



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학 석사학위 논문

환자안전보고학습시스템 자료를 활용한  
상해 사고 분석

Analysis of Injury Incidents Using Data from  
the Korea Patient Safety Reporting and Learning  
System

울산대학교 산업대학원  
임상전문간호학전공  
이정은

환자안전보고학습시스템 자료를 활용한  
상해 사고 분석

지도교수 박정윤

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2024년 8월

울산대학교 산업대학원  
임상전문간호학전공  
이정은

이정은의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 정 혜 인

심사위원 김 철 규 인

심사위원 박 정 윤 인

울 산 대 학 교 산 업 대 학 원

2024 년 8 월

## 국문초록

**연구목적:** 의료기관평가인증원에서 발표한 ‘2021년, 2022년 환자안전보고 데이터’를 활용하여 상해 사고의 특성을 파악하여 상해 사고의 예방과 중재를 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

**연구방법:** 의료기관인증평가원에서 발표한 ‘2021년, 2022년 환자안전보고 데이터’에서 사고의 종류 중 ‘상해’로 분류된 963건을 대상으로 시행한 이차자료분석 연구이다.

**연구결과:** 2020년과 2021년 상해 사고 보고 건수는 각각 468건, 495건이었고, 대부분 환자안전전담인력(79.2%)이 보고하였다. 상해 사고 환자는 여성이 59.6%였고, 80세 이상이 39.3%, 요양병원이 41.0%, 200병상 이상 500병상 미만이 54.9%를 차지하였다. 골절·탈구와 개방성 상처가 68.6%였으며 기여요인은 병원시설물이 23.6%를 차지하였다. 상해 사고의 위해정도는 근접오류 23건(2.4%), 위해없음 84건(8.7%), 경증 481건(49.9%), 중등증 366건(38.0%), 중증 5건(0.5%), 사망 4건(0.4%)이었으며 적신호사건은 38.9%, 비적신호사건은 61.1%였다. 적신호사건은 여성( $\chi^2=29.684, p<.001$ ), 80세 이상( $\chi^2=47.395, p<.001$ ), 내과( $\chi^2=59.789, p<.001$ ), 요양병원( $\chi^2=163.666, p<.001$ ), 병상규모( $\chi^2=62.120, p<.001$ ), 입원실( $\chi^2=72.485, p<.001$ )에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

**결론:** 상해 사고는 2021년 보고 항목으로 선정된 이후 매년 증가하고 있으며, 다른 환자안전사고에 비해 적신호사건 비율이 높음을 확인하였다. 적신호사건 발생 고위험군을 확인하고, 대상자 중심의 중재전략을 마련할 필요가 있으며, 상해 사고발생시 심각한 사고로 이어지지 않도록 의료기관차원의 체계적인 계획과 신속한 대응 절차가 요구된다.

**주요어:** 환자안전, 상해, 위해, 적신호사건, 환자안전보고학습시스템

# 목차

국문초록 .....	i
<b>I. 서론</b> .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	5
3. 용어의 정의 .....	5
<b>II. 문헌고찰</b> .....	6
1. 환자안전법과 환자안전보고학습시스템 .....	6
2. 환자안전사고와 상해 사고 .....	8
3. 적신호사건 .....	11
<b>III. 연구방법</b> .....	14
1. 연구설계 .....	14
2. 연구대상 .....	14
3. 연구도구 .....	14
4. 자료수집 및 윤리적 고려 .....	15
5. 자료분석 .....	16
<b>IV. 연구결과</b> .....	17
<b>V. 논의</b> .....	27
<b>VI. 결론 및 제언</b> .....	31
참고문헌 .....	32
부록 .....	37
영문초록 .....	43

## Tables

Table 1. Reporting status of Injury Incidents .....	17
Table 2. General Characteristics .....	19
Table 3. Types of Injuries and contributing factors .....	21
Table 4. Results of Injury Incidents .....	23
Table 5. Sentinel event and Non-Sentinel event according to Patient Characteristics .....	25

## Figure

Figure 1. Number of injury incidents report(month) .....	17
--	----

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

환자안전은 의료와 관련된 불필요한 위해의 위험을 허용 가능한 최소 수준으로 줄이는 것이다(Runciman et al., 2009). 더 넓은 의미로 일관되고 지속적으로 위험을 낮추고, 피할 수 있는 위해의 발생을 줄이며, 위해가 발생할 경우 위해의 영향을 줄이는 의료 분야의 문화, 프로세스, 절차, 행동, 기술 및 환경을 만드는 조직화된 활동의 프레임워크이다(World Health Organization, 2021).

1980년대와 1990년대에는 전 세계적으로 환자 안전을 향상시키기 위한 집단 활동이 거의 없었지만 1999년 미국 의학 연구소(Institution of Medicine)에서 "To Err is Human"이라는 보고서를 발표하면서 의료로 인한 환자의 위해를 줄이는 것이 국제적으로 긴박한 상황임을 알렸다(Mitchell et al., 2016). 이 보고서에서는 의료서비스는 사고가 발생하기 쉬운 복잡하고 기술적인 산업이라고 말하며, 항공 및 고위험 산업을 바탕으로 의료기관이 사고 보고를 실시할 것을 권장했다(Kohn et al., 2000). 이후 일부 국가에서는 환자의 위해사건에 대한 국가 보고 시스템을 개발하여 연구 결과를 광범위하게 적용하여 국가적 영향을 미칠 수 있었다(Mitchell et al., 2016). 하지만 의료 환경의 선구적인 노력에도 불구하고 환자의 위해는 계속 발생하였고, 그 부담을 줄이려는 세계적인 노력이 실질적인 변화에는 한계가 있었다. 미국에서 환자안전 전문가 11명을 대상으로 시행한 질적연구에서 전문가들은 "To Err is Human" 발간 이후 보다 안전한 의료 환경으로 변화될 것이라 생각했지만 의미 있는 진전이 부족하다는 점에 실망감을 표명했다(Mitchell et al., 2016). 의료 환경 전반에 걸친 예방 가능한 환자의 위해사건에 대한 유병률, 심각도 및 특성에 관한 체계적 문헌고찰 및 메타 분석 연구에서도 20명 중 최소 1명의 환자가 의료 환경에서 예방 가능한 위험에 노출되며, 예방 가능한 위해사건의 약 12%는 영구적인 장애 또는 사망을 초래한다는 연구 결과가 나왔다(Panagioti et al., 2019). 이에 환자안전에 대한 인식을 재고하기 위해 세계보건기구(WHO)는 2019년 9월 17일 최초의 세계 환자 안전의 날을 발표하였고(Gong, 2022), 환자안전을 위한 10년 계획으로 'Global Patient Safety Action plan 2021-

2023' 를 통해 전략 목표를 '예방 가능한 위해의 최대한 감소' 발표하며 다시 한번 환자안전의 중요성을 일깨웠다(World Health Organization, 2021).

환자안전사고는 환자에게 불필요한 위해를 끼칠 수 있거나 초래한 사건 또는 상황을 의미하며(Runciman et al., 2009), 예방하기 위해서는 환자안전사고가 일어나는 원인을 파악하고, 시스템의 취약점을 찾아 개선하는 것이 무엇보다 중요하다(Choi et al, 2018). 환자안전보고학습시스템은 시스템 중심의 접근법을 갖는 제도들 중 핵심적인 것으로서 진료과정 전반에서 발생했거나 발생할 수 있는 사고로부터 교훈을 얻어 국가적으로 여러 의료기관들이 공유하여 학습할 수 있는 기회를 제공하는 제도이다(Ock et al., 2015). 특정 사고에 대한 발생 양상에 따른 조사의 필요성을 인지하고, 해당 사고가 반복되기 전에 사전 조치방안을 마련하기 위하여 세계 주요 나라에서 환자안전사고 관련 통계를 보고하여 환자안전사고의 예방 및 재발 방지를 위한 기초자료로 사용하고 있다(Aranaz-Andrés, 2008). 환자안전보고학습시스템은 보건의료인 뿐만 아니라 환자 및 보호자도 환자안전사고를 발생시켰거나 발생한 사실을 알게 된 경우에 이를 자율적으로 보고할 수 있도록 시스템을 구축하고, 시스템을 통해 보고된 환자안전사고를 분석해 마련한 예방 대책을 다시 보건의료인과 환자에게 교육하여 동일한 사고가 재발하지 않도록 하는 예방시스템이다(Gu, 2016).

국내에서는 환자안전을 위한 안전한 의료시스템 구축 방안으로 2015년 환자안전법을 제정하였고 2016년 7월 29일 환자안전법이 시행됨에 따라 보건복지부는 국가 환자안전보고학습시스템을 의료기관평가인증원에 위탁하여 운영하기 시작하였다. 의료기관평가인증원은 2018년 제1차 환자안전종합계획(2018~2022) 수립하였고, 주요 성과로는 환자안전보고학습시스템(Korea Patient Safety reporting & learning system, 이하 KOPS)을 구축하였고, 이를 토대로 주의경보를 발령하는 등 국가 차원의 환자안전 관리체계를 위한 초석을 마련하였다고 볼 수 있다(KOPS, 2023). 국내 환자안전사고 보고는 개별 의료기관의 환자안전전담인력 또는 보건의료기관의 장, 보건의료인, 환자 및 보호자 등 보건의료서비스를 제공하거나 제공받는 사람이 인지한 환자안전사고 내용을 환자안전보고학습시스템에서 제공하는 환자안전사고 보고서 서식에 따라 온라인 또는 이메일, 팩스, 우편 등의 방법으로 자율보고 할 수 있다. 자율 보고된 환자안전사고는 확인 및 검증 과정을 통해 사고 내용이 미흡하여 보완이 필요하다고 판단하는 경우 보고 자료의 신뢰성을 높이기 위하여 보고자에게 보완을 요청하기도 하며,

검증을 마친 보고서를 데이터 베이스화 하여 관리된다. 2017 년도부터 의료기관인증평가원은 보고된 자료를 이용하여 환자안전 통계연보를 발간하여 공유하고, 환자안전사건의 유사사건 예방을 위한 재발방지대책을 마련하여 환자안전 주의경보와 환자안전 정보제공지 게시 발령, 환자안전 주제별 보고서 발간을 진행하고 있다. 의료기관인증평가원에서 발표한 환자안전 통계연보에서 사고의 종류는 검사, 마취·진정, 분만, 수술, 수혈, 약물, 처치·시술, 감염, 낙상, 화상, 상해, 식사·영양, 의료장비·기구, 진료재료(소모품), 탈원·실종·유괴, 행정, 환자의 자살·자해, 그 밖의 종류로 분류된다. 이 중 ‘상해’는 환자안전법 개정에 따른 환자안전사고 보고서 서식 개정으로 ‘기타’로 분류되던 항목이 세분화되면서 신설된 항목으로 ‘보건의료기관의 시설 및 환경에 대한 관리 소홀, 보건의료기관 내에서의 폭력, 폭행 등으로 환자의 몸에 타박상, 찰과상, 염좌 등이 발생한 사고’를 의미한다(KOPS, 2023). 상해 사고는 2021년 468건, 2022년 495건으로 환자안전 통계연보의 연도별 사고종류에 따른 보고 건수에서 다빈도 5위 안에 포함되었다. 또한 2022년 위해정도별 현황을 살펴보면 14,820건 중 근접오류는 5,283건(35.6%), 위해없음이 3,709건(25.0%), 경증이 3,982건(26.9%), 중등증이 1,604건(10.8%), 중증이 47건(0.3%), 사망이 141건(1.0%), 불명확이 54건(0.4%)으로 적신호사건이 12.1%이었으나 상해 사고는 495건 중 중등증이 178건(71.0%), 중증이 4건(8.5%), 사망이 3건(2.1%)으로 적신호사건이 21.7%로 총 보고건수의 적신호사건 비율 보다 높은 것으로 나타났다. 이는 조미숙(2023)의 2019-2022년 국내 의료기관의 환자안전사고 관련 요인을 분석한 연구에서 검사로 인한 사고와 비교하여 상해 사고는 근접오류보다 적신호사건 발생률이 3.60배 높게 나온 결과에서도 확인할 수 있다. 요양병원의 환자안전사고 관련 요인 분석 연구에서는 상해 사고는 근접오류보다 적신호사건의 발생률이 10.175배 높게 나타났다(Kim, 2024)

환자안전보고 데이터를 활용한 선행연구들을 살펴보면 국내 의료기관의 환자안전사고 관련 요인 분석(Kim, 2020; Jeon & Jeong, 2022; Cho et al., 2023), 요양병원의 환자안전사고 관련 요인 분석(Yoon & Kang, 2022) 등의 의료기관에 따른 분석이 주로 진행되었으며, 특정 사고에 대한 분석은 투약오류 분석(Yoon, 2022), 의료정보기술 및 전자의무기록시스템 관련(Cho, 2021) 등이 있었다. 상해 사고는 2021년 세분화된 항목으로 환자안전보고학습시스템에 보고된 환자안전보고 데이터를 활용한 상해에 대한 연구는 찾기 어려웠으며 국외의 환자안전보고학습시스템의 자료를 이용한 선행연구는

국가별로 사고의 종류를 분류하는 기준이 다르므로 비교에 제한점이 있었다. 또한 국내에서 ‘상해’의 개념은 교통사고 상해, 마약 투여 후 상해 사고 등 다양한 분야에서 복합적으로 사용되는 용어로 의료기관평가인증원에서 발표한 자료에서 상해를 이해하기에 어려움이 있고, 낙상 또는 그 외 환자안전사고로 발생한 결과로서의 상해와 혼동될 우려가 있어 상해 사고에 대한 면밀한 분석이 필요한 상황이다. 따라서 본 연구는 의료기관평가인증원에서 발표한 ‘2021년, 2022년 환자안전 데이터’를 활용하여 상해 사고의 특성을 파악하여 상해 사고의 예방과 중재를 위한 기초자료를 마련하는데 도움이 되고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 의료기관평가인증원에서 발표한 '2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터' 와 정보공개청구를 통해 제공받은 '상해 사고 원시데이터' 를 활용하여 상해 사고를 분석하고자 함이며, 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 상해 사고의 보고현황과 일반적 특성을 확인한다.

