

발 간 등 록 번 호

11-1790387-001033-01

# 손상예방과 건강한 사회

Injury Prevention for Healthy Societies

2024년 NO. 4호



### 특집기획 | 손상예방법

- 건강한 내일을 위한 초석
- 미래지향적인 교통사고 관리 방안

### 논문 리뷰

- 한국의 음주운전법 강화가 음주 관련 교통사고 사망, 부상, 사고율에 미치는 영향

### 손상예방과 건강한 사회 지킴이 인터뷰

- 응급실손상환자심층조사사업 '머리·척추' 심층분과 박 정 호 서울대학교병원 응급의학과 임상부교수
- 응급실손상환자심층조사사업 '자살·중독·추락·낙상' 심층분과 조 규 중 한림대학교 응급의학과 교수

### 기관탐방

- 질병관리청 손상예방정책과

### 손상 사례 조사

- 충청북도 손상 사례  
조 국 충북대학교병원 충북스마트응급의료사업단 연구원

### 응급실손상환자심층조사 통계

개인형 이동장치 손상, 우리가 알아야 할 사실들

손상예방과 건강한 사회 만족도 조사



질병관리청  
Korea Disease Control and  
Prevention Agency

국가손상조사감시사업  
중앙지원단

# Injury Prevention for Healthy Societies

**창 간** 2017년 08월  
**발 행** 2024년 12월  
**발 행 처** 질병관리청, 국가손상조사감시사업 중앙지원단  
**발 행 인** 지영미  
**편 집 인** 오진희

**공동편집위원** 전은희, 이정은, 황보나, 박소현(질병관리청)  
신동운, 김동훈, 김상철, 김선표, 김선후, 김수진, 김유진, 김태한, 류현욱, 류현호, 이지숙, 류형선, 박정호, 송성욱, 영석란,  
김오현, 이재희, 이승철, 이지환, 정태오, 조규중, 조진성, 차원철(응급실손상환자심층조사 23개 참여병원 사업책임자),  
노영선, 김상철, 이정호, 정유진, 김대곤, 윤현경, 최영호, 윤실빈(국가손상조사감시사업 중앙지원단)

**발간기관 정보** 질병관리청 건강위해대응관 손상예방정책과  
(28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187  
(T) 043-719-7419, (F) 043-219-2959  
서울대학교병원 의생명연구원 응급의료연구실 국가손상조사감시사업 중앙지원단  
(03080) 서울특별시 중로구 대학로 101 서울대학교병원 의생명연구원  
(T) 02-2072-4052, (F) 02-744-3967

**누 리 집** 질 병 관 리 청 <https://www.kdca.go.kr>  
국가손상정보포털 <https://www.kdca.go.kr/injury>

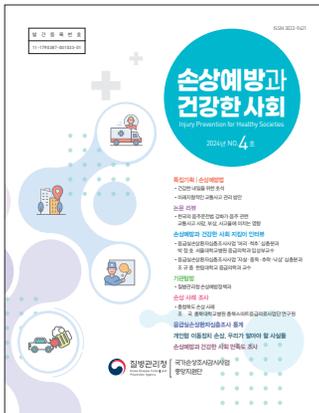
**디자인·제작** ㈜신그래픽스 043-268-1241



- 본지에 실린 내용은 저자의 개인적인 견해입니다.
- 본지에 게재된 글이나 사진, 자료를 질병관리청, 국가손상조사감시사업 중앙지원단의 허락없이 무단 복사, 전제하는 것을 금합니다.

# 손상예방과 건강한 사회

2024년 NO.4호



## CONTENTS

### 특집기획 | 손상예방법

- 06 건강한 내일을 위한 초석  
전 은 희 질병관리청 손상예방정책과 과장
- 09 미래지향적인 교통사고 관리 방안  
김 상 철 충북대학교병원 응급의학과 교수

### 논문 리뷰

- 12 한국의 음주운전법 강화가 음주 관련  
교통사고 사망, 부상, 사고율에 미치는 영향  
정 유 진 전남대학교병원 응급의학과 교수

### 손상예방과 건강한 사회 지킴이 인터뷰

- 18 응급실손상환자심층조사사업 '머리·척추' 심층분과  
박 정 호 서울대학교병원 응급의학과 임상부교수
- 20 응급실손상환자심층조사사업 '자살·중독·추락·낙상' 심층분과  
조 규 중 한림대학교 응급의학과 교수

### 기관탐방

- 22 질병관리청 손상예방정책과

### 손상 사례 조사

- 25 충청북도 손상 사례  
조 국 충북대학교병원 충북스마트응급의료사업단 연구원

### 응급실손상환자심층조사 통계

- 26 질병관리청 [응급실손상환자심층조사] 수집자료 분석결과

### 개인형 이동장치 손상, 우리가 알아야 할 사실들

- 56 개인형 이동장치 손상, 우리가 알아야 할 사실들

### 손상예방과 건강한 사회 만족도 조사

- 58 2024 손상예방과 건강한 사회 3호 만족도 조사 결과





특집기획

손상예방법

### 건강한 내일을 위한 초석

전 은 희 질병관리청 손상예방정책과 과장

### 미래지향적인 교통사고 관리 방안

김 상 철 충북대학교병원 응급의학과 교수

# 건강한 내일을 위한 초석



## ● 전 은 희

질병관리청 손상예방정책과 과장

E. jeh77@korea.kr T. 043-219-2910

### 1. 「손상 예방 및 관리에 관한 법률」의 제정 배경과 필요성

손상 예방 및 관리에 관한 법률(약칭: 손상예방법)은 우리 사회에서 발생하는 다양한 손상 문제를 체계적으로 예방하고 관리하기 위한 법적 장치로 제정되었습니다. 손상(Injury)은 ‘질병을 제외한 각종 사고, 재해 또는 중독 등 외부적인 위험요인에 의하여 발생하는 신체적·정신적 건강상의 문제 또는 그 후유증’을 의미합니다[1]. 손상은 보건학적으로 중요한 질환으로, 전 세계에서 연간 500만여 명이 외상으로 사망하고, 손상 관련 장애는 전체 장애의 약 16%를 차지하고 있습니다. 손상은 교통사고, 산업재해, 자살, 추락 등 다양한 외부적 요인으로 인해 발생하며, 청년층과 고령층에서 주요한 사망원인으로 자리 잡고 있습니다[2].

2023년 사망원인통계에 따르면 10-30대 사망원인 1위가 고의적 자해, 3위가 운수사고로 나타났으며, 40-50대도 고의적 자해가 2위로 손상이 주요한 사망 원인인 것으로 나타났습니다. 이처럼 손상은 청·장년층의 사망원인 1위에 해당하며[3], 손상으로 인한 진료비도 2021년 기준 5.3조 원(전체 진료비의 5.8%)으로 지난 10년간 꾸준히 증가하는 등 [4] 우리 사회에 막대한 사회·경제적 부담을 초래하고 있어, 우리나라의 급속한 고령화 추세를 고려할 때 손상으로 인한 사회·경제적 부담은 더욱 커질 것으로 예상하고 있습니다. 특히, 다른 질환에 비하여 사회적으로 생산 능력이 있는 젊은 연령층에서 많이 발생한다는 문제와 그 후유증이 크다는 점에서 예방 및 체계적 관리의 필요성이 대두되고 있습니다.

그간 우리나라에서는 「응급의료에 관한 법률」 등에서 사고 또는 재해 등이 발생한 후 대응을 위한 응급의료 체계 등을 규정하고 있을 뿐 손상의 예방을 위한 국가적 차원의 관리체계 마련이 미흡했으며, 중앙부처별로 교통사고, 재난, 학교폭력, 산업재해, 중독, 아동 학대 등 다양한 분야의 손상을 개별법으로 규정하고 있는 등 손상을 포괄하여 규정하는 법률이 없었습니다.

손상예방법의 제정은 이러한 기존 문제들을 해결하고, 손상 발생을 미연에 방지하기 위한 국가 차원의 대응 필요성을 인식한 결과로, 손상으로 인한 개인적 고통과 사회적 부담을 줄이고 국민건강증진에 기여하고자 마련하였습니다.

## 2. 손상예방법의 주요 내용

손상예방법은 손상의 예방 및 관리를 위한 정책을 수립·시행하기 위하여 필요한 사항들을 규정하고 국가와 지방자치단체에 손상관리 사업을 시행 및 지원할 책무를 부여하고 있습니다. 주요 내용으로는 먼저, 손상 및 손상관리를 정의(제2조)하고, 매년 11월 1일을 손상예방의 날로 지정하며(제4조), 국가손상관리 추진체계를 구축하기 위해 손상관리 종합계획 수립(제6조), 국가손상관리위원회 구성·운영(제7조), 중앙·지역손상관리센터 설치·운영(제12조, 제13조) 하도록 하고, 손상관리에 관한 사업으로서 손상연구사업(제8조), 손상조사통계사업(제9조), 손상예방사업(제10조), 손상원인조사(제11조) 등을 실시하도록 하였습니다.

손상예방법 제정이 가지는 큰 의미 중의 하나는, 그간 손상 관리에 관계된 다양한 활동에 참여하던 정부 부처, 지자체, 전문가 등 여러 주체가 손상 예방을 위한 공통된 목표 아래 협업할 수 있도록 근거를 마련했다는 점입니다. 우선, 국가 손상관리위원회라는 심의기구를 구성하여 유관부처 및 손상 분야 전문가가 손상관리에 필요한 주요 정책적 의사결정을 하게 됩니다. 또한, 지금까지는 일부 지자체의 자체 역량, 자원, 의지에 따라 손상관리 사업이 이뤄졌으나, 앞으로는 중앙정부가 권역별 질병대응센터 등을 통해 모든 지자체에 고르게 정책 전달 및 사업 지원을 실시하게 될 것입니다.

