 연수교육, 병원 자체 교육 등을 통하여 환자안전 관련 교육을 접했을 가능성이 높아 보인다. 특히, 의협환자안전센터에서는 그동안 지역 의사회 연수교육에서 환자안전 관련 교육을 꾸준히 진행해왔는데, 이러한 성과가 환자안전 관련 교육 경험률로 간접적으로 확인되었다고 볼 수 있다. 그러나 높은 환자안전 교육 참여 의향에도 불구하고 아직 40%에 가까운 의사들이 환자안전 관련 교육의 경험이 없기에, 환자안전 관련 교육의 정기적 개최, 교육 인센티브 발굴 등 교육 활성화를 위한 대책이 마련될 필요가 있다.

환자안전 관련 교육 주제들 중에서는 환자안전 개요(627명), 환자안전보고학습체계(464명), 환자안전 의사소통(336명) 순으로 그 수요도가 높은 것으로 나타났다. 아직은 환자안전이라는 주제가 익숙하지 않은 주제이고, 그동안 환자안전 보고의 중요성에 대하여 다양한 경로로 홍보해왔기 때문에, 환자안전의 개념을 정확히 이해하고 어떻게 환자안전사고를 보고할 수 있는지에 대한 교육의 수요가 높은 것으로 예상된다. 하지만 단순히 이론적 개념과 정보를 전달하는 방식보다는 다양한 사례를 활용하고, 다직종이 참여하는 소규모 교육을 활성화시켜야 교육에 대한 효과를 높이고, 교육 참여자의 만족도를 향상시킬 수 있을 것이다[24]. 특히, 환자안전 의사소통과 같은 주제는 강의식 집단 교육보다는 실습 교육과 같이 실제 의사소통을 훈련해보고 피드백 받는 형태로 교육이 진행되어야 제대로 된 효과를 거둘 수 있을 것이다[25]. 환자안전 교육의 주제뿐만 아니라 효과적이면서도 효율적인 교육 전달 방식에 대한 고민도 함께 이뤄져야 할 것이다.

환자안전에 관한 전반적인 인식을 개선시키기 위해서는 우선 취약한 대상에 초점을 둔 사업을 강화할 필요가 있다. 이번 연구에서는 주로 소속 의료기관이 의원인 경우 환자안전에 관한 전반적인 인식이 낮은 것으로 파악되었다. 구체적으로, 의원 소속

의사들은 환자안전 지식, 환자안전사고 보고 경험, 환자 확인을 위한 활동, 환자안전 관련 교육 경험 등 환자안전과 관련된 다양한 측면에서 종합병원 및 병원 등 타 의료기관 소속 의사들에 그 수준이 낮았다. 따라서 의원 소속 의사들에 초점을 둔 환자안전 개선 활동이 보다 활성화되어야 할 것이다. 의원 소속 의사들이 주로 근무하는 환경인 일차의료의 경우에도 환자안전은 중요한 이슈로 간주되어야 하지만, 그동안 환자안전에 대한 다양한 활동 및 연구들은 주로 병원급 이상 의료기관에 초점을 두고 이뤄져왔다[26]. 그나마 2021년에 지정받아 운영되고 있는 의협환자안전센터가 의원 소속 의사들 혹은 일차의료 환경에 초점을 두고 환자안전 개선 활동을 추진하고 있다. 하지만 일차의료 환경에서 환자안전 개선을 위한 장기적인 계획 수립 및 수행, 그리고 지원이 필요하다. 제2차 환자안전종합계획에서도 일차의료 환경에 대한 내용은 거의 언급되고 있지 않은데[7], 의원급 의료기관의 환자안전 실태를 제대로 파악하여 그 개선의 전략을 세우는 작업부터 이뤄지는 것이 중요하다.

이번 연구의 제한점으로는 설문조사의 특성상 자가 보고에 의존할 수밖에 없어 참여자들이 자신의 환자안전 지식 및 활동들을 과도하게 보고하는 경향이 존재할 수 있다는 점이 있다. 즉, 사회적 바람직성 편향(social desirability bias)이 이번 설문조사에 드러난 환자안전 수준을 과다평가하게 할 수 있음을 염두에 두어야 할 것이다. 추후 연구에서는 설문 문항을 보다 정교하게 설계하여 조사를 진행하거나 설문조사 외 다른 형태로 수집된 자료를 보완적으로 활용함으로써 응답의 결과를 교차검증하여 그 타당성을 확보할 필요가 있다.

이번 연구에서는 의협환자안전센터에서 2021년부터 2023년까지 진행한 환자안전 인식도 설문조사의 결과를 분석하여 의사라는 직종에서 환자안전 수준을 향상시키기 위한 시사점을 다각도로 파악해보았다. 아직 3년이라는 짧은 기간 동안 가시적인 환자안전에 대한 인식 변화를 확인하기는 어려웠고, 사고 보고의 대상 및 경험 등 환자안전 인식 수준의 향상이 필요한 지점을 여럿 파악하기는 하였지만, 환자안전 활동에 대한 중요성 및 관심, 환자안전 교육 참여에 대한 의향을 확인해볼 수 있는 긍정적인 측면도 있었다. 이번 연구의 결과는 향후 의협환자안전센터가 보다 효율적으로 환자안전 개선 활동을 추진하는 데에 밑바탕이 될 것이다. 추후 정기적인 환자안전 인식 조사를 수행하여, 의사를 대상으로 한 환자안전 향상 활동의 성과를 한 번 더 평가하기를 바란다.