둘째, 상해 사고의 정보를 파악한다.

셋째, 상해 사고의 적신호사건과 비적신호사건을 비교한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 상해

#### (1) 이론적 정의

상해란 어떤 요인이나 사건으로 인해 조직손상이 발생한 사고를 말한다(Runciman et al., 2009).

#### (2) 조작적 정의

본 연구에서는 의료기관평가인증원에서 발표한 '2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터' 에서 사고의 종류 중 '상해' 로 분류된 사고를 의미한다.

### 2) 적신호사건

#### (1) 이론적 정의

환자의 치료과정 중 환자에게 도달하여 사망 또는 영구적 피해, 심각한 피해의 결과를 초래하는 사건을 말한다(Runciman et al., 2009).

#### (2) 조작적 정의

의료기관평가인증원에서 발표한 '2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터' 에서 위해정도가 '중등증' , '중증' , '사망' 으로 분류된 사건을 말한다(Jeon & Jung,2020; Kim, 2020; Yoon 2022).

## II. 문헌고찰

### 1. 환자안전법과 환자안전보고학습시스템

미국에서 환자의 안전을 위해 법을 제정한 것은 2004년 뉴저지 주가 최초이다. 이후 2005년에 환자 안전 및 의료 질 향상법(Patient Safety and Quality Improvement Act)이 연방 법으로 제정되면서 정부차원의 환자안전 관리가 시작되었다. 덴마크는 2004년 보건의료체계의 환자안전법(Act on Patient Safety in the Danish Health Care System) 제정을 기반으로 이전까지 전문가의 자발적 논의를 중심으로 이루어져 오던 환자안전 위해 사건(adverse event)에 대한 국가적 보고체계를 확립하였다(Kim et al., 2016).

국내에서는 2010년 항암제가 잘못된 투여 경로로 주입되어 사망한 사고가 발생하면서, 환자가 안전한 의료환경을 만들기 위한 환자안전법 제정 운동이 시작되었으나 2012년 수도권 대학병원에서 또다시 항암제 투여 경로 오류에 따른 사망 사고가 발생하였다. 이렇게 같은 유형의 의료행위로 인한 사망 사고가 발생한 후 비로소 환자안전사고를 예방하고 재발을 방지하기 위한 국가적 환자안전관리체계의 구축이 필요하다는 사회적 인식이 높아지며(Gu, 2016), 2016년 7월 29일 환자안전법이 시행되었다.

환자안전법의 핵심은 국가차원의 환자안전보고학습시스템의 구축이며, 실제로 발생하는 환자안전사고와 이에 대한 예방 및 재발 방지를 위한 활동의 실태를 파악하는 것에서 시작되는 구조이다(Gu, 2016). 보건의료인 및 환자의 자율적인 보고를 통한 자료를 확보하고 이를 분석하여 다시 환류 하는 학습시스템 구축이 그 내용이다. 환자안전보고학습시스템에서는 학습한 교훈을 전파하는 것이 중요하며(Mahajan, 2010) 조직은 학습시스템을 확장하고 병원 전체에 피드백과 지속적인 교육을 제공하기 위해 지역적 네트워크를 구축해야 한다(Health Quality Ontario, 2017). 미국, 영국, 덴마크, 호주 등 많은 국가에서 다양한 체계를 통해 환자안전사건 관련 정보를 수집하고 이를 분석하며 이를 통해 환자안전사건을 예방하고 관리하기 위한 노력으로 전화할 수 있는 노력을 기울이고 있다. 그런데 자율성에 바탕을 둔 환자안전사고의 보고는 분명 한계가 있어, 환자안전사고의 보고는 정책적 개입이 필요하다(Kim, 2020).

2016년 보건복지부는 환자안전법 제 16조 제 5항 및 환자안전법 시행령 8조에 따라 의료기관평가인증원을 환자안전보고학습시스템(Korea Patient Safety reporting &

learning system, 이하 KOPS) 위탁기관으로 지정하였고, 환자안전사고 자율보고 제도 운영을 시작하였다. 환자안전보고학습시스템을 통한 환자안전 보고내용은 보고자, 환자안전사고의 내용(사고 발생시간, 의료기관 구분, 병상규모, 사고발생 장소, 위해 정도, 사고의 종류, 환자에 대한 사고 발생 후 조치 사항, 내부보고여부), 환자 특성(연령대, 성별, 환자진료과목, 환자 세부진료과목, 사고발생 진료과목, 사고발생 세부진료과목)을 포함한다(Yoon & Kang, 2023).

국외에서는 이미 2000년대 초반에 환자안전 향상을 위한 국가 수준에서의 환자안전 전담기구를 설립 혹은 지정하였다. 미국은 2005년에 환자안전 및 질 향상 법률을 제정하였으며 보건복지부 (Department of Health and Human Services) 산하의 의료 연구 및 질 관리 기구(Agency for Healthcare Research & Quality, 이하 AHRQ)에서 환자안전사고 보고를 받고 있다(Gu, 2016). 환자안전체계는 미국 보건부의 AHRQ를 정점으로 연방정부가 PSO를 지정하고 의료기관의 자발적인 환자안전사건 보고를 모아 국가단위의 보고 및 학습이 이루어지는 형태이다. 여기에 민간 및 비영리 기관들이 환자안전사건별 현황 파악, 의료 질 향상 및 환자 안전 사건 관리를 위한 교육 및 훈련 등을 위해 활동하는 구조이다(Kim et al., 2016).

영국 보건부(National Health Service, 이하 NHS)는 예방 가능한 피해가 발생하고 있다는 것을 파악하고 피해를 최소화하기 위한 방안을 모색하였고, 이에 2003년부터 국가 보고 학습 시스템(National Reporting and Learning System, 이하 NRLS)을 통해 환자안전사고를 보고할 수 있도록 하였다(Cousins & Gerrett & Warner, 2012). NRLS의 목적은 사고 정보를 수집하여 이를 통해 교훈을 얻고, 의료 시스템에 잠재적인 위험을 알리고, 이 정보를 사용하여 보다 안전한 치료환경을 만들기 위하여 솔루션을 설계하는 것이다(Williams & Osborn, 2006). NHS 내 600개 이상의 보건의료기관이 참여하고 있으며, 환자에게 위해가 발생하지 않아도 보고하도록 하고 있다. 대량의 자료를 대상으로 분석하고 있으며 익명화를 통해 기밀을 유지하며 자료는 발간하여 전국 및 지역단위 피드백 등 학습에 활용하고 있다(Kim et al., 2016). 또한 국가보고학습시스템에 보고된 자료를 활용하여 급성병원의 의료 사고 보고 동향과 안전에 대한 연구(Hutchinson et al., 2009), 각국의 환자안전사고 보고체계를 비교하는 연구 (Dhamanti et al., 2021) 등 환자안전보고에 시스템에 대한 연구가 진행되었다.

덴마크는 ‘학습을 위한 환자안전사건 보고체계에 관한 법률(2003)’ 제정을 통해 담당자의 보고, 병원장의 관련 조치 그리고 이사회에 해결을 위한 의사소통을 의무화하고 있다. 환자안전 보고체계는 국가위원회를 선두로 하여 지역별로 지역 환자안전단위를 통해 운영되는데 이는 해당 병원별로 보고를 기초로 하고 있다. 보고 자료는 병원 내에서는 학습을 위해 사용되고 지역 단계를 넘어서면 익명화 되어 전국적으로 분석되어 활용된다. 심각도와 발생확률을 중심으로 중요도를 분류하여 적용하고 있다(Kim et al., 2016).

국내 의료기관평가인증원에서도 환자 및 환자보호자, 보건의료인이 자발적으로 보고한 환자안전사고 내용을 분석하여 보건의료인과 의료기관을 학습시키기 위해 KOPS 포털을 오픈하였다. 환자안전사고의 유형 및 빈도 등 환자안전사고 월별보고 현황 통계를 주기적으로 포털에 게시하고 특정 환자안전사고의 정보 및 분석결과, 재발방지대책을 제공하고 있다. 2017년부터 매년 ‘환자안전 통계연보’를 통해 보건의료기관에서 발생한 환자안전사고 현황을 공유하고 의료기관에서 발생할 수 있는 사고에 대한 ‘환자안전 주의경보’를 발령하고 있다(KOPS, 2023). 환자안전보고학습시스템에 보고된 데이터를 이용하여 국내 환자안전사고 관련 요인 분석(Kim, 2020), 환자안전사고 관련 요인 및 경향 분석(Shin & Won, 2021), 요양병원의 환자안전사고 특성(Yoon & Kang, 2022) 등의 환자안전사고를 관련 요인을 분석하기 위한 연구들이 진행되었다.

## 2. 환자안전사고와 상해 사고

환자안전사고란 환자에게 불필요한 해를 입히거나 초래할 수 있는 사건이나 상황을 말한다. 이 정의에서 ‘불필요한’이라는 용어를 사용하는 것은 오류, 위반, 환자 학대 및 고의적으로 위험한 행동이 의료 분야에서 발생하는 불필요한 사고인 반면, 개복술을 위한 절개와 같은 특정 형태의 피해는 필요하다는 점을 인식하기 위함이다. 오류는 계획된 작업을 의도대로 수행하지 못하거나 잘못된 계획을 적용하는 것이며, 위반은 절차, 표준 또는 규칙에서 의도적으로 벗어나는 것이다. 실제로 사건이 발생하지 않더라도 오류와 위반 모두 사고가 발생할 확률을 증가시킨다(Runciman, 2009).

세계보건기구(World health organization, 이하 WHO)는 주요 환자안전 문제를 23 가지로 분류하여 ‘약물치료 부작용, 의료기기로 인한 부작용 및 위해, 수술 및 마취

오류로 인한 위해, 의료관련감염, 안전하지 않은 주사행위, 안전하지 않은 혈액제제, 임산부 및 신생아 안전, 노인 안전, 병원에서 낙상으로 인한 상해, 욕창, 조직적으로 잠재된 실패, 환자안전문화, 인력의 훈련과 교육, 스트레스와 피로, 적절한 지식 결여, 오진' 등으로 제시하였다(Kim et al., 2016). 개발도상국으로부터 선진국에 이르기까지 포괄적으로 환자안전과 관련한 주제들은 모두 포괄하며, 국가별로 강조되고 있는 환자안전 사건 및 개선 활동은 공통점이 많음을 보여준다. 그러나 환자안전문제를 규명하고 대책을 마련하기 위해서 이루어져야 하는 연구는 국가 유형별로 우선순위에 차이가 있는 것으로 나타났다(WHO, 2009).

WHO(2009)는 국제 환자안전 분류체계(ICPS; International classification of patient safety)에서 환자안전사고의 유형을 임상 행정, 임상 과정/절차, 문서, 의료관련 감염, 약물/IV 수액, 혈액/혈액제제, 영양물 섭취, 산소/가스/중기, 의료기기/장비, 행동, 환자 사고, 인프라/건물/시설, 자원/조직관리 등 13 가지로 분류하고 있다(Kim, 2023). 환자안전사고 유형 중 환자 사고는 둔기에 의한 폭행, 찔림 사고, 의료기기로 인한 사고, 열기구를 통한 과도한 열 또는 냉각 사고, 호흡기기로 인한 질식, 익사, 산소부족 등의 사고, 화학물질에 의한 사고, 방사선이나 소리, 기압 등의 노출사고, 낙상 사고 등의 사고를 의미한다. 인프라/건물/시설은 의료기관의 구조, 건물, 설비를 말하며 부적절한 구조 혹은 건물, 설비의 부재, 건물·시설의 결함의 문제를 포함한다.