한편, 손상예방법에 따라 국가 단위의 5개년 종합계획을 수립하게 됨에 따라, 손상관리 정책 목표를 설정하고 여러 주체가 분절적으로 수행하던 손상 관련 정책을 체계적으로 수행할 기반이 마련되었습니다. 관계 중앙행정기관과 지방자치단체는 손상관리종합계획의 정책 목표에 따라 매년 시행계획을 수립하고 그 결과를 평가하게 됩니다. 평가와 환류를 통해 다양한 부문에서, 그리고 지역사회 단위에서 손상 발생과 그로 인한 피해를 체계적으로 줄여나갈 수 있을 것으로 기대됩니다. 아울러, 국가와 지자체가 손상관리 정책을 추진하기 위한 근거자료를 전문적으로 생산하고, 손상 예방을 위한 교육·홍보 등 각종 사업을 지원하기 위한 기관으로 중앙·지역손상관리센터가 단계적으로 설치될 예정입니다. 특히, 지역손상관리센터는 지역사회 내 손상 발생 위험 요인을 고려하여 맞춤형 예방 대책을 수립하고, 이를 통해 특화된 손상 예방 사업을 수행함으로써 손상으로부터 안전한 일상을 만들어 나가는 데 큰 역할을 할 것으로 여겨집니다.





### 중앙손상관리센터

- 손상 발생 위험요인 및 손상 예방 관리 기술 연구
- 손상 관련 통계 수집 분석 및 제공
- 손상 관리 전문 인력 양성
- 지역손상관리센터 지원
- 손상조사통계사업
- 손상원인조사 실시
- 손상통합정보관리시스템운영
- 국내외 협력
- 지역손상관리센터 성과관리

### 지역손상관리센터

- 손상연구사업 및 손상조사통계사업 지원
- 관할 구역 내 손상 위험요인 확인 및 감시통제
- 손상예방 관련 교육 홍보
- 손상원인조사 지원
- 손상 관리 전문 인력 교육 훈련

### 지방자치단체

- 손상의 날 교육 홍보 사업시행 손상예방사업 실시
- 지역손상관리센터 설치 운영
- 다음 연도 시행 계획 및 해당 연도 시행계획 평가결과 제출
- 지역 손상관리센터 평가

그림 1. 손상예방법령에 따른 업무 범위

### 3. 향후 계획 및 추진 방향

질병관리청은 손상예방법의 하위법령인 시행령과 시행규칙 입법을 진행하고 있으며, 2025년 1월 24일부터 손상예방법과 그 하위법령이 시행될 예정입니다. 법 시행에 맞추어 국가손상관리 체계가 차질 없이 운영될 수 있도록 국가손상관리위원회 구성, 중앙손상관리센터 설치 등을 준비하고 있습니다.

또한 2025년 중 제1차 손상관리종합계획('26년~'30년)을 수립·발표 예정이며, 중앙과 지방 정부가 협력하여 손상 예방 사업을 보다 체계적으로 추진할 수 있도록 구체적인 목표와 전략을 제시하고자 합니다. 이에 따라 내년 말에는 '26년도에 관계부처와 시·도가 추진하고자 하는 손상관리 사업에 대한 세부적인 계획이 마련될 예정입니다.

법 시행 첫해인 만큼, 업무 추진체계를 공고히 다지기 위해서는 중앙과 지역의 거버넌스 구축이 가장 시급하고 중요한 과제라고 할 수 있습니다. 정책 방향을 설정하는 과정에서 관계부처 및 지자체 담당자, 그리고 전문가들과 적극적으로 소통하고 의견을 반영하고자 합니다.

### 4. 마무리

손상예방법은 개인의 신체적 고통을 줄이고 사회적 부담을 완화하는 데 중요한 역할을 할 법적 기반으로, 이를 근거로 손상연구·조사통계·예방관리 사업 등 손상예방 및 관리를 체계적으로 추진함으로써 국민 건강 증진은 물론, 안전한 사회를 구축하는 데 기여할 것으로 기대합니다.

앞으로 손상예방법의 성공적인 시행을 위해서는 정부와 지자체, 유관기관 그리고 전문가 등의 협력이 필요합니다. 다양한 부처와 기관의 적극적인 참여는 물론, 지역사회와 국민의 지속적인 관심과 참여가 뒷받침될 때, 손상 예방 사업은 실질적인 성과를 거둘 수 있을 것입니다. 이를 위해 국민 여러분께서도 함께 안전한 사회를 만들어 나가는 길에 동참해주시기를 부탁드립니다.

#### 참고문헌

1. 법제처. 「손상 예방 및 관리에 관한 법률」제2조 제1항.
2. 질병관리청. (2018년). 손상예방감시 법안 연구, 10.
3. 통계청. (2023년). 사망원인통계 결과, 15-18.
4. 질병관리청. (2023년). 제 13차 국가손상종합통계 제1권, 66-67.

# 미래지향적인 교통사고 관리 방안



● 김 상 철

충북대학교병원 응급의학과 교수

E. ooiarahan@nate.com T. 043-269-7853

## 1. 교통사고의 중요성과 과제

교통사고는 개인의 생명과 안전을 위협할 뿐 아니라, 사회적(22년, 26.3조 원) 및 경제적 부담을 초래하는 중대한 공공보건 문제입니다. 대한민국에서는 1980년대 도시화와 급격한 경제성장과 함께 교통사고가 증가하여, 1991년에는 교통사고 사망자가 13,429명으로 최고치를 기록했습니다[1]. 이후 우리나라 정부는 도로교통법 및 범칙금 부과 등의 법률·제도 위주의 교통사고예방정책으로 교통사고 사망자 수 감소를 실현하였습니다. 총리실 안전관리개선기획단 운영(2000년), 운전 중 휴대전화 사용 금지(2001년 7월), 안전띠 착용 의무화(고속도로 1980년, 자동차전용도로 2011년, 모든 도로 전 좌석 안전띠 착용 2018년), 교통안전법 전면 개정, 운전 중 DMB<sup>1)</sup> 사용 금지(2012년), 안전속도 5030(2021년),

보행자 보호의무강화(2023년) 등의 도로교통법 개정 및 시행을 지속적으로 실행 강화하여 2013년부터 최근까지 11년간 교통사고 사망자 연속 감소의 기록을 세웠고 최근 2023년에는 2,551명 수준으로 사망자 감소성과를 달성했습니다[2]. 하지만 우리나라의 교통안전 수준은 인구 10만 명당 4.9명으로 여전히 Organisation for Economic Co-operation and Development(OECD) 중하위권에 머물고 있습니다.



1) Digital Multimedia Broadcasting

## 2. 교통사고 위험요인

교통사고 감소를 위한 관리 방안을 마련하기 위해서는 위험요인에 대해 알아볼 필요가 있습니다. 교통사고 위험요인을 사회·경제적인 관점에서 본다면 그 나라의 경제, 인구학적 상황, 도로 사용계획, 도로 이용자 혼재, 도로 기능, 디자인 등이 원인이 될 수 있습니다[3]. 우리나라도 개발도상국 시기에는 안전 및 예방에 대한 투자와 계획이 충분하지 않아 교통사고가 많이 발생하였고, 그 외 남자, 노인 등의 인구학적 요인도 교통사고 고위험 요소에 해당합니다. 특히, 도로 이용 취약계층인 보행자, 오토바이, 자전거 등이 차량과 혼재되는 상황은 차량전용도로, 자전거 및 보행자 전용도로 등의 건설 이후 개선되었으나 최근 새롭게 등장한 개인형 이동장치(Personal Mobility, PM)로 인해 도로환경 개선의 또 다른 도전과제에 직면하게 되었습니다[4]. 그 외 과속, 알코올, 피로, 젊은 운전자, 차량 결함 등이 교통사고 고위험 원인으로 알려져 있고, 안전장치 미사용은 중증사고의 위험요인에 해당합니다.

## 3. WHO의 도로 안전 5대 주축 활용

WHO에서는 도로 안전의 5가지 주축으로 교통안전 관리, 안전한 도로와 이동, 안전한 차량, 안전한 도로 이용자, 사고 후 대응을 제시하였습니다[5]. 첫째, 교통안전 관리(Road Safety Management)는 국가 차원의 교통안전 전략 및 정책을 수립하고 이를 지원하는 예산과 조직을 마련하는 것으로 우리나라에서 매년 관청 부처 합동으로 교통사고 사망자 감소 대책을 수립하는 것이 이에 해당합니다. 2024년은 보행자·어린이·고령자 교통안전 강화, 이륜차·화물차 등 안전운행 확보, 버스·택시 등 안전 관리 강화, 사고 예방을 위한 도로 인프라 개선, 선진 교통 문화 정착 및 추진체계 구축을 주요 추진과제로 삼고 있습니다. 둘째, 안전한 도로와 이동(Safer Roads and Mobility)은 도로 설계 및 운영을 개선하여 모든 사용자가 안전하게 이동 가능하도록 보장하는 것입니다. 무엇보다도 보행자 보호를 위한 도로환경 마련이 중요하며 안전한 횡단보도와 보행자 전용도로 및 차로 분리 도입이 이에 해당합니다. 셋째, 안전한 차량(Safer Vehicles)을 위한 신차 안전도 평가(new car assessment pro-



gram) 기준 강화 및 경과 공개, 첨단 운전자 보조 시스템 설치 의무화, 차량 충돌 방지 기술 도입 등이 이에 해당합니다. 넷째, 안전한 도로 사용자(Safer Road Users)는 법 집행(enforcement) 및 교육(education)을 통해 도로 이용자인 운전자(승객), 보행자, 이륜차 운전자, 개인형 이동장치(PM) 운전자 등을 대상으로 안전띠 착용, 헬멧 사용 캠페인 확대, 음주운전 및 과속 단속 강화 등의 활동을 수행하는 것이 해당됩니다. 마지막으로 사고 후 대응(Post-Crash Response)은 사고 후 응급처치와 재활 시스템을 강화하여 교통사고 생존율을 증가시키는 2차 및 3차 예방에 해당하는 내용입니다.