찾아보기말: 환자안전; 일차의료; 환자참여

ORCID

Minsu Ock, <https://orcid.org/0000-0001-9949-9224>

Hyeran Jeong, <https://orcid.org/0000-0002-3212-2446>

Jung-Ha Kim, <https://orcid.org/0000-0002-7630-9501>

Hokee Yum, <https://orcid.org/0000-0002-7929-0906>

Jae Ho Lee, <https://orcid.org/0000-0003-2619-1231>

Min-Woo Jo, <https://orcid.org/0000-0002-4574-1318>

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Supplementary Materials

Supplementary materials are available from <https://doi.org/10.5124/jkma.25.0019>.

Suppl. 1. Questionnaire for patient safety awareness

References

1. Institute of Medicine, Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. National Academies Press; 2001.
2. World Health Organization. Patient safety. Accessed March 1, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
3. Lee SI. Significance and challenges of enforcing the Patient Safety Act. Health Welf Policy Forum 2016;10:2-4.
4. Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Healthcare Accreditation. 2022 Patient safety statistics yearbook. Korea Institute for Healthcare Accreditation; 2023.
5. Kim MJ, Seo HJ, Koo HM, Ock M, Hwang JI, Lee SI. The Korea national patient safety incidents inquiry survey: characteristics of adverse events identified through medical records review in regional public hospitals. J Patient Saf 2022;18:382-388.
6. Kim MJ, Seo HJ, Koo HM, Ock M, Hwang JI, Lee SI. The Korea national patient safety incidents inquiry survey: feasibility of medical record review for detecting adverse events in regional public hospitals. J Patient Saf

2022;18:389–395.

7. Ministry of Health and Welfare. 2nd comprehensive patient safety plan (2023–2027). Accessed March 1, 2024. <https://www.kops.or.kr/portal/board/policyRsrch/boardDetail.do?ctgryId=1&bbsId=policyRsrch&tmplatTyCode=J&nttNo=20000000004262>
8. Korean Law Information Center. Patient Safety Act. Accessed March 1, 2024. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsId=012242&ancYnChk=0#0000>
9. Central Patient Safety Center. Central Patient Safety Center promotional video. Accessed March 1, 2024. <https://www.youtube.com/@CpatientsafetyC>
10. Designation of Korea's first 'Regional Patient Safety Center'... competition rate 2:1. Accessed March 1, 2024. <https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2011544>
11. Kim SJ, Kim H, Kim NY, Kim Y, Lee JY, Lee M. Community pharmacy-based patient safety activities: focused on the regional patient safety center of the Korean Pharmaceutical Association. *Yakhak Hoeji* 2020;64:204–212.
12. Pyo J, Choi EY, Lee W, et al. Physicians' difficulties due to patient safety incidents in Korea: a cross-sectional study. *J Korean Med Sci* 2020;35:e118.
13. Pyo J, Choi EY, Lee W, et al. Korean physicians' perceptions regarding disclosure of patient safety incidents: a cross-sectional study. *PLoS One* 2020;15:e0240380.
14. Lee HJ, Jang SG, Choi JE, et al. Assessment of public perception regarding patient engagement for patient safety in Korea. *J Patient Saf* 2021;17:44–50.
15. Jang SJ, Lee H, Son YJ. Perceptions of patient safety culture and medication error reporting among early- and mid-career female nurses in South Korea. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:4853.
16. Lee HW, Cho HS, Kim SH. A study on worker's perception of patient safety culture in a hospital. *Qual Improv Health Care* 2011;17:89–105.
17. Ock M, Lee SI, Kim JH, et al. What should we consider for establishing a national patient safety reporting system? *J Health Tech Assess* 2015;3:4–16.
18. Lee W. A study on activating patient safety incident reporting in tertiary hospitals: focusing on in-depth interviews of medical personnel around the barriers in incident reporting [dissertation]. Yonsei University Graduate School; 2016.
19. Kim EY. Medical accidents caused by failure to verify patient identity reached 900 cases in 3 years. Accessed March 1, 2024. <https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=1073050>
20. Shin HJ. Despite the decline in vaccination rates, incorrect vaccinations increase 2.4 times compared to the previous year. Accessed March 1, 2024. <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=315984>
21. Ock M, Lee SI. Disclosure of patient safety incidents: implications from ethical and quality of care perspectives. *J Korean Med Assoc* 2017;60:417–427.
22. Lee W, Park JY, Jang SG. An overview and implication of apology law and disclosure law in USA. *Korean Soc Law Med* 2018;19:81–111.
23. Oh HM, Lee W, Jang SG, Kim SY. Current practices and future directions in patient safety education and curriculum in medical schools. *Korean Med Educ Rev* 2019;21:143–149.
24. Park JY, Lee YR, Lee ES, Lee JH. Focus group study on health care professionals' experience of patient safety education. *Qual Improv Health Care* 2020;26:56–65.
25. Lee W, Pyo J, Jang SG, et al. Effectiveness of patient safety role-playing education for medical students to improve patient safety awareness. *HIRA Res* 2021;1:64–80.
26. Lawati MH, Dennis S, Short SD, Abdulhadi NN. Patient safety and safety culture in primary health care: a systematic review. *BMC Fam Pract* 2018;19:104.

Peer Reviewers' Commentary

이 논문은 의사들의 환자안전 인식도를 조사한 결과, 절반 이상이 환자안전 관련 지식이 부족했으며, 사고를 경험한 의사는 많았지만 실제 보고율은 20% 수준에 머물렀다. 설문 참여자의 60% 이상이 환자안전 교육을 받은 경험이 있으며, 90% 가까운 응답자가 향후 교육 참여 의향을 보였다. 특히, 의원급 의료기관 소속 의사들의 환자안전 인식 수준을 향상시키는 것이 시급하며, 이를 위해 사고 보고 활성화 및 맞춤형 교육이 필요하다는 점이 지적한다. 이 연구는 의사의 환자안전 개선 활동 참여를 효과적으로 촉진하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

[정리: 편집위원회]