영국의 국가 보고 학습 시스템(National Reporting and Learning System, 이하 NRLS)은 환자안전사고의 유형을 치료와 지속적인 모니터링, 환자사고, 임상 과정(입원, 퇴원, 전원 등), 치료/절차, 약물, 인프라(인력, 시설, 환경 포함), 자해 행동, 임상 평가(진단, 검사, 평가 포함), 문서, 동의/의사소통/기밀성, 감염 관리, 행동, 의료기기/장비, 환자 학대(직원, 제 3 자 포함), 기타로 분류하고 있다(NHS, 2022). 미국은 환자안전 데이터 베이스의 대시보드 및 차트북에서 환자안전사고 유형을 약물·기타 물질, 혈액, 낙상, 욕창, 수술·마취, 의료장비, 주산기, 기타로 분류하고 있다(Grauer et al., 2023).

국내 환자안전보고학습시스템의 사고의 유형은 검사, 마취·진정, 분만, 수술, 수혈, 약물, 처치·시술, 감염, 낙상, 화상, 상해, 식사·영양, 의료장비·기구, 진료재료(소모품), 탈원·실종·유괴, 행정, 환자의 자살·자해, 그 밖의 종류로 분류하며 상해는 보건의료기관의 시설 및 환경에 대한 관리 소홀, 보건의료기관

내에서의 폭력, 폭행 등으로 환자의 몸에 타박상, 찰과상, 염좌 등이 발생한 사고를 말한다(, 2024).

현대 병원은 병원감염, 화재, 진료중의 사고, 독성물질, 오염, 환경조건에 의한 사고, 시설물에 의한 안전사고 등을 포함하는 안전상의 문제가 발생하였다. 시설물의 불안정에서 환자가 상해가 발생하는 경우, 건축마감재료나 내장재의 이탈에 의한 사고, 회전문 등 출입문에 의한 사고, 낙상, 마모, 파손된 각종 부착물에 다치는 경우가 있다(Ock, 2015). 병원 손상의 발생원인은 개인의 부주의, 의료사고, 병원 내 환경문제, 환자의 면역력 저하 및 영양불량 등 다양하며, 여러 가지 원인이 복합적으로 영향을 줄 수 있다(Song, 2021). 상해 사고의 회복 속도와 정도는 상해의 특성과 정도, 통증의 정도, 이후의 장애 정도 등 다양한 요인에 따라 달라진다. 외상적이고 생명을 위협하는 사건은 신체적 증상 외에도 다양한 증상을 나타낸다(Vincent & Coulter, 2002).

국내의 병원 중 발생한 손상에 대한 연구에서 병원 손상을 ‘입원을 연장시키거나 퇴원 시 장애를 유발하는 모든 근본적인 질병과 구별되는 의료과정의 손상, 의료상의 실수로 인한 우발적인 부상이나 의료상의 오류, 의도대로 완료해야 할 계획된 조치가 실패하거나 목표를 달성하기 위해 잘못된 계획을 사용하는 것, 약물 조제, 낙상, 환자 간 사고, 의료 장비 및 건강 관리와 관련된 감염을 포함하여 환자에게 불필요한 해를 입혔거나 야기할 수 있는 사건 또는 상황’ 이라고 설명하였다. 이에 재원 중 발생한 손상을 외상, 약물과 관련된 병원 손상, 재난과 관련된 병원 손상, 장치와 관련된 병원 손상, 수술 및 처치와 관련된 병원 손상 총 5가지 범주로 분류하였고, 재원 중 외상은 1,330 명(4.91%), 약물과 관련된 병원 손상은 4,059 명(14.99%), 재난과 관련된 병원 손상은 2,235 명(8.26%), 장치와 관련된 병원 손상은 498 명 (1.84%), 수술 및 처치와 관련된 병원 손상은 18,952 명 (70%)이 발생하였음을 확인하였다(Song, 2021).

환자안전사고 발생은 환자에게 신체적인 손상을 입힐 뿐 아니라, 정신적 스트레스를 주고, 손상으로 인한 검사·시술 및 수술로 인한 의료비 부담을 초래하게 되어 병원을 상대로 의료 소송의 원인이 되기도 한다. 병원 입장에서는 환자안전사고로 인한 의료 소송 비용이 발생하게 되어 병원 경영에 있어 큰 경제적 부담이 된다(Kim, 2020). 또한 환자안전사고로 발생하게 된 손상 치료 때문에 동일 질병 대비 재원일수가 증가하고, 일반적으로 재원일수가 증가하게 되면 입원료 체감제와 치료를 위한 재료비 증가 등으로 병원의 수익 감소로 이어지게 된다(Kim & Lee, 2023).

### 3. 적신호사건

World Health Organization (WHO)에서 제시한 환자안전 국제분류체계(International Classification for Patient Safety, ICPS)의 개념적 틀에서 환자안전사고로 인해 위해가 발생한 경우 위해 정도는 위해의 심각성과 기간, 치료에 미치는 영향을 나타낸다(WHO, 2009). 환자안전사고는 일반적으로 근접오류, 위해사건, 적신호사건의 세 가지 개념으로 구분하는데, 근접오류(near miss)란 오류가 발생하였으나 환자에게 도달하지 않은 것, 위해사건(adverse event)은 환자의 근본 상태가 아닌 의학적 개입으로 인한 손상, 적신호사건(sentinel event)은 환자의 질병 또는 근본적인 상태의 자연적 경과와 관련 없이 예기치 않은 사망 혹은 주요 기능 상실을 초래한 모든 사건을 말한다(Donaldson et al., 2000).

미국 환자안전 데이터베이스 네트워크(Network of Patient Safety Database, NPSD)의 공통 형식에서는 환자안전사고를 ‘근접 오류’와 ‘사고’로 분류하고, 사고는 위해 정도에 따라 ‘위해 없음’, ‘mild harm’, ‘moderate harm’, ‘severe harm’, ‘death’로 분류한다(Grauer et al., 2023). 진료과정 중의 오류로 위해 정도가 사망 또는 영구적인 장애 등 환자에게 결코 일어나지 말아야 하는 중대한 손상이 발생하는 경우를 보고하여야 할 중대사건(serious reportable event)이라고 말하여 미국 의료기관 인증기구는 이와 같은 사건을 ‘적신호사건(sentinel event)’으로 분류하여 관리하고 있다. 적신호사건은 사망, 영구적인 피해 또는 심각한 일시적인 피해를 초래하는 환자 안전 사건으로 정의하며 향후 유사한 사건이 발생할 수 있는 시스템 문제를 나타낸다. 적신호사건은 모든 의료 환경에서 발생하며 2007년부터 국제연합위원회(Joint Commission International)에 매년 약 800건의 적신호사건이 보고되고 있다. 가장 많은 적신호 사건은 잘못된 부위의 수술, 이물질 잔존 및 낙상으로 나타났고 자살, 치료 지연, 투약 오류 등이 뒤를 이었다(Patra & De Jesus, 2020). 다국적 중환자실의 적신호사건을 분석한 연구에서는 투약오류, 계획되지 않은 탈관과 배액관 및 카테터의 분리가 가장 빈번하게 발생함을 확인하였고, 중환자실의 약물 처방 및 투여의 안전성을 개선하고 카테터와 배액관의 적절한 유지 관리를 위한 개선이 필요함을 언급하였다(Valentin, 2006).

영국의 국가 보고 및 학습 시스템(national reporting and learning system, 이하 NRLS)는 위해가 발생하지 않은 상황으로 환자안전사고를 예방했거나 위해가 없는 사건을 ‘위해 없음’, 위해 정도에 따라 ‘Low harm’, ‘Moderate harm’, ‘Sever harm’, ‘Death’ 로 분류하고(Alshehri et al., 2021), 2010 년부터 모든 심각한 환자안전사건들을 NRLS 를 통하여 보고하는 것이 의무화하였다. 심각한 사건들 중 주로 예방이 가능했던 사건들을 ‘Never event’ 로 정의하여 이에 대한 기준 및 목록을 작성하며, 목록은 해마다 재작성 된다. NRLS 에 보고 후 심각한 사건으로 판단되면 관련기관으로 이관되고 필요시에는 다른 이해관계자들에게도 통보된다. 심각한 사건은 사건발생부터 48 시간 이내에 보건복지부(Department of Health)가 운영하는 전략 경영 정보 시스템(Strategic Executive Information System, STEIS)에 보고되어 사고에 대한 검토가 진행된다(Kim et al., 2016).

국내 환자안전학습시스템에서는 환자안전사고의 위해 정도를 ‘위해 없음’, ‘치료 후 후유증 없이 회복’, ‘일시적인 손상이나 부작용’, ‘장기적인 손상이나 부작용’, ‘영구적인 손상이나 부작용’, ‘사망’ 으로 분류하였으나 2021 년 환자안전법이 개정되면서 ‘근접오류’, ‘위해 없음’, ‘경증’, ‘중등증’, ‘중증’, ‘사망’ 으로 변경하였다. 환자안전보고 데이터를 이용한 선행연구를 살펴보면 국내 의료기관에서 실제로 적용하는 3 가지 수준으로 나누어 분석하였는데, 근접오류는 ‘위해 없음’ 과 ‘근접오류’ 를 의미하고, 위해 사건은 ‘경증’, ‘일시적인 손상 또는 부작용’ 을 의미한다. 적신호사건은 ‘장기적인 손상 또는 부작용’, ‘중등증’, ‘중증’, ‘사망’ 을 의미한다(Kim, 2020; Jeon & Jung, 2022; Cho et al., 2023).

2020 년 1 월 환자에게 치명적인 환자안전사고 발생 시 의무적으로 보고하도록 환자안전법이 개정되면서(Jeon & Jung, 2022), 보건복지부는 200 병상 이상의 병원급 의료기관 및 종합병원을 대상으로 의무보고 대상 환자안전사고가 발생한 경우 그 의료기관의 장은 지체 없이 보고하도록 중대한 환자안전사고 의무보고를 발표하였다. 의무보고에 대한 환자안전법을 살펴보면 의료법 제 24 조 2 제 1 항에 따라 설명하고 동의를 받은 내용과 다른 내용의 수술, 수혈, 전신마취로 환자가 사망하거나 심각한 신체적·정신적 손상을 입은 경우, 진료기록과 다른 의약품이 투여되거나 용량 또는 경로가 진료기록과 다르게 투여되어 환자가 사망하거나 심각한 신체적·정신적 손상을 입은 경우, 다른 환자나 부위의 수술로 환자안전사고가 발생한 경우, 의료기관 내에서

신체적 폭력으로 인해 환자가 사망하거나 심각한 신체적·정신적 손상을 입은 경우를 포함한다(환자안전법). 의료기관평가인증원에서 환자안전 통계연보를 통해 발표한 중대한 환자안전사고는 2021 년 30 건, 2022 년 36 건으로 다른 환자·부위 수술이 70%(2021 년), 63.9%(2022 년) 가장 많은 비중을 차지하였고, 사망에 이르게 한 환자안전사고는 12 건 중 7 건으로 다른 의약품·용량·경로 투약이 가장 많았다(KOPS, 2023).

국가별 심각한 환자안전사고의 정의에 대한 체계적 검토를 시행한 연구에서는 심각한 환자안전사고를 정의하는데 기본이 되는 몇 가지 측면을 확인하였다. 사고는 대체로 예방 가능하고, 중요한 학습 잠재력을 있으며 사고 보고 시스템에 포함될 수 있어야 한다. 또한 심각한 피해를 입혔거나 심각한 피해를 입힐 가능성이 있는 경우 측정이 가능하며 재발의 위험이 있다는 것이다. 이는 심각한 환자안전사고를 뜻하는 용어는 국가별로 상당한 차이가 있지만, 특정 부분을 정의하였을 때 이는 충분히 심각하지만 적절한 안전 조치를 취할 경우 예방 가능한 것으로 간주된다(Hegarty et al., 2021). 안전 전문가들은 심각한 위해를 초래하는 오류가 "빙산의 일각"에 불과하다는 점을 인식하고 있지만 이는 환자에게 심각한 결과를 가져오는 주요 시스템 고장을 알리는 오류의 작은 부분 집합을 나타낸다(Donaldson et al., 2000).

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 의료기관평가인증원에서 발표한 '2021년, 2022년 환자안전보고 데이터'와 정보공개포털([www.open.go.kr](http://www.open.go.kr))을 통해 환자안전보고학습시스템에 보고된 상해 사고의 추가자료에 대한 정보공개청구를 요청하여 제공받은 '2021년, 2022년 상해 사고 원시데이터'를 활용한 이차자료분석 연구이다.

#### 2. 연구대상

본 연구는 의료기관평가인증원에서 발표한 환자안전보고 데이터에서 사고 종류 중 '상해'로 보고된 2021년(468건), 2022년(495건) 자료와 '상해 사고 원시데이터' 963건을 대상으로 연구를 수행하였다. 상해 사고의 적신호사건과 비적신호사건의 차이는 성별, 연령, 환자세부진료과목, 사고발생 시 간호사 근무유형, 병상 규모, 사고발생 후 조치사항의 불명확 보고건수를 제외한 773건을 대상으로 분석하였다.

#### 3. 연구도구

본 연구의 도구는 의료기관평가인증원에서 발표한 '2021년, 2022년 환자안전보고 데이터'와 '상해 사고 원시데이터'를 토대로 다음과 같이 구성하였다.