사고 후 대응은 차량 ICT 기반 긴급구난체제로 한국에서는 'e-Call 시스템'으로 불립니다. 차량 사고 발생 시 자동으로 사고 정보를 응급구조기관(소방, 경찰, 응급의료기관 등)과 공유하여 구조와 응급조치를 신속히 수행할 수 있도록 지원하는 시스템입니다. 하지만 국내에서는 e-Call 과 관련된 법·제도가 미흡하고, 민간 서비스로 국한되어 있는 한계가 있어 교통사고 피해자 구조 및 이송과정을 일반화하기 위한 국가 주도 시스템 도입 필요성이 있습니다.

미래지향적인 교통사고 예방관리를 위해서는 전통적인 교통사고 데이터 기반의 정책 수립이 핵심입니다. 특히, 자율주행자동차 데이터를 활용한 사고 재구성 및 분석은 중요한 전략이 될 수 있습니다. 자율주행자동차는 '운전자또는승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차'로 정의(「자동차관리법」제2조(정의))되는데 스스로 안전주행이 가능한지의 기술에 따라 0~5레벨로 분류되며, 4레벨(4레벨:

고도 자동화, 5레벨: 완전 자동화)부터 운전자, 운전대, 가속 페달이 필요 없게 됩니다[6].

한국은 2022년 6월부터 서울 강남구 일대에서 레벨 4 자율주행 무인 택시 ‘로보라이드’를 시범 운영 중이며, 전반적으로 자율주행 기술은 레벨 2에서 레벨 3 단계로 진입하고 있으며, 일부 기업은 레벨 4 기술의 상용화를 준비하고 있습니다[7]. 또한 자율주행자동차사고조사위원회 구성·운영 등에 관한 규정(2021.6.28. 제정)을 통해 자율주행자동차 사고에서 현장조사, 사고조사를 위한 내용을 정하고 있습니다[8].

또한, 도로 이용자 관점에서 초고령 사회를 대비하여 노인 및 노인 및 어린이를 포함한 교통약자를 위한 도로 환경 개선과 보호 의무 강화를 중점적으로 추진해야 합니다. 어린이를 위한 도로환경 개선과 어린이 전용 통학 버스 개발, 노인 친화적인 교통 시설 확대가 필요합니다.

AI와 IoT 기술을 활용하여 교통사고 예측 시스템을 구축하고 실시간 사고 대응 시스템을 적극 도입할 필요가 있습니다. 국민의 생명 보호와 사고 대응력을 크게 향상시키기 위해,

한국형 e-Call 시스템은 기존 민간 중심 서비스의 한계를 극복하고, 국가 주도로 교통사고 구조와 응급의료 서비스를 획기적으로 개선할 수 있는 기술·제도를 정착시켜야 합니다.

기술 활용과 더불어 교육 및 법률 강화 차원에서 안전벨트 착용 생활화, 이륜차 및 개인형 이동형 장치 이용자의 헬멧 착용, 운행 중 휴대전화 사용 금지와 같은 법적 제재를 강화함과 동시에, 국민의 교통안전 의식을 고취하기 위한 대대적인 캠페인을 전개해야 합니다.

미래지향적인 손상 예방관리사업은 단순히 사고를 줄이는 것을 넘어, 지속 가능한 안전 시스템을 구축하고 사회적 비용을 절감하며 국민의 생명과 안전을 지키는 데 중점을 두어야 합니다. 이러한 목표를 실현하기 위해서는 정부, 학계, 기업, 지역사회 간 협력이 필수적입니다. 특히 기술과 데이터의 융합을 통해 보다 혁신적인 예방관리 시스템을 구축할 수 있을 것입니다. 교통사고로 인한 손상을 줄이고 모두가 안전한 교통 환경을 조성하기 위한 노력이 지속적으로 이루어지기를 기대합니다.

표 1. 자율주행 기술의 자동화 단계 구분

레벨구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	운전자 보조 기능			자율주행 기능		
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자동화 (Partial Automation)	조건부 자동화 (Conditional Automation)	고도 자동화 (High Automation)	완전 자동화 (Full Automation)

출처: 국제자동차기술연합(SAE internation)

### 참고문헌

1. e-나라 지표. (n.d.). 교통사고 현황. [https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1614](https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1614).
2. 한국도로교통공단. (n.d.). 보도자료. [https://www.koroad.or.kr/main/board/6/300565/board\\_view.do?bdNoticeYn=N&bdOpenYn=Y&cp=3&listType=list](https://www.koroad.or.kr/main/board/6/300565/board_view.do?bdNoticeYn=N&bdOpenYn=Y&cp=3&listType=list).
3. 설재훈. (2013). 교통사고 사회·경제영향 조사. 한국교통연구원 연구정책세미나.
4. 이동윤, 홍다희, & 맹기영. (2024). 인형 이동장치(PM)의 교통사고 심각도 영향 요인 분석. 한국도로학회논문집, 26(5), 131-141.
5. World Health Organization. (2019). Global status report on road safety 2018. Geneva: World Health Organization.
6. 법제처. (2024). 자동차관리법 [시행 2024. 8. 14.] [법률 제20298호, 2024. 2. 13., 일부개정].
7. 조선일보. (2022, June 9). Retrieved from <https://www.chosun.com/economy/auto/2022/06/09/C7FHWHYHCBCY7J2FJZ4QAATANU/>.
8. 법제처. (2021). 자율주행자동차사고조사위원회 구성·운영 등에 관한 규정 [시행 2021. 6. 28.] [국토교통부고시 제2021-927호, 2021. 6. 28., 제정].



# 한국의 음주운전법 강화가 음주 관련 교통사고 사망, 부상, 사고율에 미치는 영향

● 정 유 진 전남대학교병원 응급의학과 교수  
E. 81823ej@daum.net T. 1899-0000

## 1. 서론

음주운전은 전 세계적으로 도로 안전과 공공의 건강에 큰 위협이 되고 있습니다. 2016년에는 전 세계에서 약 37만 명이 음주운전으로 목숨을 잃었고, 2천2백만 명 이상의 사람들이 장애를 겪게 되었습니다[1]. 특히 음주운전으로 인한 교통사고 사망률은 개발도상국에서 높지만, 선진국에서도 음주운전이 교통사고 사망의 주요 원인 중 하나로 나타나고 있습니다.

한국에서는 2018년 22세 군인이었던 고 윤창호 씨가 음주운전 사고로 사망하면서 음주운전 처벌 강화에 대한 여론이 형성되었습니다. 이를 계기로 국회는 2018년 특정범죄가중처벌 등에 관한 법률(특가법) 개정안(제1윤창호법) 및 도로교통법 개정안(제2윤창호법)을 시행하여 음주운전에 대한 처벌을 강화했습니다. 새로운 법안은 음주운전으로 사망사고를 일으킬 경우 최대 무기징역을 선고할 수 있도록 했고, 혈중 알코올농도 허용 기준을 0.05%에서 0.03%로 낮추는 등 처벌 기준을 강화했습니다[2].

표 1. 한국의 음주운전 관련 법률 변경 사항

법	제정일	시행일	규정	개정 전	개정 후
특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률	2018년 12월 18일	2018년 12월 18일	가중 처벌	상해: 벌금 최대 5천만 원, 징역 1년 이상 10년 이하	벌금 1천만 원 이상 3천만 원 이하, 징역 1년 이상 15년 이하
				사망: 징역 1년 이상 (한정된 기간)	무기징역 또는 징역 3년 이상
도로교통법	2018년 12월 24일	2019년 6월 25일	BAC 한도	<0.05%	<0.03%
			면허 취소	3회 음주운전 금지 규정 위반 시	2회 음주운전 금지 위반 또는 음주 중 사고 시
				음주 중 3회 이상 사고 시 3년 이상 면허 취소	음주 중 2회 이상 사고 시 3년 이상 면허 취소
				음주 중 사망 사고 시 5년 이상 면허 취소	5년 이상 면허 취소
			벌금	벌금 최대 5천만 원, 징역 1년 이상 3년 이하	벌금 1천만 원 이상 2천만 원 이하, 징역 2년 이상 5년 이하
				음주 측정 거부 시 징역 1년	징역 2년 이상 5년 이하
			BAC에 따른 벌금/ 징역	0.05%~<0.1%: 벌금 3백만 원, 징역 6개월 이하	0.03%~<0.08%: 벌금 1백5십만 원, 징역 1년 이하
	0.1%~<0.2%: 벌금 5백만 원, 징역 6개월 이상 1년 이하	0.08%~<0.2%: 벌금 5백만원 이상 1천만 원 이하, 징역 1년 이상 2년 이하			
	≥0.2%: 벌금 5천만 원 이하, 징역 1년 이상 3년 이하	≥0.2%: 벌금 1천만 원 이상 2천만 원 이하, 징역 2년 이상 5년 이하			

출처: Eun, (2021). Effects of stricter drunk-driving laws on alcohol-related road traffic death, injury, and crash rates in South Korea: A synthetic counterfactual approach using Bayesian structural time-series models에서 편집 및 재구성

여러 연구들은 음주운전 처벌 강화의 효과를 평가해왔지만, 처벌 강도가 음주운전 및 관련 교통사고에 항상 긍정적인 영향을 미치지 않는다는 혼합된 증거가 있습니다. 처벌의 억제 효과는 처벌이 확실히 이루어질 때 더 효과적이며, 행정적인 면허 정지 법은 음주운전 방지에 효과적인 대책으로 알려져 있습니다. 또한, 법적 혈중알코올농도(BAC) 기준을 낮추는 것이 음주 운전과 알코올 관련 교통사망률을 감소시키는 데 효과적이라는 강력한 증거가 있습니다. 중국, 대만, 일본과 같은 아시아 국가에서는 형사 처벌 강화나 BAC 기준 감소가 음주운전 사고율을 개선하는 데 도움이 된다는 연구가 있지만, 한국에서는 이에 대한 연구가 부족합니다. 대부분의 아시아 연구는 중단 시계열 설계를 사용해 음주운전법의

효과를 평가했지만, 시간에 따른 외부 요인 영향을 완전히 배제하지 못하는 한계가 있습니다. 이에 따라 본 연구는 한국의 새로운 음주운전법 강화가 알코올 관련 교통사고, 부상, 사고율에 미치는 영향을 평가하기 위해 CITS 설계와 베이지안 구조적 시계열 모델을 활용했습니다.