- 1) 상해 사고의 보고현황은 연도별과 월별 보고건수를 포함하며 보고자는 '보건의료기관의 장', '보건의료인', '환자안전전담인력', '환자', '보호자'로 구분한다.
- 2) 상해 사고의 일반적 특성은 성별, 연령, 환자세부진료과목, 의료기관 구분, 병상규모, 사고발생 시 간호사 근무 유형, 사고발생 장소를 포함한다. 환자세부진료과목은 '내과', '정신건강의학과', '외과', '재활의학과', '신경과·신경외과', '정형외과', '기타'로 구분한다. 의료기관 구분은

‘상급종합병원’, ‘종합병원’, ‘요양병원’, ‘정신병원’, ‘병원’, ‘기타’ 로 구분하고 병상 규모는 ‘200병상 미만’, ‘200병상 이상 500병상 미만’, ‘500병상 이상’ 으로 구분한다. 사고발생 장소는 ‘입원실’, ‘치료 구역 외 공간’, ‘수술실·회복실·응급실·중환자실’, ‘검사실’, ‘재활치료실’, ‘기타’ 로 구분한다.

- 3) 상해 사고의 정보는 상해의 종류와 기여요인으로 구성된다. 상해의 종류는 ‘골절·탈구’, ‘신경·척수손상’, ‘근육·인대손상’, ‘개방성 상처’, ‘중독·질식’, ‘동상’, ‘타박상’, ‘부종’, ‘익사’, ‘기타’ 로 구분하고 상해의 기여요인은 ‘병원시설물’, ‘의료기기’, ‘진료재료’, ‘화학물질·제품’, ‘이동수단’, ‘사람·동식물’, ‘자연현상’, ‘기타’, ‘알수없음’ 으로 구분한다.
- 4) 상해 사고의 결과는 위해정도와 사고발생 후 조치사항으로 구성하였고 위해정도는 ‘위해없음’, ‘근접오류’, ‘경증’, ‘중등증’, ‘중증’, ‘사망’ 으로 구분한다. 사고발생 후 조치사항은 ‘추가치료’, ‘단순처치’, ‘보존적치료’, ‘투약치료’, ‘교육’, ‘기관 내 전과나 전동, 전원, 외래환자의 경우 응급실 방문/입원’, ‘기록’, ‘협진’, ‘수술·처치’, ‘처방변경·재조제’, ‘심리치료·수혈·산소치료’, ‘그 밖의 치료’ 로 구분한다.
- 5) 위해정도를 기준으로 ‘근접오류’, ‘위해없음’, ‘경증’ 을 비적신호사건, ‘중등증’, ‘중증’, ‘사망’ 을 적신호사건으로 범주화 하였다. 비적신호사건과 적신호사건의 연령은 ‘80세 미만’, ‘80세 이상’ 으로 범주화하였다.

#### 4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 서울시 소재의 일 종합병원 기관 생명윤리위원회에서 이차자료분석 연구에 대한 심의 승인(심의과제 번호: 2024-06-09)을 받아 연구를 진행하였다.

연구대상자의 자료는 의료기관인증평가원에서 발표한 ‘2021년, 2022년 환자안전보고 데이터’ 를 활용하였다. 또한 국내 공공기관이 보유한 정보에 대해 정보공개청구를 신청하는 정보공개포털([www.open.go.kr](http://www.open.go.kr)) 통해 환자안전보고학습시스템에 보고된 상해 사고의 추가자료를 정보공개청구를 요청하였고, 의료기관평가인증원에서 청구신청 검토를 마친 후 ‘상해 사고 원시데이터’ 를 제공받았다.

연구에 이용된 원시자료는 개인정보(성명, 주민등록번호, 전화번호, 주소 등)와 민감한 자료는 제외하고 수집되었다. 연구자료, 증례기록지 등 관련된 모든 서류는 암호화하여 연구자 외에는 접근할 수 없도록 암호화된 파일로 관리하였으며, 연구가 끝난 후에는 향후 점검을 위해 연구 종료 후 3년 동안 보관하고, 보관기간이 종료된 후에는 영구적으로 삭제할 예정이다.

## 5. 자료 분석

본 연구의 자료분석은 SPSS version 26.0 version 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 1) 상해 사고의 보고 현황은 빈도, 백분율로 산출하였다.
- 2) 상해 사고의 일반적 특성은 빈도, 백분율로 산출하였다.
- 3) 상해 사고의 정보는 빈도, 백분율로 산출하였다.
- 4) 상해 사고의 결과는 빈도, 백분율로 산출하였다.
- 5) 상해 사고 중 적신호사건과 비적신호사건의 차이는 교차분석(Chi-square test)을 실시하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 상해 사고의 보고 현황

‘2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터’ 에서 사고의 종류 중 ‘상해’ 로 분류된 사고는 468 건(2021 년), 495 건(2022 년)으로 총 963 건이며 월별 보고 건수는 다음과 같다(Figure 1). 보고자는 보건의료기관의 장 26 건(2.7%), 보건의료인 163 건(16.9%), 환자안전진담인력 763 건(79.2%), 환자와 보호자는 11 건(1.1%)이었다(Table 1).

Table 1. Reporting status of Injury Incidents (N=963)

Variables	Categories	n(%)
Year of accidents	2021	468(48.6)
	2022	495(51.4)
Reporter	Head of medical institution	26(2.7)
	Health care provider	163(16.9)
	Patient safety officer	763(79.2)
	Patient, Caregiver	11(1.1)

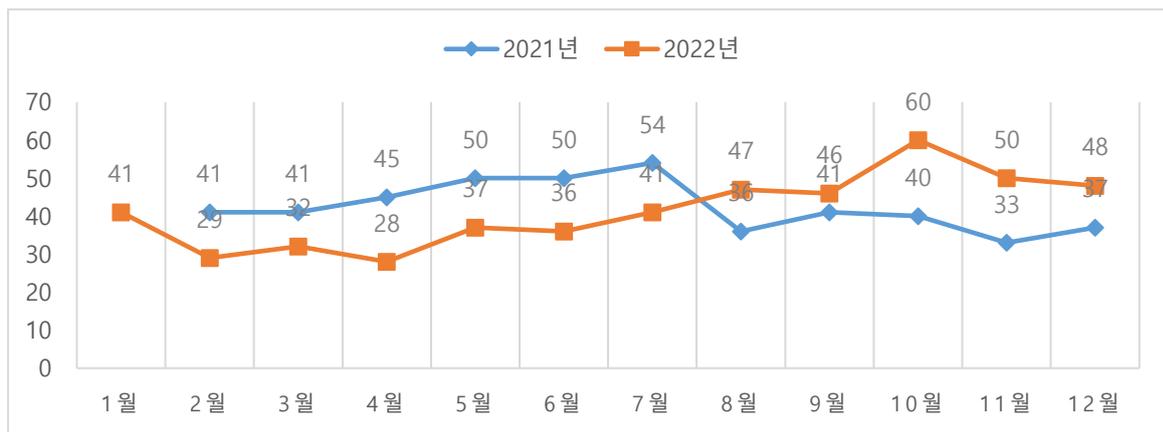


Figure 1. Number of injury incidents report(month)

## 2. 상해 사고의 일반적 특성

대상자의 성별은 남성이 379 명(39.4%), 여성이 574 명(59.6%), 불명확이 10 명(1.0%)이었다. 연령은 0~19 세 30 명(3.1%), 20~29 세 22 명(2.3%), 30~39 세 39 명(4.0%), 40~49 세 48 명(5.0%), 50~59 세 105 명(10.9%), 60~69 세 145(15.1%), 70~79 세가 183 명(19.0%), 80 세 이상 378 명(39.3%)이었다. 환자세부진료과목은 내과가 333 건(34.6%), 정신건강의학과 118 건(12.3%), 외과 117 건(12.1%), 재활의학과 114 건(11.8%), 신경과·신경외과 106 건(11.0%), 정형외과 92 건(9.6%), 기타 66 건(6.9)이었다. 의료기관 구분은 상급종합병원 149 건(15.5%), 종합병원 263 건(27.3%), 요양병원 395 건(41.0%), 정신병원 84 건(8.7%), 병원 62 건(6.4%), 기타 10 건(1.0%)이었다. 병상 규모는 200 병상 미만 119 건(12.4%), 200 병상 이상 500 병상 미만 529 건(54.9%), 500 병상 이상 304 건(31.6%), 불명확 11 건(1.1%)이었다. 사고발생 시 간호사 근무유형은 낮번 460 건(47.8%), 초번 252 건(26.2%), 밤번 99 건(10.3%), 불명확 152 건(15.8%)이었다. 사고발생장소는 입원실 560 건(58.2%), 치료 구역 외 공간 116 건(12.0%), 수술실·회복실·응급실·중환자실 103 건(10.7%), 검사실 71 건(7.4%), 재활·물리치료실 52 건(5.4%), 기타 87 건(9.0%)이었다(Table 2).

Table 2. General Characteristics

(N=963)

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	379(39.4)
	Female	574(59.6)
	Unknown	10(1.0)
Age(year)	0-19	30(3.1)
	20-29	22(2.3)
	30-39	39(4.0)
	40-49	48(5.0)
	50-59	105(10.9)
	60-69	145(15.1)
	70-79	183(19.0)
	≥ 80	378(39.3)
	Unknown	13(1.3)
Department	Internal medicine *	333(34.6)
	Psychiatry	118(12.3)
	Surgery <sup>†</sup>	117(12.1)
	Rehabilitation Medicine	114(11.8)
	Neurology, Neurosurgery	106(11.0)
	Orthopedics	92(9.6)
	Others <sup>‡</sup>	66(6.9)
	Unknown	17(1.8)
Hospital type	Tertiary hospital	149(15.5)
	General hospital	263(27.3)
	Long-term care hospital	395(41.0)
	Psychiatric hospital	84(8.7)
	Primary hospital	72(7.4)
	Others <sup>§</sup>	10(1.0)
Hospital size	< 200	119(12.4)
	≥ 200 - < 500	529(54.9)
	≥ 500	304(31.6)
Time of occurrence	Unknown	11(1.1)
	Day	460(47.8)
	Evening	252(26.2)
	Night	99(10.3)
Location	Unknown	152(15.8)
	Patient's room	560(58.2)
	Non treatment space <sup>  </sup>	116(12.0)
	OR,RR,ER,ICU	103(10.7)
	Examination room	71(7.4)
	Physical Therapy Room	52(5.4)
	Others <sup>¶</sup>	87(9.0)

OR=operating room, RR=recovery room, ER=emergency room, ICU=intensive care unit.

\* Including Internal medicine, Family Medicine, Tuberculosis.

† Including General surgery, Cardiovascular Thoracic Surgery, Thoracic Surgery, Obstetrics and gynecology, Plastic Surgery, Otolaryngology, Ophthalmology, Urology.

‡ Including Pediatrics and Adolescents, Emergency Medicine, Examination center, Tuberculosis, Radiation Oncology, Radiology, Laboratory Medicine, Dental Prosthodontics, Dermatology, Oriental medicine.

§ Including Oriental medicine, Clinic, Pharmacy.

|| Including Restroom, Hallway, Shower room, Lounge area, Parking lot, Restaurant.

¶ Including Outpatient' s room, Injection room, Pharmacy, Treatment room, Artificial kidney room, Other place.

### 3. 상해 사고의 정보

상해 사고의 정보는 ‘상해 사고 원시데이터’를 활용하여 조사하였다. 상해의 종류는 골절·탈구 371 건(38.5%), 개방성상처 290 건(30.1%), 타박상 233 건(24.2%), 부종 19 건(2.0%), 중독·질식 7 건(0.7%), 근육·인대 손상 6 건(0.6%), 신경·척수 손상 3 건(0.3%), 기타 34 건(3.5%)이었다. 상해의 기여요인은 사람·동식물 382 건(39.7%), 병원시설물 227 건(23.6%), 의료기기 86 건(8.9%), 진료재료 79 건(8.2%), 이동수단 49 건(5.1%), 화학물질·제품 4 건(0.4%), 자연현상 1 건(0.1%), 기타 36 건(3.7%), 알수없음 99 건(10.3%)이었다(Table 3).

Table 3. Types of Injuries and contributing factors (N=963)

Characteristics	Categories	n(%)
Injury incidents type	Fracture,Dislocation	371(38.5)
	Open wound	290(30.1)
	Bruise	233(24.2)
	Edema	19(2.0)
	Poisoning, Asphyxiation	7(0.7)
	Muscle,ligament damage	6(0.6)
	Nerve, spinal cord damage	3(0.3)
	Frostbite	0(0.0)
	Drowning	0(0.0)
	Others	34(3.5)
Contributing Factors	People,Animals and Plants	382(39.7)
	Hospital facilities	227(23.6)
	Medical Equipment	86(8.9)
	Medical materials	79(8.2)
	Transportation	49(5.1)
	Chemicals/Products	4(0.4)
	Natural phenomenon	1(0.1)
	Others	36(3.7)
	Unknown	99(10.3)

#### 4. 상해 사고의 결과

상해 사고의 결과는 근접오류가 23 건(2.4%), 위해없음이 84 건(8.7%), 경증이 481 건(49.9%), 중등증이 366 건(8.0%), 중증이 5 건(0.5%), 사망이 4 건(0.4%)으로 비적신호사건 588 건(61.1%), 적신호사건 375 건(38.9%)이었다. 사고발생 후 조치를 실시한 경우가 944 건(98.0%), 미조치가 8 건(0.8%), 불명확이 11 건(1.2%)이었다. 사고발생 후 조치사항은 추가치료가 458 건(17.3%), 단순 처치 406 건(15.2%), 보존적치료 336 건(12.6%), 투약치료 283 건(10.6%), 교육 285 건(10.7%), 기관 내 전과나 전동, 전원, 외래환자의 경우 응급실 방문/입원 등이 233 건(8.7%), 기록 186 건(7.0%), 협진 158 건(5.9%), 수술·처치 105 건(3.9%), 처방변경·재조제 45 건(1.7%), 심리치료·수혈·산소치료 19 건(1.1%), 그 밖의 조치 129 건(4.9%), 불명확 11 건(0.4%)이었다. 그 밖의 조치 129 건 중 부목 적용을 적용한 경우가 89 건(69.1%)이었다(Table 4).

Table 4. Results of Injury Incidents

(N= 963)

Variables	Categories	n(%)
Degree of harm	Non-Sentinel event	588(61.1)
	Near miss	23(2.4)
	None	84(8.7)
	Mild	481(49.9)
	Sentinel event	375(38.9)
	Moderate	366(38.0)
	Severe	5(0.5)
	Death	4(0.4)
Action after incident	Yes	944(98.0)
	No	8(0.8)
	Unknown	11(1.2)
Type of action* (N=2,654)	Additional treatment	458(17.3)
	Simple treatment	406(15.2)
	Conserve treatment	336(12.6)
	Medication treatment	283(10.6)
	Education	285(10.7)
	Transfer, ER visit <sup>†</sup>	233(8.7)
	Record	186(7.0)
	Consult	158(5.9)
	Surgery, procedure	105(3.9)
	Prescription change, Redispending	45(1.7)
	Psychotherapy, Transfusion, Oxygen	19(1.1)
	Others treatments <sup>‡</sup>	129(4.9)
	Splint apply	89(69.1)
	Others	40(30.9)
Unknown	11(0.4)	

ER=emergency room.

\* Multiple responses.

<sup>†</sup> Including Emergency room and outpatient visits for outpatients.<sup>‡</sup> Including Warm massage, Ice pack apply, other description.

## 5. 적신호사건과 비적신호사건의 비교

'2021년, 2022년 환자안전보고 데이터'에서 '상해'로 분류된 사고 963건 중 불명확 보고건수를 제외한 773건을 분석하였다. 적신호사건과 비적신호사건에 따라 보고자( $\chi^2=19.143$ ,  $p < .001$ ), 성별( $\chi^2=29.684$ ,  $p < .001$ ), 연령( $\chi^2=47.395$ ,  $p < .001$ ), 환자세부진료과목( $\chi^2=59.789$ ,  $p < .001$ ), 의료기관 구분( $\chi^2=163.666$ ,  $p < .001$ ), 병상규모( $\chi^2=62.120$ ,  $p < .001$ ), 사고발생 장소( $\chi^2=72.485$ ,  $p < .001$ )는 통계적으로 유의한 차이가 있었고 사고발생 시 간호사 근무유형( $\chi^2=3.732$ ,  $p = .155$ )은 유의한 차이가 없었다. 사고발생 후 조치사항은 추가치료( $\chi^2=170.419$ ,  $p < .001$ ), 단순처치( $\chi^2=136.996$ ,  $p < .001$ ), 보존적 치료( $\chi^2=26.545$ ,  $p < .001$ ), 기관 내 전과나 전동, 전원, 외래환자의 경우 응급실 방문/입원( $\chi^2=95.314$ ,  $p < .001$ ), 기록( $\chi^2=2.058$ ,  $p < .001$ ), 수술·처치( $\chi^2=58.627$ ,  $p < .001$ ), 처방변경·재조제( $\chi^2=23.484$ ,  $p < .001$ ), 그 밖의 조치( $\chi^2=26.545$ ,  $p < .001$ )에서 유의한 차이가 있었다(Table 5).

Table 5. Sentinel event and Non-Sentinel event according to Patient Characteristics  
(N=773)

Variable	Categories	Sentinel event	Non-sentinel event	$\chi^2$ ( <i>p</i> )	
		(n=272)	(n=501)		
		n(%)	n(%)		
Reporter	Head of medical institution	8(2.9)	14(2.8)	19.143(<.001)	
	Health care provider	64(23.5)	58(11.6)		
	Patient safety officers	200(73.5)	429(85.6)		
Gender	Male	80(29.4)	249(49.7)	29.684(<.001)	
	Female	192(70.6)	252(50.3)		
Age(year)	< 80	128(47.1)	361(72.1)	47.395(<.001)	
	≥ 80	144(52.9)	140(27.9)		
Department	Internal medicine*	113(41.5)	156(31.1)	29.322(<.001)	
	Psychiatry	39(14.3)	68(13.6)		
	Surgery <sup>†</sup>	33(12.1)	69(13.8)		
	Rehabilitation Medicine	30(11.0)	49(9.8)		
	Neurology, Neurosurgery	32(11.8)	49(9.8)		
	Orthopedics	21(7.7)	56(11.2)		
	Others <sup>‡</sup>	4(1.5)	54(10.8)		
Hospital type	Tertiary hospital	19(7.0)	120(24.0)	163.666(<.001)	
	General hospital	37(13.6)	187(37.3)		
	Long-term care hospital	176(64.7)	104(20.8)		
	Psychiatric hospital	19(7.0)	55(11.0)		
	Primary hospital	21(7.7)	29(5.8)		
	Others <sup>§</sup>	0(0.0)	6(1.2)		
Hospital size	< 200	42(15.4)	38(7.6)	62.120(<.001)	
	≥ 200 - < 500	183(67.3)	237(47.3)		
	≥ 500	47(17.3)	226(45.1)		
Time of occurrence	Day	166(61.0)	270(53.9)	3.732(.155)	
	Evening	75(27.6)	167(33.3)		
	Night	31(11.4)	64(12.8)		
Location	Patient's room	201(73.9)	228(45.5)	72.485(<.001)	
	OR,RR,ER,ICU	8(2.9)	84(16.8)		
	Non treatment space <sup>  </sup>	24(8.8)	79(15.8)		
	Examination room	11(4.0)	52(10.4)		
	Physical Therapy Room	16(5.9)	21(4.2)		
	Others <sup>¶</sup>	12(4.4)	37(7.4)		

Type of action <sup>#</sup> (N=2,643)	Additional treatment	277(73.9)	181(30.8)	170.419(<.001)
	Simple treatment	71(18.9)	335(57.0)	135.870(<.001)
	Conserve treatment	168(44.8)	168(28.6)	26.545(<.001)
	Medication treatment	149(39.7)	134(22.8)	31.680(<.001)
	Education	119(31.7)	166(28.2)	1.348(.246)
	Transfer, ER visit <sup>**</sup>	154(41.1)	79(13.4)	95.314(<.001)
	Record	81(21.6)	105(17.9)	2.058(<.001)
	Consult	66(17.6)	92(15.6)	.637(.425)
	Surgery, Procedure	77(20.5)	28(4.8)	58.627(<.001)
	Prescriptionchange, Redispending	33(8.8)	12(2.0)	23.484(<.001)
	Transfusion, Oxygen, Psychotherapy	11(2.9)	8(1.4)	2.929(.087)
	Others	80(21.3)	49(8.3)	26.545(<.001)

OR=operating room, RR=recovery room, ER=emergency room, ICU=intensive care unit.

\* Including Internal medicine, Family Medicine, Tuberculosis.

† Including General surgery, Cardiovascular Thoracic Surgery, Thoracic Surgery, Obstetrics and gynecology, Plastic Surgery, Otolaryngology, Ophthalmology, Urology.

‡ Including Pediatrics and Adolescents, Emergency Medicine, Examination center, Radiation Oncology, Radiology, Laboratory Medicine, Dental Prosthodontics, Dermatology, Oriental medicine.

§ Including Oriental medicine.

|| Including Restroom, Hallway, Shower room, Lounge area, Parking lot, Restaurant.

¶ Including Outpatient's room, Injection room, Treatment room, Artificial kidney room, Other places .

# Multiple responses.

\*\* Including Emergency room and outpatient visits for outpatients.

## V. 논의

본 연구는 의료기관평가인증원에서 발표한 ‘2021 년, 2022 년 환자안전데이터’ 를 활용하여 사고의 종류 중 2021 년 신설된 항목인 상해 사고의 보고현황과 특성 및 위해 정도를 파악하여 상해 사고의 예방과 중재를 위한 기초자료를 마련하고자 시행되었다.

상해 사고는 2021 년 468 건, 2022 년 495 건으로 총 963 건이 환자안전보고학습시스템을 통해 보고되었고, 의료기관평가인증원에서 발표한 ‘2022 년 환자안전 통계연보’ 의 연도별 사고 종류(다빈도 5 순위)에 따른 보고 건수에서 3 번째로 빈도가 높은 것으로 나타났다. 환자안전법 개정 전에는 환자확인 오류, 자기발관(기관 삽관, 배액관, 유치도뇨관 등), 보건의료기관 내 시설로 인해 발생한 찰과상, 탈원, 폭력, 화상, 욕창, 원인미상의 골절 등이 기타에 포함되었는데 환자안전법 개정 이후 환자안전사고 보고서 서식의 세분화로 상해 항목이 신설되었다. 개발도상국으로부터 선진국에 이르기까지 국가별로 강조되고 있는 환자안전 사건 및 개선 활동은 공통점이 많으나 환자안전문제를 규명하고 대책을 마련하기 위해서 국가 유형별로 우선순위에 차이가 있으므로(WHO, 2009) 국내 환자안전사고 특성에 따른 사고 종류의 세분화는 구체적인 원인분석을 통한 개선방안을 도출할 수 있는 방법으로 여겨진다.

상해 사고의 보고자는 환자안전전담인력이 79.2%로 대부분을 차지하였고 환자안전보고 데이터를 활용한 투약오류 관련 선행연구에서 환자안전전담인력, 보건의료인, 보건의료기관의 장 순이었던 결과와 유사하였다(Yoon, 2022). 이는 환자안전전담인력의 증가와 더불어 의료기관평가인증원에서 실시한 환자안전전담인력 교육 프로그램 및 양성방안의 개발을 통해 얻은 성과로 생각되나 환자와 보호자의 보고는 아직 미비한 실정이다. 의료기관에서 환자와 보호자의 참여가 환자안전의 중요한 부분으로 대두되고 있는 상황으로 환자와 보호자가 함께할 수 있는 적극적인 활동이 필요하고 특히 환자안전사고 보고서의 서식 변경에 따른 환자와 보호자의 맞춤형 교육이 마련되어야 한다.

상해 사고의 성별 분포는 여성 59.6%, 남성이 39.4%로 여성의 비율이 높게 나와 국내 환자안전사고를 분석한 선행연구들과 일치하였으나(Kim, 2020; Choi et al.2023), 2018-2020 년 환자안전보고 데이터를 분석한 결과와는 상이하였다(Jeon & Jung, 2022).

연령은 80 세 이상 378 명(39.3%), 70-79 세가 183 명(19.0%), 60-69 세 145(15.1%), 50-59 세 105 명(10.9%) 순이었으며, 2019-2022 년 환자안전보고 데이터를 분석한 선행연구와 유사하였다(Cho, 2023).

환자세부진료과목은 내과가 333 건(34.6%), 정신건강의학과 118 건(12.3%), 외과 117 건(12.1%), 재활의학과 114 건(11.8%), 신경과·신경외과 106 건(11.0%), 정형외과 92 건(9.6%)순으로 2022 년 환자안전 통계연보의 환자 진료과목 세부과별 다빈도 10 순위 보고건수에 해당되는 세부진료과와 유사하였다(KOPS, 2023). 내과와 정신건강의학과를 제외한 진료과별 특성을 살펴보면 주로 수술 후 관리와 재활이 필요한 환자군으로 독립적인 활동이 어려운 환자의 경우 각별한 주의가 필요하며 보호자에게도 환자 상태에 따른 교육이 이루어져야 한다.

의료기관은 요양병원이 395 건(41.0%)으로 가장 많았고 종합병원 263 건(27.3%), 상급종합병원 149 건(15.5%), 정신병원 84 건(8.7%), 병원 62 건(6.4%)순으로 종합병원이 가장 높은 비율로 나타난 선행연구와는 상이한 결과였다(Jeon & Jung, 2022; Yoon, 2022; Cho et al., 2023). 하지만 요양병원의 환자안전사고 관련 요인을 분석한 연구에서 환자안전사고 종류 중 상해일 경우 적신호사건 발생 위험이 10.175 배로 높게 나타나(Kim, 2023) 요양병원의 상해 사고 위험 요인에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 병상 규모는 200 병상 이상 500 병상 미만 529 건(54.9%), 500 병상 이상 304 건(31.6%), 200 병상 미만 119 건(12.4%)으로 병상규모에 대해서는 일관된 연구 결과가 없어 정확한 현황을 파악하기에는 제한점이 있다.