## 2. 방법

이 연구에서는 2013년부터 2020년까지 경찰에 보고된 한국의 음주운전 관련 교통사고 데이터를 사용하여 음주운전법 강화가 교통사고에 미친 영향을 분석했습니다. 연구팀은 교통사고의 유형을 음주 운전과 관련된 사망, 부상, 경미한

부상 등으로 나누어 월별 통계를 수집했으며, 차량 등록 대수도 함께 분석했습니다. 또한, 한국 내 다른 교통 법규 위반 사례와 비교하여 음주운전 법률 강화의 영향을 평가했습니다.

분석에는 ‘베이지안 구조적 시계열(BSTS) 모델’이라는 통계 기법이 사용되었습니다. 이 기법은 시간에 따른 데이터의 변화를 분석하고, 음주운전법 강화 이전과 이후의 교통사고 데이터를 비교하여 실제로 얼마나 법률이 효과가 있었는지를 추정합니다. 연구진은 분석의 신뢰도를 높이기 위해 다양한 통계 검증을 통해 분석 결과의 정확성을 평가했고, 가상의 법 시행 날짜를 사용해 법률 강화 효과를 더욱 면밀히 검토했습니다.

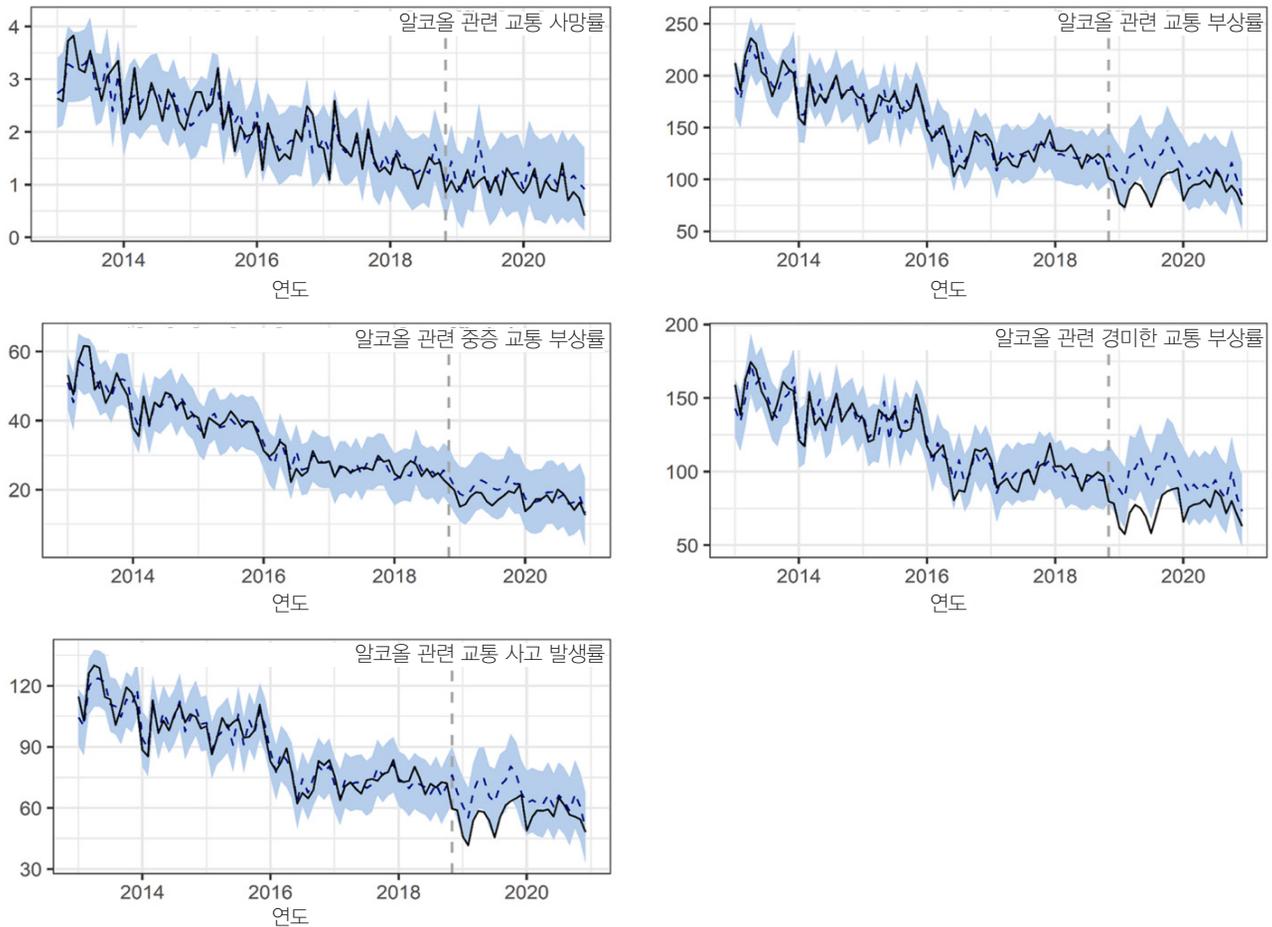


그림 1. 전체 추세 비교 그래프: 실제 데이터와 예측 모델을 통한 알코올 관련 교통사고율의 전체 추세 비교 및 95% 신뢰 구간 (2013-2020, 한국) (음영 영역: 신뢰 구간)

\* 실선: 실제 시계열 \* 점선: 대조군 시계열

### 3. 결과

그림 1은 2013년부터 2020년까지 한국에서 알코올 관련 교통 사망(RTD), 교통 부상(RTI), 교통 사고(RTC) 발생률의 실제 추이와 예상된 추세(반사실적 추세)를 보여줍니다. 법률 강화 이전 기간 동안, 모든 알코올 관련 지표들의 발생률이 감소했습니다. 교통 사망률은 2.6에서 0.9로, 교통 부상률은 212.4에서 101.2로, 중증 교통 부상률은 53.3에서 21.4로, 경미한 교통부상률은 159.2에서 79.8로, 교통사고 발생률은 114.8에서 59.7로 각각 감소했습니다. 또한, 전체 교통사고 결과 중 알코올과 관련된 비율도 40% 이상 감소했습니다.

실제 시계열과 대조군 시계열 간의 지점별 차이를 보면, 음주운전법 개정의 효과로 알코올 관련 교통부상, 경미한 교통부상, 교통사고 발생률 감소가 법 시행 후 약 8-9개월까지 증가했으며, 그 효과는 약 11~14개월 동안 지속된 것으로 나타났습니다.