사고발생 시 간호사 근무유형은 낮번 460 건(47.8%), 초번 252 건(26.2%), 밤번 99 건(10.3%), 불명확 152 건(15.8%)으로 환자들의 활동이 많은 낮근무 시간동안 환자안전사건 비율이 높게 나타난 선행연구와 유사하였다(Kim, 2020; Jeon & Jung, 2022; Yoon & Kang, 2022; Cho et al., 2023). 일반적 특성 중 불명확 보고건수가 가장 많은 것으로 나타나 사고발생시간에 대한 불명확 보고건수가 많은 것으로 자료의 신뢰도를 높이기 위해 정확한 보고를 위한 프로그램과 환자안전사고 보고서 작성 방법에 대한 지침이 요구된다.

사고발생 장소는 입원실이 58.2%로 가장 많았고 그 다음으로 치료 구역 외 공간이 12.0%로 수술실·회복실·응급실·중환자실이나 검사실 등 의료진이 상주하는 공간이 아닌 장소의 발생률이 비교적 높은 것으로 나타났으며 선행연구와 유사하였다(Choi et

al., 2023). 의료진이 상주하지 않는 공간에서 상해 사고가 발생할 경우 조치가 늦어질 가능성이 높아 안전한 환경 조성과 함께 조기발견을 위한 전략이 필요하다.

의료기관평가인증원에서 제공받은 '상해 사고 원시데이터'에서 상해의 종류는 골절·탈구 371 건(38.5%), 개방성상처 290 건(30.1%), 타박상 233 건(24.2%), 부종 19 건(2.0%), 중독·질식 7 건(0.7%), 근육·인대손상 6 건(0.6%), 신경·척수손상 3 건(0.3%), 기타 34 건(3.5%)이었으며 기여요인으로는 사람·동식물 382 건(39.7%), 병원시설물 227 건(23.6%), 의료기기 86 건(8.9%), 진료재료 79 건(8.2%), 이동수단 49 건(5.1%), 화학물질·제품 4 건(0.4%), 자연현상 1 건(0.1%)이었다. 상해 사고는 신체적 손상으로 이어지기 때문에 각별한 주의가 필요하며 병원시설물 관리는 환자안전과 직결되는 중요한 요소로 정기적인 유지보수와 위생 관리, 환경적 재난 대응 준비를 위한 모든 직원들의 교육과 훈련이 필요하다. 상해의 종류와 기여요인의 자료를 환자안전보고 데이터와 연관시키기에는 제한이 있어 추후 자료를 보완한 연구가 필요할 것으로 보인다.

상해 사고의 결과는 근접오류 23 건(2.4%), 위해없음 84 건(8.7%), 경증 481 건(49.9%), 중등증 366 건(38.0), 중증 5 건(0.5%), 사망 4 건(0.4%)로 적신호사건의 비율이 38.9%로 나타났다. 이는 2022년 보고된 환자안전사고의 적신호사건 비율이 12.1%인 결과에 비해 높은 비율이었으며 98.0%가 사고발생 후 조치가 이루어진 점을 보면 상해 사고는 적신호사건으로 진행될 위험성이 높아 예방을 위한 신속하고 효과적인 대책이 마련되어야 한다. 사고발생 후 조치사항으로 추가치료가 가장 많았으며 단순처치, 보존적치료, 투약치료 등이 시행되었고, 그 밖의 조치사항에는 상세 기술에 부목을 적용한 사례가 69.1%로 많았는데, 이는 상해의 종류에서 골절이 많았던 것을 반영하는 결과라고 생각된다.

상해 사고의 적신호사건과 비적신호사건은 보고자, 성별, 연령, 환자세부진료과목, 의료기관, 병상규모, 사고발생 장소에서 유의한 차이가 있었다. 적신호사건은 여성이 70.6%로 남성보다 높은 비율로 국내 환자안전사고 관련 요인 분석에서 여성이 적신호사건의 비율이 상대적으로 높게 나왔던 선행연구결과와 유사하였다(Jeon & Jung, 2022). 여성은 남성에 비해 골밀도가 낮고 호르몬의 변화로 골밀도 감소가 가속화되기 때문에 골절 등의 사고가 발생하기 전에 예방하는 것이 매우 중요하다. 연령은 80세 이상의 환자가 52.9%로 노인의 경우 위해사건이 높게 나타났고, 적신호사건도 다른 연령대에

비해 높게 나타난 선행연구와 유사하였다(Kim, 2020). 연령이 증가할수록 상해 사고의 빈도가 높고 80 세 이상이 적신호사건의 과반수 이상인 점을 고려하였을 때 상해 사고는 80 세 이상 환자의 경우 적신호사건으로 이어질 가능성이 높아 고령 환자의 맞춤형 예방 전략이 필요하며, 의료기관 내 위험요인을 제거하는 중재가 우선적으로 시행되어야 한다. 환자세부진료과목은 내과가 적신호사건이 가장 많았으며 정신건강의학과, 외과, 재활치료학과, 신경과신경외과의 적신호사건 발생 건수는 유사하게 나타났다. 대부분의 의료기관은 적신호사건보다 비적신호사건의 비율이 높았으나 요양병원의 경우 적신호사건의 비율이 높았으며 이는 선행연구와 유사하다(Jeon & Jung, 2022). 따라서 요양병원의 환경에 맞는 상해 사고에 대한 개선이 필요할 것으로 생각된다. 병상 규모는 200 병상 이상 500 병상 미만이 230 건(61.3%)로 과반수 이상을 차지하였고, 사고발생 장소는 입원실이 가장 많았으며 그 다음으로 치료 구역 외 공간에서 적신호사건이 많았다. 의료진이 상주하지 않는 장소에서 사고발생은 발견이 늦어질 수 있어 의료진을 포함한 병원 직원들의 조기발견과 신속한 조치에 대한 교육과 훈련이 필요하다. 사고발생 시 간호사 근무유형에서는 유의한 차이가 없었는데 근무시간에 따라 위험정도의 차이가 있다는 결과와 상이한 결과로(Kim, 2020; Jeon & Jeong, 2022; Choi et al., 2023) 시간에 관계없이 발생할 수 있는 사고로 주의와 집중이 요구된다. 사고발생 후 조치사항은 협진을 제외하고 유의한 차이가 있다고 나타났다.

다만, 본 연구는 2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터의 사고 유형 중 상해로 보고된 자료를 활용하여 분석한 자료이므로 환자안전사고가 제대로 보고하지 않은 자료가 있을 수 있고, 보고된 자료 중 불명확으로 보고된 사례가 많아 실제 발생률과는 차이가 있을 수 있으므로 해석에 주의를 기울여야 한다. 본 연구의 제한점으로는 첫째, 환자안전보고 데이터를 활용한 이차자료분석 연구로 상해 사고의 인과관계를 밝히는 데는 어려움이 있다. 둘째, 국가별 국가안전보고시스템 사고 유형의 분류는 국가의 특성에 따라 다양하여 국외의 상해 사고와의 비교에는 제한점이 있다.

이러한 제한점이 있었으나 본 연구는 환자안전보고학습시스템의 자료를 활용하여 국가 수준의 상해 사고의 보고현황과 특성 및 위험정도에 따른 차이점을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 의료기관평가인증원에서 발표한 ‘2021 년, 2022 년 환자안전보고 데이터’의 사고의 종류 중 상해 사고의 특성을 파악하여 환자안전사고 예방과 중재를 위한 기초자료로 마련하고자 시행된 이차자료분석 연구이다.

상해 사고는 2021 년 보고항목으로 선정된 이후 다빈도 환자안전사고에 포함되고 있으며 다른 환자안전사고에 비해 적신호사건의 비율이 높음을 확인하였다. 고령 환자가 상해 사고의 비율이 높고 80 세 이상이 적신호사건의 과반수 이상으로 나타나 고령 환자의 맞춤형 예방 전략이 필요하며, 병원시설물로 인한 위험 요인을 제거하기 위한 환경 개선이 요구된다. 의료기관은 표준 절차와 안전 지침을 엄격히 준수하고 주기적인 시설물 점검과 유지보수를 통해 가능한 위험을 식별하고 사고발생 시 대응할 수 있는 체계적인 계획과 신속한 대응 절차가 필요하다. 더불어 의료기관과 의료기관 종사자, 환자 및 보호자에게 새로운 보고 항목에 대한 정보 제공과 구체적인 작성 방법에 대한 교육을 통하여 환자안전사고 보고를 활성화시켜 환자와 보호자가 참여하는 환자안전 활동이 이루어져야 할 것이다.

### 2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구결과를 뒷받침하기 위한 상해 사고 종류에 따른 위험요인을 예측하기 위한 반복 연구를 제언한다.

둘째, KOPS 환자안전사고 보고서의 작성 방법에 대한 지침 개발 연구를 제언한다.

## 참고문헌

- Alshehri, G. H., Keers, R. N., Carson-Stevens, A., & Ashcroft, D. M. (2021). Medication safety in mental health hospitals: a mixed-methods analysis of incidents reported to the national reporting and learning system. *Journal of Patient Safety, 17*(5), 341-351.
- Aranaz-Andrés, J. M., Aibar-Remón, C., Vitaller-Murillo, J., Ruiz-López, P., Limón-Ramírez, R., Terol-García, E., & ENEAS Work Group. (2008). Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *Journal of Epidemiology & Community Health, 62*(12), 1022-9. doi: 10.1136/jech.2007.065227. PMID: 19008366.
- Cho, D. B., Lee, Y., Lee, W., Lee, E. S., & Lee, J. H. (2021). Analyzing Health Information Technology and Electronic Medical Record System-Related Patient Safety Incidents Using Data from the Korea Patient Safety Reporting and Learning System. *Quality Improvement in Health Care, 27*(2), 57-72.
- Choi, E. Y., Lee, H. J., Ock, M. S., & Lee, S. I. Development of Korean root cause analysis software for analyzing patient safety incidents. *Quality Improvement in Health Care. 2018; 24* (1): 9-22.
- Cousins, D. H., Gerrett, D., & Warner, B. (2012). A review of medication incidents reported to the National Reporting and Learning System in England and Wales over 6 years (2005-2010). *British journal of clinical pharmacology, 74*(4), 597-604. doi: 10.1111/j.1365-2125.2011.04166.x. PMID: 22188210; PMCID: PMC3477327.
- Davies, J. M. (2003). *The Canadian patient safety dictionary*. CPSI: Institut canadien pour la sécurité des patients.
- Dhamanti, I., Leggat, S., Barraclough, S., & Liao, H. H. (2021). Comparison of patient safety incident reporting systems in Taiwan, Malaysia, and

- Indonesia. *Journal of patient safety*, 17(4), e299-e305. doi: 10.1097/PTS.0000000000000622. PMID: 32217924.
- Donaldson, M. S., Corrigan, J. M., & Kohn, L. T. (Eds.). (2000). To err is human: building a safer health system.
- Gong, Y. (2022). Challenges and opportunities of patient safety event reporting. *Accident and Emergency Informatics*, 133-150. doi: 10.3233/SHTI220014. PMID: 35593762.
- Gu, H. M. (2016). On the reporting and learning system for patient safety events. In *Health and Welfare Forum* (Vol. 10, pp. 46-59).
- Hamasaki, T., & Hagihara, A. (2021). Medical malpractice litigation related to choking accidents in older people in Japan. *Gerodontology*, 38(1), 104-112. doi: 10.1111/ger.12506. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33169853.
- Health Quality Ontario. (2017). Patient safety learning systems: a systematic review and qualitative synthesis. *Ontario health technology assessment series*, 17(3), 1.
- Hegarty, J., Flaherty, S. J., Saab, M. M., Goodwin, J., Walshe, N., Wills, T., et al.(2021). An international perspective on definitions and terminology used to describe serious reportable patient safety incidents: a systematic review. *Journal of patient safety*, 17(8), e1247-e1254.
- Hur, H. K., Kim, K. K., & Jung, J. S. (2023). A systematic content analysis of the closed nursing malpractice claims related to patients' safety. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 29(2), 99-108.
- Hutchinson, A., Young, T. A., Cooper, K. L., McIntosh, A., Karnon, J. D., Scobie, S., & Thomson, R. G. (2009). Trends in healthcare incident reporting and relationship to safety and quality data in acute hospitals: results from the National Reporting and Learning System. *BMJ Quality & Safety*, 18(1), 5-10. doi: 10.1136/qshc.2007.022400. PMID: 19204125.