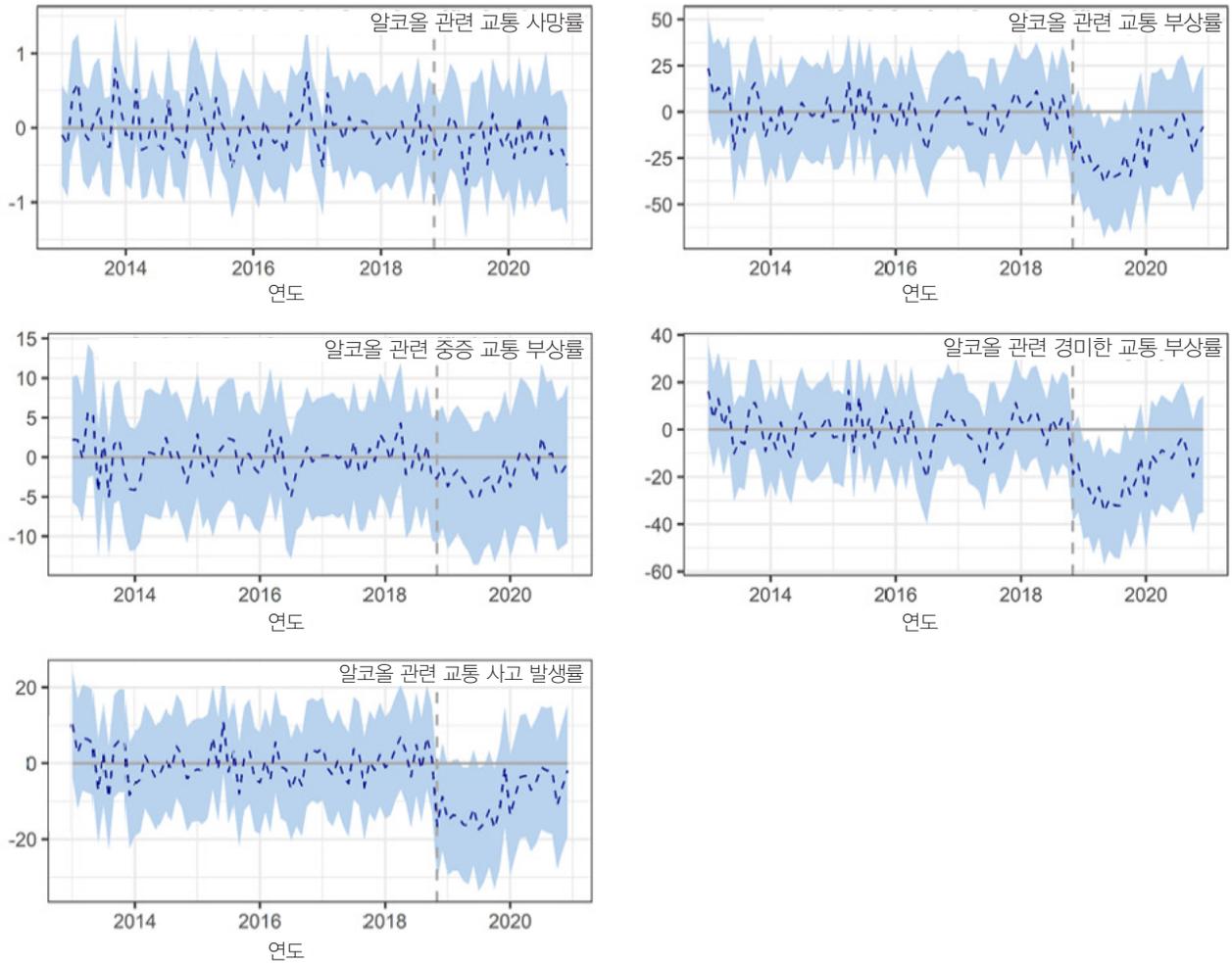


그림 2. 지점별 차이 그래프: 실제 데이터와 예측 모델 간 알코올 관련 교통사고율의 시점별 차이 (2013-2020, 한국) (음영 영역: 신뢰 구간)

\* 점선: 대조군 시계열





#### 4. 논의

이 연구는 한국에서 강화된 음주운전법이 알코올 관련 교통사고에 미치는 영향을 분석했습니다. 강화된 음주운전법은 경미한 교통사고와 부상을 줄이는 데 효과가 있었지만, 사망이나 심각한 부상에 대해서는 큰 영향을 미치지 않았습니다. 이는 음주운전의 재범률이 높은 한국의 상황이 원인일 수 있습니다. 실제로 한국에서는 음주운전으로 적발된 사람 중 약 44%가 재범이며, 20%는 세 번 이상 적발된 기록이 있습니다. 연구에 따르면 재범 음주운전자들은 초범에 비해 치명적인 사고를 일으킬 확률이 높습니다. 이 때문에 재범 음주운전자에 대한 추가적인 규제, 예를 들어 시동 잠금장치 설치와 같은 조치가 필요할 수 있습니다.

음주운전 관련 법이 시행된 후 처음 8-9개월 동안 알코올 관련 교통사고 감소 효과가 나타났습니다. 이는 음주 전 사망 사건이 국민적 주목을 받으며 강력한 처벌 요구가 있었기 때문일 수 있습니다. 특히, 첫 번째 법안(특정범죄 가중처벌

법)은 음주 전 사망 사고에 대해 최대 무기징역까지 처벌할 수 있도록 강화되었고, 두 번째 법안(도로교통법)은 혈중 알코올농도 기준을 낮추고 면허 취소 조건을 강화하는 내용을 포함하고 있었습니다. 그러나 두 번째 법안이 추가적으로 교통사고 감소에 기여한 효과는 크지 않았습니다. 이는 두 법안이 거의 같은 시기에 시행되어 이미 국민에게 두 번째 법안의 주요 내용이 알려졌기 때문일 수 있습니다.

또한, 음주운전 억제에 있어서는 처벌의 강도보다는 체포될 확률, 즉 처벌의 “확실성”이 더 중요하다는 연구 결과가 있습니다. 음주운전 법안의 효과가 시행 후 약 11~14개월 동안 지속된 후 사라진 것도 체포될 가능성이 낮았기 때문일 수 있습니다. 특히, 2020년 코로나19 팬데믹으로 인해 사회적 거리 두기가 강화되면서 음주 단속이 줄어들었고, 음주운전 처벌의 확실성도 낮아졌을 가능성이 큼니다.



## 5. 제언

한국의 새로운 음주운전법은 주로 처벌 강화를 중심으로 했지만, 약 1년 동안만 알코올 관련 교통부상, 경미한 부상, 교통사고율을 감소시키는 데 그쳤고, 알코올 관련 교통 사망 및 중증 부상에는 영향을 미치지 않았습니다. 음주운전법의 효과를 높이기 위해서는 처벌의 확실성을 높이는 것과 함께 음주운전에 대한 사회적 규범을 형성하고 유지하며, 음주운전 재범을 줄이기 위한 추가적인 효과적인 조치가 필요합니다. 또한, 알코올 관련 교통사고에 대한 음주운전법의 효과를 개선할 방법에 대한 추가 연구도 필요합니다.

## 참고문헌

1. World Health Organization. (2018). Global status report on alcohol and health 2018. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274603> (Accessed October 3, 2024).
2. Eun, S. J. (2020). Trends in mortality from road traffic injuries in South Korea, 1983 - 2017: Joinpoint regression and age-period-cohort analyses. *Accident Analysis & Prevention*, 134, 105325. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.105325>.



# 손상예방과 건강한 사회 지킴이 인터뷰

응급실손상환자심층조사 사업  
'머리·척추' 심층분과

## 박 정 호

서울대학교병원 응급의학과 임상부교수



### 경력사항

- 현) 서울대학교병원 응급의학과 임상부교수
- 전) 서울대학교병원 응급의학과 진료조교수
- 전) 소방청 중앙구급상황관리센터장
- 전) 서울대학교병원 응급의학과 진료조교수

‘손상예방과 건강한 사회’는 손상과 관련된 국내 통계 자료를 소개하고, 손상과 관련된 주제를 선정하여 손상 현황 및 예방에 대한 특집 기획 및 연구, 예방사업을 소개하는 계간지입니다.

질병관리청과 국가손상조사감시사업 중앙지원단(이하 손상 중앙지원단)이 참여하고 있는 국가손상조사감시사업의 하나로, 본 계간지를 통해 사업에 참여 중인 질병관리청과 손상중앙지원단, 그리고 23개 참여병원을 소개하고 있습니다. 2024년 4호에서는 응급실손상환자심층조사 사업의 4개 주요 분과 중 ‘머리·척추’ 분과의 서울대학교병원 박정호 교수님을 소개해드리겠습니다.

**Q1.**안녕하십니까? ‘손상예방과 건강한 사회’ 발간팀입니다.  
먼저, 교수님과 서울대학교병원 소개를 부탁드립니다

안녕하십니까? 저는 서울대학교병원 응급의학과에서 근무하고 있는 박정호 교수입니다. 서울대학교병원은 응급실손상환자심층조사 사업의 머리·척추 분과로 참여하고 있으며, 저는 2022년부터 사업 책임자로 참여하고 있습니다. 서울대학교병원은 응급실손상환자심층조사 사업의 초기 단계부터 참여하여 손상 자료 수집 및 손상 관련 연구 경험을 쌓을 수 있었고, 이는 서울대학교병원이 다양한 연구 및 사업에서 자료 수집 및 질 관리, 연구를 포함한 자료 활용 역량을 키우는데 큰 도움이 된 것 같습니다. 저도 개인적으로 석사 논문을 응급실손상환자심층조사 자료를 활용하여 진행했던 경험이 있었는데, 수집된 자료를 통해 현황을 파악하고, 연구 가설을 자료로 검증해 보는 것을 처음으로 경험해서 많은 것을 배울 수 있었습니다.



**Q2.** 서울대학교병원에서 진행 중인 ‘머리·척추 손상’과 관련된 연구 또는 사업(예방 프로그램)이 있다면 소개 부탁드립니다.

서울대학교병원에서는 응급실손상환자심층조사 사업의 머리·척추 분과 참여 병원들과 함께 2022년도에 한국형 외상성 뇌손상 예방관리 프로그램 보급체계 개발 연구를 진행한 적 있습니다. 해당 연구는 첫째, 외상성 뇌 손상 예방관리 프로그램 보급을 위한 근거자료를 마련하고, 둘째, 외상성 뇌 손상 예방관리 프로그램 보급체계 구축안을 개발하고, 셋째, 외상성 뇌 손상 예방관리를 위한 홍보사업을 운영하는 것을 목적으로 진행되었습니다.

해당 연구를 통해 우리나라의 머리 부위 손상 및 외상성 뇌 손상 현황을 파악할 수 있었으며 청장년층의 교통사고, 소아 및 노인에서의 낙상의 비중이 크고, 폭력, 음주, 스포츠 활동 또한 외상성 뇌 손상과 관련성이 높은 것을 확인할 수 있었습니다. 국내에서 안전벨트, 헬멧, 카시트와 같은 보호장구 착용 비율은 낮아 이에 대한 개선 활동이 시급하다는 것도 확인하였습니다.

다양한 선진국 및 지역사회에서 외상성 뇌 손상 예방관리 프로그램 보급체계를 웹사이트 형태로 운영하고 있었는데, 일반 국민의 접근성, 지속적인 업데이트, 교육 활동과의 연계를 고려할 때 국내에도 웹사이트 형태의 외상성 뇌 손상 예방관리 프로그램 보급체계가 효용이 클 것으로 생각합니다. 해당 연구에서는 해외의 보급체계 구성을 참고하여 웹사이트 구성안 및 예방관리 프로그램 활용안도 도출하기도 했습니다. 그 외 해당 연구에서는 안전모 착용 활성화를 위한 홍보사업 콘텐츠를 기획하고 애니메이션, 브로슈어 등을 실제 제작하기도 하였습니다. 외상성 뇌 손상 예방 관리 관련 웹사이트를 구축하고, 지속적인 콘텐츠를 개발 및 보급하여 일반 국민들에게 외상성 뇌 손상 관련 정보를 지속 제공하고, 필요한 교육 과정을 운영한다면 외상성 뇌 손상 예방에 기여할 수 있을 것으로 생각되며, 해당 연구의 내용이 이러한 활동에 기여할 수 있기를 기대합니다.