- Jeon, Y. J., & Jung, J. H. (2022) Factors affecting level of patient safety incidents in Korean hospitals: Using Korean Patient Safety Incidents Data 2018-2020. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 21(6), 2609-2622.
- Kim, S.K., Lee, S.I., Lee, J.E., Park, J.S., Kang, S.H., Ko, E.B., et al. (2016). *Basic research on establishing a patient safety system*. Seoul: Korea Health and Medical Research Institute
- Kim, N. Y. (2020). Analysis of patient safety incident in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 151-159
- Kim, Y. R. (2024). *Factors affecting the risk of safety accidents of inpatients in long-term care hospitals* [Unpublished master's thesis]. Catholic University of Pusan, Pusan.
- Levinson, D. R., & General, I. (2010). Adverse events in hospitals: national incidence among Medicare beneficiaries. *Department of Health and Human Services Office of the Inspector General*.
- Mahajan, R. P. (2010). Critical incident reporting and learning. *British journal of anaesthesia*, 105(1), 69-75. doi: 10.1093/bja/aeq133. PMID: 20551028.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Healthcare Accreditation. Korean Patient Safety Incident Report 2022. Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation; 2023. <https://www.kops.or.kr>
- Mistry, P., Fox, A., & Latter, S. (2023). National evaluation of harm associated with patient safety incident reports related to the provision of parenteral nutrition to patients, using a national incident reporting system. *Nutrition in Clinical Practice*, 38(6), 1392-1408. doi: 10.1002/ncp.10989. Epub 2023 Apr 16. PMID: 37063048.
- Mitchell, I., Schuster, A., Smith, K., Pronovost, P., & Wu, A. (2016). Patient safety incident reporting: a qualitative study of thoughts and perceptions of experts 15 years after 'To Err is Human' . *BMJ quality & safety*, 25(2), 92-99. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004405. Epub 2015 Jul 27. PMID: 26217037.

- Ock, M. S., Lee, S. I., Kim, J. H., Lee, J. H., Lee, J. Y., Jo, M. W., et al.(2015). What should we consider for establishing a national patient safety reporting system?. *J Health Tech Assess*, 3(1), 4-16.
- Panagioti, M., Khan, K., Keers, R. N., Abuzour, A., Phipps, D., Kontopantelis, E., et al.(2019). Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 366. doi: 10.1136/bmj.14185. PMID: 31315828; PMCID: PMC6939648.
- Patra, K. P., & De Jesus, O. (2020). Sentinel event.
- Runciman, W., Hibbert, P., Thomson, R., Van Der Schaaf, T., Sherman, H., & Lewalle, P. (2009). Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International journal for quality in health care*, 21(1), 18-26. doi: 10.1093/intqhc/mzn057. PMID: 19147597; PMCID: PMC2638755.
- Shin, S., & Won, M. (2021). Trend analysis of patient safety incidents and their associated factors in korea using national patient safety report data (2017~ 2019). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8482. doi: 10.3390/ijerph18168482. PMID: 34444229; PMCID: PMC8393527
- Song, Y. S. (2021). Study on Hospital Damage Using Korea National Hospital Discharge. *Journal of the Korean Society of Industrial-Academic Technology*, 22(12) 755-761.
- Valentin, A., Capuzzo, M., Guidet, B., Moreno, R. P., Dolanski, L., Bauer, P., et al.(2006). Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Intensive care medicine*, 32, 1591-1598. doi: 10.1007/s00134-006-0290-7. Epub 2006 Jul 28. PMID: 16874492.
- Vincent, C. A., & Coulter, A. (2002). Patient safety: what about the patient?. *BMJ Quality & Safety*, 11(1), 76-80.

- Williams, S. K., & Osborn, S. S. (2006). The development of the national reporting and learning system in England and Wales, 2001-2005. *Medical Journal of Australia*, 184(S10), S65-S68. doi: 10.5694/j.1326-5377.2006.tb00366.x. PMID: 16719740.
- World Health Organization.(2009). *Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety*. Geneva: Government Printing Office.
- World Health Organization.(2021). *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*. Geneva: Government Printing Office.
- Yoon, S. H. (2022). Factors related to medication errors in hospital-level medical institutions. *Learner-Centered Curriculum Education Research*, 22(17), 787-796.
- Yoon, S., & Kang, M. (2022). Factors Associated with Patient Safety Incidents in Long-Term Care Hospitals: A Secondary Data Analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*, 34(3).

# 부록

## 부록 1. 환자안전사고 보고서

■ 환자안전법 시행규칙 [별지 제5호서식] <개정 2020. 7. 30.>

### 환자안전사고 보고서

(보건의료인 · 보건의료기관장 · 전담인력 제출용)

※ 해당되는 [ ]에 v표시를 하며, 작성란이 부족한 경우에는 별지를 이용합니다.

※ 음영란은 「환자안전법」 제14조제2항에 따른 의무보고 시 반드시 작성해야 합니다.

보고서 정보	자료공개여부	[ ] 공개	[ ] 비공개
	의무보고 대상	[ ] 예	[ ] 아니오
사고 정보	사고 발생일시	년 월 일 시	
	보건의료기관 소재지	[ ] 서울 [ ] 부산 [ ] 대구 [ ] 인천 [ ] 광주 [ ] 대전 [ ] 울산 [ ] 세종 [ ] 경기 [ ] 강원 [ ] 충북 [ ] 충남 [ ] 전북 [ ] 전남 [ ] 경북 [ ] 경남 [ ] 제주	
	보건의료기관 구분	[ ] 상급종합병원 [ ] 종합병원 [ ] 병원 [ ] 치과병원 [ ] 한방병원 [ ] 요양병원 [ ] 정신병원 [ ] 의원 [ ] 치과의원 [ ] 한의원 [ ] 조산원 [ ] 약국 [ ] 보건소 [ ] 보건지소 [ ] 그 밖의 기관 ( )	
	병상 수	[ ] 없음 [ ] 200병상 미만 [ ] 200병상 이상 500병상 미만 [ ] 500병상 이상	
	사고 발생장소	[ ] 외래진료실 [ ] 입원실 [ ] 중환자실 [ ] 응급실 [ ] 검사실 [ ] 주사실 [ ] 처치/시술실 [ ] 수술실 [ ] 회복실 [ ] 원무과 [ ] 약제실 [ ] 재활·물리치료실 [ ] 인공신장실 [ ] 화장실 [ ] 샤워실 [ ] 배선실 [ ] 복도 [ ] 식당 [ ] 휴게공간 [ ] 주차장 [ ] 약국 [ ] 그 밖의 장소 ( )	
	관련 직원 (중복선택 가능합니다)	[ ] 의사 ([ ] 인턴 [ ] 일반의 [ ] 전공의 [ ] 전문의) [ ] 치과 의사 ([ ] 인턴 [ ] 일반의 [ ] 전공의 [ ] 전문의) [ ] 한의사 ([ ] 인턴 [ ] 일반의 [ ] 전공의 [ ] 전문의) [ ] 약사 [ ] 한약사 [ ] 간호사 [ ] 간호조무사 [ ] 의료기사 ([ ] 방사선사 [ ] 임상병리사 [ ] 물리치료사 [ ] 작업치료사 [ ] 치과기공사 [ ] 치과위생사) [ ] 보건의료정보관리사 [ ] 간병인·요양보호사 [ ] 그 밖의 직원 ( ) [ ] 관련 직원 없음	
	관련 직원 경력 (관련 직원이 다수일 경우 중복선택 가능합니다)	[ ] 1년 미만 [ ] 1년 이상 3년 미만 [ ] 3년 이상 5년 미만 [ ] 5년 이상 10년 미만 [ ] 10년 이상	
	사고 발생단계	[ ] 외래진료 ([ ] 내원 전 [ ] 진료대기 중 [ ] 진료 중 [ ] 진료 후 [ ] 진료의뢰) [ ] 입원진료 ([ ] 입원 전 [ ] 치료 및 수술 전 [ ] 치료 및 수술 중 [ ] 수술 직후 또는 중환자실 관리 [ ] 일반병동치료 [ ] 전과 및 전동 [ ] 이송 [ ] 퇴원 [ ] 퇴원 후) [ ] 약국 [ ] 가정간호 [ ] 그 밖의 단계 ( )	

사고 발견	사고 발견일시	년 월 일 시
	사고 발견 단계	<input type="checkbox"/> 외래진료 ( <input type="checkbox"/> 내원 전 <input type="checkbox"/> 진료대기 중 <input type="checkbox"/> 진료 중 <input type="checkbox"/> 진료 후 <input type="checkbox"/> 진료의뢰) <input type="checkbox"/> 입원진료 ( <input type="checkbox"/> 입원 전 <input type="checkbox"/> 치료 및 수술 전 <input type="checkbox"/> 치료 및 수술 중 <input type="checkbox"/> 수술 직후 또는 중환자실 관리 <input type="checkbox"/> 일반병동치료 <input type="checkbox"/> 전과 및 전동 <input type="checkbox"/> 이송 <input type="checkbox"/> 퇴원 <input type="checkbox"/> 퇴원후) <input type="checkbox"/> 약국 <input type="checkbox"/> 가정간호 <input type="checkbox"/> 그 밖의 단계 ( )
	발견과정	<input type="checkbox"/> 관련직원이 문제를 인지 <input type="checkbox"/> 환자상태 변화 <input type="checkbox"/> 의료기기·경보장치 등의 알람 <input type="checkbox"/> 내부 점검체계에 의한 발견 <input type="checkbox"/> 사전평가(육창, 자살사정도구 등)를 통한 위험요인 파악
사고 결과	발견자	<input type="checkbox"/> 의사 ( <input type="checkbox"/> 인턴 <input type="checkbox"/> 일반의 <input type="checkbox"/> 전공의 <input type="checkbox"/> 전문의) <input type="checkbox"/> 치과의사 ( <input type="checkbox"/> 인턴 <input type="checkbox"/> 일반의 <input type="checkbox"/> 전공의 <input type="checkbox"/> 전문의) <input type="checkbox"/> 한의사 ( <input type="checkbox"/> 인턴 <input type="checkbox"/> 일반의 <input type="checkbox"/> 전공의 <input type="checkbox"/> 전문의) <input type="checkbox"/> 약사 <input type="checkbox"/> 한약사 <input type="checkbox"/> 간호사 <input type="checkbox"/> 간호조무사 <input type="checkbox"/> 의료기사 ( <input type="checkbox"/> 방사선사 <input type="checkbox"/> 임상병리사 <input type="checkbox"/> 물리치료사 <input type="checkbox"/> 작업치료사 <input type="checkbox"/> 치과기공사 <input type="checkbox"/> 치과위생사) <input type="checkbox"/> 보건의료정보관리사 <input type="checkbox"/> 간병인·요양보호사 <input type="checkbox"/> 응급의료종사자 <input type="checkbox"/> 자원봉사자 <input type="checkbox"/> 다른 환자 <input type="checkbox"/> 친인척 <input type="checkbox"/> 보호자 <input type="checkbox"/> 친구·방문자 <input type="checkbox"/> 그 밖의 경우 ( )
	사고 종류 (중복 선택 가능합니다)	<input type="checkbox"/> 행위 측면 <input type="checkbox"/> 검사 <input type="checkbox"/> 마취·진정 <input type="checkbox"/> 분만 <input type="checkbox"/> 수술 <input type="checkbox"/> 수혈 <input type="checkbox"/> 약물 <input type="checkbox"/> 처치·시술 <input type="checkbox"/> 결과 측면 <input type="checkbox"/> 감염 <input type="checkbox"/> 낙상 <input type="checkbox"/> 화상 <input type="checkbox"/> 관리 측면 <input type="checkbox"/> 상해 <input type="checkbox"/> 식사·영양 <input type="checkbox"/> 의료장비·기구 <input type="checkbox"/> 진료재료(소모품) <input type="checkbox"/> 탈원·실종·유괴 <input type="checkbox"/> 행정 <input type="checkbox"/> 환자의 자살·자해 <input type="checkbox"/> 그 밖의 종류 ( )
	위해정도	<input type="checkbox"/> 근접오류(Near miss) <input type="checkbox"/> 위해없음(None) <input type="checkbox"/> 경증(Mild) <input type="checkbox"/> 중등증(Moderate) <input type="checkbox"/> 중증(Severe) <input type="checkbox"/> 사망(Death)
사고 발생 후 환자에 대한 조치사항 (중복 선택 가능합니다)	<input type="checkbox"/> 조치 <input type="checkbox"/> 기관 내 전과나 전동, 전원, 외래환자의 경우 응급실 방문/입원 등 <input type="checkbox"/> 보존적 치료 <input type="checkbox"/> 추가 검사 <input type="checkbox"/> 투약치료 <input type="checkbox"/> 처방변경 <input type="checkbox"/> 전문심장소생술(ACLS) <input type="checkbox"/> 수혈 <input type="checkbox"/> 수술, 시술 <input type="checkbox"/> 산소투여, 인공호흡기 치료 등 <input type="checkbox"/> 심리치료 <input type="checkbox"/> 교육 <input type="checkbox"/> 재발출 <input type="checkbox"/> 단순처치 <input type="checkbox"/> 재조제 <input type="checkbox"/> 협진 <input type="checkbox"/> 기록 <input type="checkbox"/> 그 밖의 조치 ( ) ※ 사고발생부터 조치까지의 기간 <input type="checkbox"/> 30분 이내 <input type="checkbox"/> 30분 이상 ~ 1시간 이내 <input type="checkbox"/> 1시간 이상 ~ 6시간 이내 <input type="checkbox"/> 6시간 이상 ~ 12시간 이내 <input type="checkbox"/> 12시간 이상 ~ 24시간 이내 <input type="checkbox"/> 24시간 이상 <input type="checkbox"/> 알 수 없음 <input type="checkbox"/> 미조치	

사고 결과	내부보고 여부	<input type="checkbox"/> 보고 수행		<input type="checkbox"/> 보고 미수행		
	환자설명 여부	<input type="checkbox"/> 설명 수행		<input type="checkbox"/> 설명 미수행 <input type="checkbox"/> 알 수 없음		
환자 정보	생년월일	년	월	일	연령대	<input type="checkbox"/> 1개월 미만 <input type="checkbox"/> 30~39세 <input type="checkbox"/> 1개월 이상 12개월 미만 <input type="checkbox"/> 40~49세 <input type="checkbox"/> 1~4세 <input type="checkbox"/> 50~59세 <input type="checkbox"/> 5~9세 <input type="checkbox"/> 60~69세 <input type="checkbox"/> 10~19세 <input type="checkbox"/> 70~79세 <input type="checkbox"/> 20~29세 <input type="checkbox"/> 80세 이상
	성별	<input type="checkbox"/> 남자		<input type="checkbox"/> 여자		
	환자 진료과목					
	사고발생 진료과목 (중복선택 가능합니다)					
	내원 시 진단명 [한국표준질병 사인분류(KCD)에 따라 적습니다] 또는 증상					
사고 전 환자상태 [한국표준질병 사인분류(KCD)에 따라 적습니다]						
보건의료 기관정보	요양기관기호		요양기관명		법인명	
	증 별		대표자명		허가 병상 수	
	주 소					
보고자 정보	보고자 구분	<input type="checkbox"/> 보건의료인		<input type="checkbox"/> 보건의료기관의 장		<input type="checkbox"/> 전담인력
	연 락 처			전자우편		
<b>사고내용</b>						
※ 사고발생 당시의 상황, 내용 및 조치사항 등을 육하원칙에 따라 구체적으로 적습니다.						
<b>사고원인</b>						
※ 사고발생이전 단계에서 선행 기여요인이 무엇인지를 포함하여 사고원인을 구체적으로 적습니다.						

기여요인	<input type="checkbox"/> 직원요인	<input type="checkbox"/> 환자요인	<input type="checkbox"/> 업무·환경요인
	<input type="checkbox"/> 기관·서비스요인	<input type="checkbox"/> 외부요인	<input type="checkbox"/> 그 밖의 요인 ( )
사고예방 및 재발방지를 위한 개선방안			
국가 수준			
보건의료기관 수준			

「환자안전법」제14조제1항 또는 제2항 및 같은 법 시행규칙 제12조제4항에 따라 위와 같이 환자안전사고를 보고합니다.

년 월 일

보고자

(서명 또는 인)

보건복지부장관 귀하

## 2. 정보(공개)결정통지

### 청구신청내역 상세

홈 > 청구/소통 > 신청내역조회 > 청구신청내역 > 청구신청내역 상세



### 정보(공개) 결정통지서

목록 다운로드 출력

#### 청구정보 및 공개자료

수신자	[수신자] (05688) 서울특별시 [redacted] 이장은			청구서 보기
접수번호	12129598	접수일자	2024.03.26	
처리기관	의료기관평가인증원	통지일자	2024.04.01	
청구내용	<p>KOPS 환자안전보고학습시스템에 보고된 환자안전사고 데이터 정보공개 청구내용: 환자안전사고 중 상해의 종류와 기어 요인 항목 기간: 2021.01.30 - 2022.12.31</p> <p>환자안전보고학습시스템 사고 종류[관리 측면]의 '상해'는 환자안전법 개정 이후 2021.01.30부터 데이터 수집이 시작된 신설된 항목입니다. '상해'는 환자안전사고 중 약분과 낙상을 제외한 항목 중 2021년도 3.6%, 2022년도 3.3%로 가장 높은 보고율을 보이고 있지만 상해에 포함되는 사고에 대한 설명은 부족합니다. 환자안전보고학습시스템에서는 상해에 대해 보건 의료기관의 시설 및 환경에 대한 관리 소홀, 보건 의료기관 내 예시의 폭력, 폭행 등으로 환자의 몸에 타박상, 찰과상, 염좌 등이 발생한 사고로 정의하고 있으나 환자안전 통계연보를 통해서도 '상해'에 대한 이해가 어렵다고 생각합니다.</p> <p>이에 상해의 종류와 기어 요인에 대한 자료 분석을 통해 항목에 대한 정의를 할 수 있는 기초 자료를 마련하고 상해의 원인을 확인하기 위해 정보공개 청구합니다.</p>			
공개내용	<p>1. 안녕하세요, 의료기관평가인증원 중앙환자안전센터입니다.</p> <p>2. 문의하신 사항은 '상해 관련 환자안전사고 데이터 제공 요청'으로 이해되며, 다음과 같이 답변드립니다.</p> <p>○ 「환자안전법」은 환자안전사고 보고의 비밀 보장과 동시에, 환자안전사고를 적극적으로 보고하고 공유할 수 있는 문화를 조성하여 유사 사고 예방 및 재발 방지를 위한 보건 의료기관의 환자안전활동을 지원하려는 취지를 담고 있습니다.</p> <p>○ 이에, 청구인께서 요청하신 상해와 관련된 환자안전사고 데이터를 제공해 드리오니 제3자에게 이용하게 하거나 제공해서는 안되며, 개별정보가 유출되지 않는 범위에서 요청하신 목적에 따른 자료로만 활용하여 주시기 바랍니다.</p> <p>- 동 데이터는 같은 법 시행규칙 별지 제5호 및 제6호 시식 '환자안전사고 보고서'의 작성방법 및 유의사항에 따라 환자안전 보고 학습 시스템을 통해 자율적으로 보고된 자료로 우리나라 전체의 사고 발생 현황을 나타내는 것은 아니므로 단순 비교 및 해석에 주의가 필요합니다.</p> <p>○ 환자안전 정보가 국민에게 올바르게 전달되어 안전한 보건 의료문화가 조성될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.</p> <p>3. 추가 문의사항은 경영혁신본부 정보공개처리 담당자(☎02-2076-0620)로 연락 주시면 안내해 드리도록 하겠습니다. 환자안전 및 의료 질 향상에 관심 가져주시고 적극적으로 참여해주심에 감사드립니다. 감사합니다.</p>			
공개자료	붙임. 정보공개 자료.zip			
비공개 근거조항				
비공개내용				
공개방법	교부형태	전자파일		
	교부방법	정보통신망		
공개일시	2024-04-01 - 수수료를 추가납부 해야할 경우 부득이하게 공개일이 변경될 수 있습니다.			
공개장소				
공개일시 지정사유	수수료납부 완료후 바로 공개			
결정통지 열람일시	2024.04.01 22:05			
공개자료 열람일시	2024.04.01 22:08			

· 공개자료 확장자가 csd인 경우는, csd뷰어로 설치하시기 바랍니다. [뷰어설치 <>](#)

**처리기관 정보**

처리과명	의료기관평가인증원		
처리자	██████████	직위/직급	6급
주소	07238 서울특별시 영등포구 국회대로76길 10 10층		
전화번호	02-2076-0654	팩스번호	02-6499-1693
전자우편	esjo@koiha.or.kr		

**결재 정보**

결재 요청일자	2024.04.01	결재 일자	2024.04.01
기안자	██████████	직위/직급	6급
검토자		직위/직급	
협조자		직위/직급	
전결자		직위/직급	
대결자		직위/직급	
결재권자	██████████	직위/직급	1급
분시번호	중앙원자안전센터 497		

**유의사항**

- 정보공개 장소에 오실 때에는 이 통지서를 지참하셔야 하며, 청구인 본인 또는 그 정당한 대리인임을 확인하기 위하여 다음과 같은 증명서를 지참하셔야 합니다.
    - 가. 청구인 본인에게 공개하는 경우: 청구인의 신원을 확인할 수 있는 신분증명서(주민등록증 등)
    - 나. 청구인의 법정대리인에게 공개하는 경우: 법정대리인임을 증명할 수 있는 서류와 대리인의 신원을 확인할 수 있는 신분증명서
    - 다. 청구인의 임의대리인에게 공개하는 경우: 「공공기관의 정보공개에 관한 법률 시행규칙」 별지 제8호 서식의 정보공개위임장과 청구인의 수임인의 신원을 확인할 수 있는 신분증명서
  - 수수료는 다음의 어느 하나의 방법으로 내실 수 있으며, 부득이한 경우에는 현금으로 내실 수 있습니다.
    - 가. 정보통신망을 이용한 전자화폐·전자결제 등
    - 나. 수입인지(정부기관) 또는 수입증지(지방자치단체)
  - 우송의 방법으로 공개가 가능하다고 통지된 정보를 우편 등으로 받으시려는 경우에는 앞면에 적힌 날부일까지 우송료를 현금 또는 우표 등을 공공기관에 보내셔야 합니다.
  - 정보공개와 관련한 공공기관의 비공개 결정 또는 부분 공개 결정에 대하여 이의가 있는 경우에는 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제18조 및 같은 법 시행령 제18조에 따라 공공기관으로부터 공개 어부의 결정 통지서 받은 날부터 30일 이내에 해당 기관에 문서로 이의신청을 하실 수 있습니다.
  - 정보공개와 관련한 공공기관의 결정에 대하여 불복하는 경우에는 처분이 있음을 안 날부터 90일 이내에 행정심판(서면 또는 온라인: www.simpan.go.kr) 또는 행정소송을 제기할 수 있습니다.
  - 청구인이 통지된 정보의 공개일 후 10일이 지날 때까지 정당한 사유 없이 그 정보의 공개에 응하지 않았을 때에는 이를 내부적으로 종결 처리할 수 있습니다.
  - 이 통지서를 정보공개시스템을 이용하여 통지하는 경우에는 직인을 생략할 수 있으며, 청구인은 필요한 경우 직인 날인에 관하여 보원을 요구할 수 있습니다.
- 정보공개법 제 18조 제 1항에 의해 공개결정 되어진 내용에 대해서는 이의신청이 불가합니다.

**해당 기관의 정보공개 업무처리에 대해 만족하십니까?**

만족도 평가  ★★★★★  ★★★★☆  ★★★☆☆  ★★☆☆☆  ★☆☆☆☆

[목록](#) [다운로드](#) [출력](#)

## ABSTRACT

# Analysis of Injury Incidents Using Data from the Korea Patient Safety Reporting and Learning System

Lee, Jung Eun

Department of Clinical Nursing

The Graduate School of Industry

Directed by Professor

Park, Jeong Yun, RN, Ph.D.

**Purpose** : Using the ‘2021, 2022 patient safety reporting data’ announced by the Korea Institute for Healthcare Accreditation, we attempted to prepare basic data for the prevention and intervention of injury accidents by analyzing the reporting status, characteristics, and degree of harm of injury accidents.

**Method** : This is a secondary data analysis study conducted on 963 cases classified as ‘injury’ among the types of accidents in the ‘2021 and 2022 patient safety reporting data’ announced by the Korea Institute for Healthcare Accreditation.

**Result** : The number of injury accident reports in 2020 and 2021 was 468 and 495, respectively, and most of them were reported by patient safety officer(79.2%). The injury incident patients were 59.6% female, 39.3% aged 80 years or older, 41.0% from long-term hospital, and 54.9% from hospitals with 200 to fewer than 500 beds. Fractures, dislocations, and open wounds accounted for 68.6%, and hospital facilities (23.6%) were the main contributing factors. Non-sentinel event included near-misses (23 cases, 2.4%), no harm (84 cases, 8.7%), and mild (481 cases, 49.9%), totaling 588 cases (61.1%). Sentinel event included moderate (366 cases, 38.0%), severe (5 cases, 0.5%), and death (4 cases, 0.4%), totaling 375 cases (38.9%).

Sentinel event were significantly higher among females ( $\chi^2=29.684, p<.001$ ), those aged 80 years or older ( $\chi^2=47.395, p<.001$ ), internal medicine ( $\chi^2=59.789, p<.001$ ), those in long-term care hospital( $\chi^2=163.666, p<.001$ ), bed sizes ( $\chi^2=62.120, p<.001$ ), and patient room ( $\chi^2=72.485, p<.001$ ).

**Conclusion** : Since being designated as a reporting category in 2021, injury incidents have been increasing annually. It has been noted that the proportion of sentinel event is higher compared to other patient safety incidents. There is a need to identify high-risk groups to sentinel event and develop targeted intervention strategies. Additionally, systematic risk assessment and management at the institutional level are required to prevent injury incidents from escalating into sentinel event.

**Key words** : Patient safety, injury, harm, Patient Safety Reporting Learning System