**Q3.** 현재 진행되고 있는 연구나 사업 이외에 ‘머리·척추 손상’ 예방을 위해 지역사회에서 시행하고 있는 정책이 있다면 소개 부탁드립니다.

서울시는 교통사고 및 낙상 예방과 관련한 다양한 활동을 시 및 보건소 차원에서 진행하고 있습니다. 안전 사각지대 최소화, 스쿨존 교통사고 예방 캠페인, 어르신들의 운동 능력 향상과 낙상 사고 예방을 위한 훈련 프로그램, 치매 환자를 대상으로 한 낙상 예방 캠페인, 청소년노동자 안전사고 예방 지침 마련 등 다양한 활동이 진행되고 있습니다. 이러한 활동은 머리·척추 손상의 가장 중요한 두 기전인 교통사고와 낙상을 대상으로 하고 있기는 하지만 전체 손상에 대한 예방 활동으로 보는 것이 더 적절할 것 같습니다. 이전 서울시 응급의료지원단 중장기 계획에 외상성 뇌 손상 예방 프로그램 관련 내용이 포함되기도 했었는데 서울에서 머리·척추 손상 예방을 위한 활동이 더 많이 진행될 수 있기를 기대합니다.

**Q4.** 마지막으로 ‘머리·척추 손상’ 예방을 위한 서울대학교 병원의 앞으로의 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

앞으로 저희 서울대학교병원은 손상 예방 관련 연구를 더욱 강화할 계획입니다. 현재 머리·척추 분과에서는 손상 자료와 다른 자료원들 간의 데이터 통합, 예측 모델 활용, 예방 중심의 활동 증진을 위한 논의를 지속하고 있는 상태입니다. 이러한 머리·척추 분과 논의에 발맞추고, 지역사회와의 협력도 지속 강화하여 머리·척추 손상 예방을 위해 노력하겠습니다. 감사합니다.

**SNUH** 서울대학교병원  
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



# 손상예방과 건강한 사회 지킴이 인터뷰

응급실손상환자심층조사 사업 '자살·중독·추락·낙상' 심층분과

## 조 규 종

한림대학교 응급의학과 교수



### 경력사항

- 현) 한림대학교 응급의학교실 교수
- 현) 성심의료재단 강동성심병원 기획조정실장
- 현) 대한응급의학회 고시이사
- 현) 응급중환자영양학회 회장
- 현) 대한심폐소생협회 기본소생술위원장
- 현) 한국심정지소생술컨소시엄 자료관리위원장
- 현) 서울특별시 응급의료지원단 실행위원
- 현) 소방방재청 강동구 구급지도의사
- 현) 국가심정지조사사업 자문위원

**Q1.** 안녕하세요? '손상예방과 건강한 사회' 발간팀입니다. 먼저, 교수님 소개와 제주대학교병원 소개를 부탁드립니다.

안녕하십니까? 저는 한림대학교 강동성심병원 응급의학과에서 근무하고 있는 조규종 교수입니다. 저희 병원은 2010년부터 응급실손상환자심층조사사업에 참여해 오고 있으며, 2016년부터는 '자살·중독·추락·낙상' 심층분과 활동에 참여하고 있습니다. 저는 저희 병원의 손상심층조사사업의 책임교수를 맡고 있으며, 2016년부터 2022년까지 '자살·중독·추락·낙상' 심층분과장을 역임하였습니다. 성심의료재단 강동성심병원은 서울 동남 지역에 위치한 종합병원으로서 통합적인 응급 의료 서비스를 제공하고 있으며, 이와 함께 노령인구와 1인 가구가 많은 서울 동남 지역의 특성을 고려한 지역사회 기반 예방사업과 연구를 시행하고 있습니다.

**Q2.** 강동성심병원에서 진행 중인 '자살·중독·추락·낙상' 손상과 관련된 연구와 사업(예방 프로그램)이 있다면 소개 부탁드립니다.

성심의료재단 강동성심병원은 2014년부터 응급실 기반 자살 시도자 사후관리 사업을 시행해 오고 있습니다. 해당 사업은 응급실에 내원한 자해 또는 자살시도자를 사례 관리하여 자살 재시도율을 낮추고 지역사회 유관기관과 협력하여 관리함으로써 실질적인 자살예방을 도모하는 것을 목적으로 하고 있으며, 본원은 생명사랑위기대응센터를 신설하여 2명의 소속 전담 사례관리자가 실제 사업을 수행하고 있습니다. 2014년부터 올해 6월까지 총 1,762명에 대한 실제 사례관리가 이루어졌으며, 효과적인 사례관리를 위해 국내 최초로 SNS(카카오톡)을 통한 사례관리 체계를 구축하고 연구하여 전문 학술지에 보고하였습니다.

**Q3.** 현재 진행되고 있는 연구나 사업 이외에 '자살·중독·추락·낙상' 손상 예방을 위해 지역사회에서 시행하고 있는 정책이 있다면 소개 부탁드립니다.

성심의료재단 강동성심병원은 강동구에서 유일하게 자살예방 사업을 수행하는 기관으로서 강동구청 및 강동구 보건소와 협력하여 청소년 자살예방교육, 1인 가구 및 노인 모니터링 활동, 자살예방 캠페인 및 홍보활동, 자살 관련 유관기관과의 간담회, 사례관리 심포지엄 등 다양한 예방활동을 지속적으로 수행해 오고 있습니다.

**Q4.** 마지막으로 '자살·중독·추락·낙상' 손상예방을 위한 성심의료재단 강동성심병원의 앞으로의 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

'자살·중독·추락·낙상'은 1인 가구의 증가와 고령화가 지속되고 있는 우리 사회가 안전해지기 위해 반드시 관리되어야 할 주요한 손산지표들입니다. 앞으로도 저희 성심의료재단 강동성심병원은 관련 손상 예방과 치료를 위한 지역사회 예방사업과 관련 연구를 지속적으로 강화할 계획입니다. 특히, 저희 병원이 위치한 강동구에는 자살 시도자에게 안정적인 입원 치료를 제공할 폐쇄 병상이 없는 실정으로 관련 요구도와 필요성을 지속적으로 개선하여 관련 치료 병상을 확보하도록 노력할 예정입니다. 아울러 고령화와 더불어 지속적으로 증가되고 있는 노인 낙상 손상에 대한 심층적인 분석 연구를 시행하고, 지역사회와의 협력을 강화하여 손상 예방활동을 확대할 예정입니다.



 **한림대학교의료원**  
강동성심병원





# 질병관리청

## 질병관리청 손상예방정책과

안녕하십니까? '손상예방과 건강한 사회' 편집위원회입니다. 본 계간지는 국가손상조사감시사업의 하나로 질병관리청과 국가손상조사감시사업 중앙지원단에서 2017년부터 손상 통계 자료 및 손상 예방에 관련한 내용을 소개하고 있습니다. 이번 2024년 4호의 주제는 「손상 예방 및 관리에 관한 법률」(이하, 손상예방법)로 질병관리청 손상예방정책과를 탐방하였습니다.



### Q1. 질병관리청 손상예방정책과가 어떤 기관인지 소개 부탁드립니다.

질병관리청 손상예방정책과는 손상과 심장정지를 예방하고 관리하기 위한 정책을 수립·추진하고 있습니다. 또한, 손상·급성심장정지 조사감시사업을 통해 관련 데이터를 수집·분석하여 예방 정책의 근거자료를 마련하고 있으며, 국민 건강 증진을 위해 다양한 손상 및 심정지 예방 사업을 추진하고 있습니다.

## Q2. 질병관리청 손상예방정책과에서 진행 중인 주요 사업에 대해 간략하게 소개 부탁드립니다.

손상은 예방이 가능한 보건 문제로써 1989년 세계보건기구는 손상 예방을 위해 국가 차원의 손상감시체계 구축을 권고한 바 있습니다. 이에 질병관리청은 손상 발생 현황 파악 및 손상예방관리 사업에 필요한 근거자료 등을 마련하기 위해 2005년부터 의료기관을 기반으로 손상 규모 및 발생 특성을 조사하는 손상감시체계를 구축해 왔습니다.

손상 조사 사업으로는 ‘퇴원손상심층조사’, ‘응급실손상환자 심층조사’, ‘지역사회기반 중증외상조사’가 있습니다. 각 조사 사업을 통해 손상에 대한 데이터를 수집·분석하고 손상 위험 요인과 특성을 파악하여 손상 예방 관리 사업을 추진하고 있습니다. 또한, 국가손상정보포털을 운영하여 손상 예방을 위한 지침, 가이드라인, 카드뉴스 등의 다양한 정보를 제공하고 있습니다.

<https://www.kdca.go.kr>

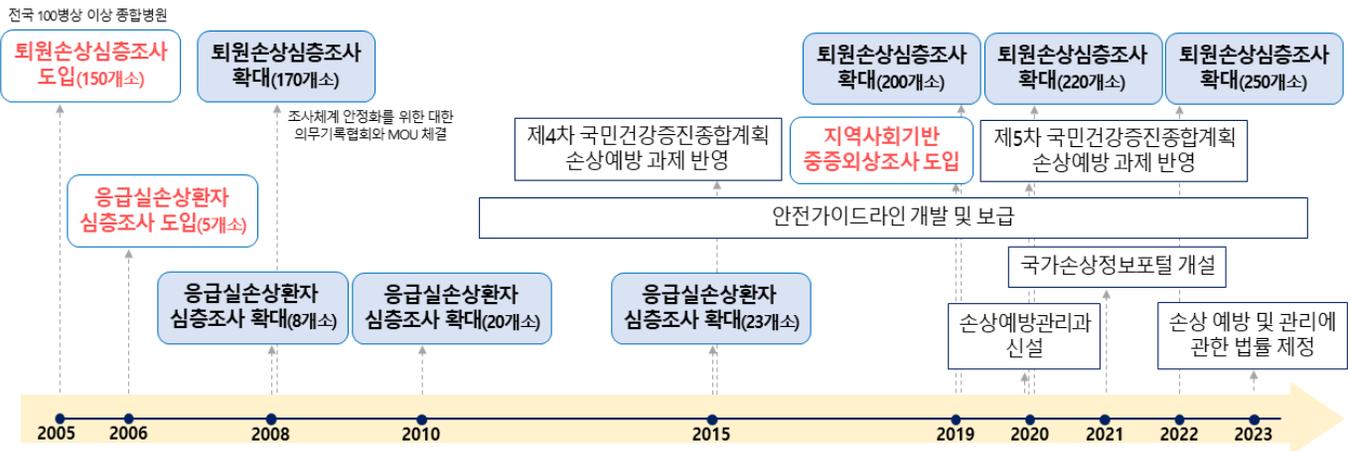
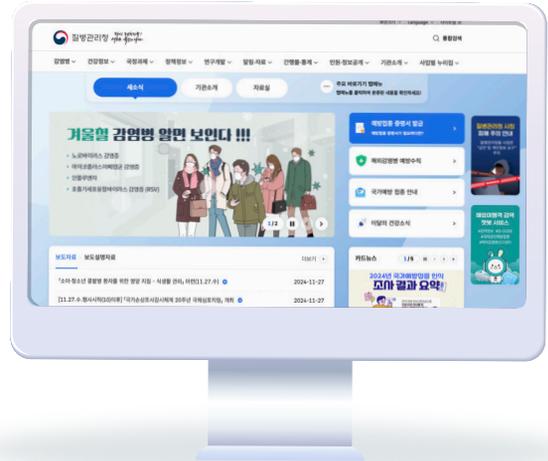


그림 1. 국가손상감시체계 및 예방관리사업 추진 경과

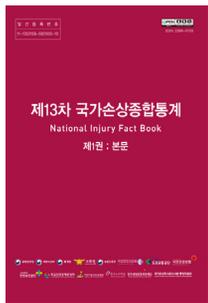
급성심장정지는 심장 활동이 급격히 저하되거나 멈춘 상태로 사망이나 심각한 뇌 손상이 발생할 위험이 매우 크기 때문에 초기 대응과 치료가 환자의 예후에 매우 중요합니다. 국외의 경우 병원 밖에서 발생하는 급성심장정지 위험요인별 대응 방안을 마련하고 초기 대응 체계를 구축하여 상대적으로 높은 생존율을 보였지만, 우리나라는 발생 규모 및 생존 결과 등에 대한 국가적인 자료수집

체계가 부재하여 효과적인 대응체계 구축이 어려운 상황이었습니다. 이에 질병관리청은 119구급대를 통해 의료기관 응급실로 이송된 병원 밖 급성심장정지 환자 의무기록을 전수 조사함으로써 보건 정책 수립의 근거자료로 활용하고, 응급의료 투자에 대해 효과 평가를 통해 급성심장정지에 따른 생존율을 제고하기 위해 2008년부터 급성심장정지조사를 도입·운영하고 있습니다.

‘급성심장정지조사’는 급성심장정지 발생 현황과 정책 방향, 급성심장정지 관리 핵심 지표, 생존 결과 분석을 통해 급성심장정지 환자의 생존율 및 뇌 기능 회복률 향상 방안 등을 모색하는 것을 목적으로 합니다. 또한 급성심장정지 위험 요인 및 위험 진단 규명을 위한 연구(심장정지 발생 원인 및 위험 요인 규명 추적 조사)를 추진하고 있는데, 이는 생체 표지자와 급성심장정지 발생·사망·장애와의 연관성 분석, 생활 습관 등과 같은 건강 행태 측면에서의 예방관리 인자를 발굴하기 위한 연구입니다. 아울러 표준 심폐소생술 기준 마련을 위해 국제소생술 교류위원회(International Liaison Committee on Resuscitation; ILCOR) 개정 주기에 맞춰 심폐소생술 시행 및 품질 관련 연구 결과와 의료 기술 및 장비의 발전 등을 반영하여 한국 심폐소생술 가이드라인을 개정하고, 일반인 심폐소생술 시행률 향상과 인식 개선 등을 위해 교육자료를 마련하여 배포하고, 공모전을 개최하는 등 지속적인 홍보활동을 추진하고 있습니다.



지역사회기반중증외상 조사통계



국가손상종합통계



손상 발생 현황 INJURY FACTBOOK



손상유형 및 원인통계



급성심장정지통계



퇴원손상통계

### Q3. 2025년 1월 시행예정인 ‘손상예방법’으로 달라지는 점은 무엇인가요?

손상예방법은 손상 예방을 국가 차원에서 체계적으로 관리하기 위한 종합적 법률로, 국민들에게 긍정적인 변화가 여러 가지 측면에서 나타날 것으로 기대하고 있습니다. 중앙과 각 지방정부 협조 체계 구축을 통해 국민의 건강과 안전을 위한 손상 예방 및 관리 사업이 추진되고, 전문가양성과 손상 예방 프로그램들을 통해 국민들은 손상 예방에 대한 다양한 교육을 보다 자주 접하게 될 것입니다. 이를 통해 국민의 안전 인식이 향상될 수 있을 것으로 기대합니다.

### Q4. 마지막으로 향후 손상예방정책과의 운영계획과 손상예방을 위해 국민들에게 전달하고 싶은 메시지가 있으신가요?

손상예방정책과는 국민의 안전을 위한 다양한 사업을 계획하고 있습니다. 우선, 아동과 청소년을 대상으로 한 손상 예방 교육 프로그램을 강화하고, 인구구조 변화에 따라 증가하고 있는 노인을 대상으로 한 낙상 예방 프로그램도 추진 중입니다. 고령화 사회로 접어들면서 낙상으로 인한 손상이 급격히 증가하고 있는 만큼, 노인 대상 안전 교육과 물리적 환경 개선을 통한 예방 조치를 병행하는 프로그램을 확대할 계획입니다. 더 나아가, 지역사회 기반의 손상 예방 네트워크 구축을 목표로, 지역 주민들이 손상 예방에 적극적으로 참여할 수 있도록 지역 자원과 협력하여 다양한 캠페인과 교육 프로그램을 운영할 계획입니다. 특히, 손상 예방의 중요성을 국민들에게 더 효과적으로 전달하기 위해 다양한 매체를 활용한 홍보활동을 강화할 예정입니다. 이를 위해, 온라인 플랫폼을 통한 교육 콘텐츠 제공과 함께, 지역사회에서 진행되는 오프라인 교육을 병행하여 손상 예방에 대한 접근성을 높이고자 합니다. 또한, 손상 예방 정책의 실효성을 높이기 위해 여러 부처 및 민간 단체와의 협력을 강화할 계획입니다. 다양한 전문가 집단과 협력하여 손상 예방 관련 최신 연구 결과를 반영하고, 이를 바탕으로 더욱 구체적이고 효과적인 정책을 마련할 것입니다.

무엇보다 강조하고 싶은 점은 손상은 예방할 수 있다는 것입니다. 예방은 누구나 일상생활에서 실천할 수 있는 작은 행동에서부터 시작되므로 예방 수칙을 지켜 건강하고 행복한 삶이 되셨으면 합니다.

# 손상 사례 조사

## 충청북도 손상 사례

● 조 국 충북대학교병원 충북스마트응급의료사업단 연구원  
E. whrnr0610@gmail.com T. 043-835-1633



### 손상개요

- I. 발생시간 : 2024년 10월 30일, 14시 30분경
- II. 발생원인 : 깨 터는 기계(탈곡기)에 의한 깔림사고
- III. 환자 수 : 1명(단독사고)
- IV. 환자상태 :
  - 활력징후 - 안정
  - 의식상태 - 명료
  - 손상 부위 - 좌측 발 및 우측 발목 압좌손상



### 손상발생원인

- 탈곡기에 의한 손상사고의 주된 양상은 끼임 사고의 형태로 나타남.
- 끼임 사고의 경우 탈곡기 이용자의 부주의, 옷소매 빨림 등의 이유로 발생하며 환자 양상은 다발성 골절부터 절단까지 다양하게 나타날 수 있음.
- 상기 환자의 경우 끼임 사고가 아닌 깔림 사고로 탈곡기 고정 미흡에 의한 사고로 추정됨.
- 탈곡기의 무게는 100kg에서 대형 모델의 경우 500kg 이상까지 다양함. 손상사고는 물체의 속도·무게에 비례하므로 경증 환자부터 다발성 압좌손상까지 다양한 환자 양상이 관찰될 수 있음.



### 손상방지대책

#### 1. 농업용 기계 고정화 설비 관리·감독 구축

- 대부분의 농업용 기계는 100kg이 넘는 무게를 가지고 있어 기계 사용 중 발생하는 소음과 진동은 고정된 설비의 변형을 발생시킬 수 있음. 이에 다음 사항이 포함된 관리표를 작성하여 유지·관리 해야 함.
  - ① 고정구를 사용하여 공작물을 바닥면에 고정하였는지 여부
  - ② 기계와 고정면의 고정설비 총 개수 95% 이상 정상 작동에 대한 여부
  - ③ 녹, 부식 등 고정설비의 고정력을 저하시킬 수 있는 변수

#### 2. 농업용 기계의 공공재 사용화

- 개인이 모든 농업용 기계를 본업과 함께 유지·보수하기엔 제한사항이 많음.
- 모든 농업용 기계를 공공재화 하여 사용하고 책임 관리자 1인 이상을 두어 관리·감독 시행에 대한 검토 필요



# 응급실손상환자심층조사 통계

조사기간 2024.7.1.~9.30.

질병관리청 「응급실손상환자심층조사」를 통해 수집된 자료를 분석한 결과  
(본 통계는 중간 질관리단계 분석결과로 최종결과와 일부 차이가 있을 수 있습니다.)



## 자료원 설명



### 응급실손상환자심층조사 사업

응급실에 내원한 손상환자의 손상기전을 비롯한 손상 관련 심층자료를 전향적으로 수집하여 손상통계를 산출하고 이를 바탕으로 손상예방과 정책수립에 유용한 자료를 제공하고자 「응급실손상환자심층조사」를 2006년부터 도입

분석자료 : 2024.7.1.~9.30.

### 응급실손상환자심층조사 참여기관

심층 영역	기관명	지역	조사시작년도
운수사고 8개	경북대학교병원	대구	2008
	길의료재단 길병원	인천	2010
	부산대학교병원	부산	2010
	분당서울대학교병원	경기	2010
	삼성서울병원	서울	2010
	전남대학교병원	광주	2010
	전북대학교병원	전북	2010
	연세대학교 원주세브란스기독병원	강원	2006
머리·척추 5개	경상대학교병원	경남	2010
	동국대학교 일산병원	경기	2010
	서울대학교병원	서울	2006
	서울특별시 보라매병원	서울	2007
	제주대학교병원	제주	2010
자살, 중독, 추락 및 낙상 6개	강동성심병원	서울	2010
	아주대학교병원	경기	2006
	연세대학교 세브란스병원	서울	2010
	울산대학교병원	울산	2010
	이화여자대학교 목동병원	서울	2006
	조선대학교병원	광주	2008
소아·청소년 4개	경기도의료원 파주병원	경기	2015
	고려대학교 안암병원	서울	2019
	인제대학교 일산백병원	경기	2006
	충북대학교병원	충북	2017

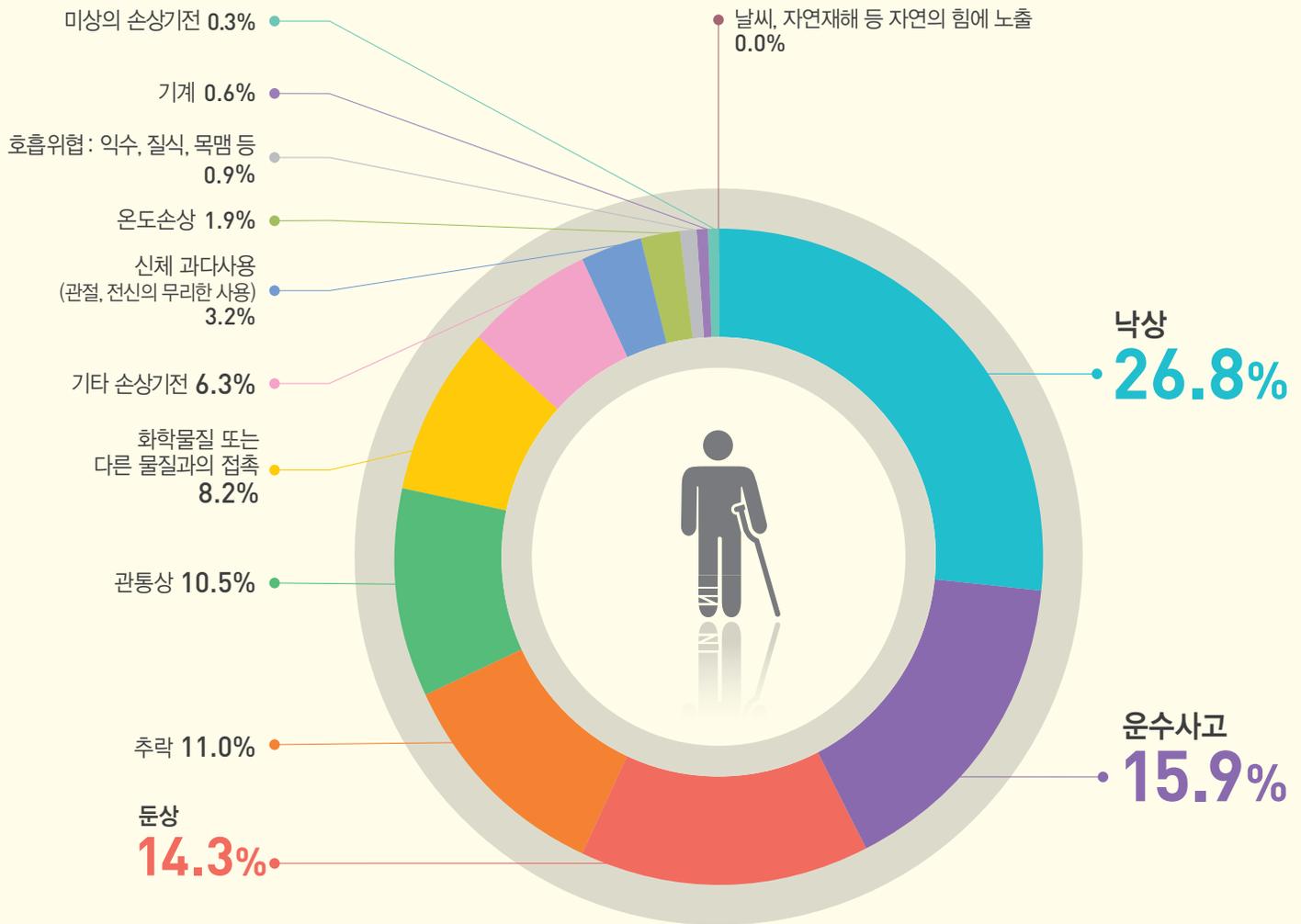
### 해석상 유의사항

- 일반정보 : 23개 참여병원의 응급실에 내원한 모든 손상환자의 자료를 분석한 결과
- 심층정보 : 23개 참여병원별 특정 손상에 해당하는 자료를 추가로 수집하여 분석한 결과
- 특종손상 : 운수사고, 머리·척추, 자살·중독·추락 및 낙상, 소아·청소년

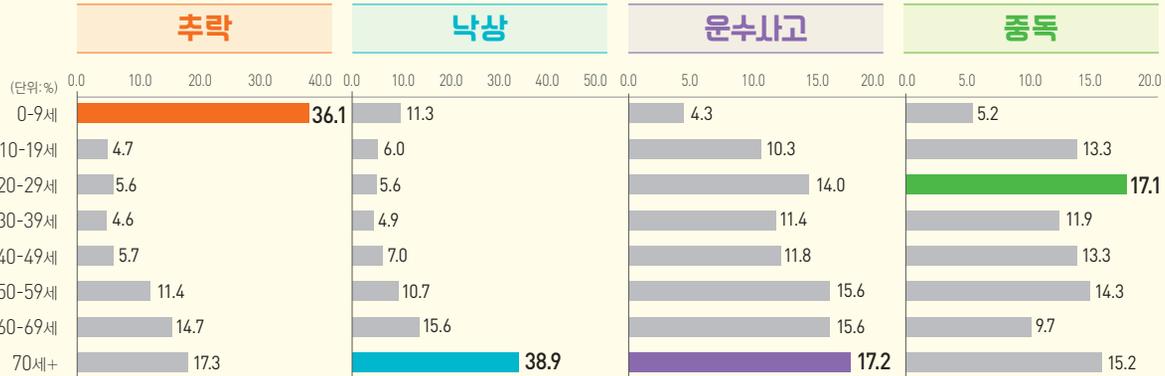


## 일반정보 총 16,074건

해당 기간 중 전체 16,074건이 발생하였으며, **손상기전 중 낙상(26.8%)**이 가장 많았고, 다음이 **운수사고(15.9%)**이었다. 진료결과 측면에서는 총 **27.1%**가 **입원**하였고, **3.3%**가 **사망**하였다. 연령별 손상기전은 0세~09세에서는 추락이, 10세~19세에서는 **둔상**이, 20세~49세에서는 **운수사고**가, **50세 이상**에서는 **낙상**이 가장 많았다. 입원환자의 연령별 손상기전은 0세~09세에서는 추락이, 10~59세에서는 운수사고가, 60세 이상에서는 **낙상**이 가장 많았다. 전체 손상환자의 손상기전별로 진료결과를 살펴보면 **호흡위협(익수, 질식, 목땀 등)의 사망률이 39.6%**로 가장 높았다.



전체 손상환자 손상기전별 분포



### 손상기전별 환자연령분포



**중독**  
총 1,280건

중독은 해당 기간 총 1,280건이 발생하였으며, 연령대별로 20~29세가 17.1%로 가장 많이 발생하였다. 70세 이상에서는 입원율과 사망률이 각각 41.5%, 8.2%로 가장 높은 비율을 보였다. 의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독 물질은 진정제, 항정신병약제, 수면제(43.9%)이었으며, 사망이 가장 많은 중독 물질은 농약-제초제(10건)이었다. 비의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독 물질은 부식성 물질(16.5%)였다.



가장 흔한 의도적 중독  
진정제·항정신병약제·  
수면제 중독  
**43.9%**



가장 흔한 비의도적 중독  
부식성물질 중독  
**16.5%**

### 가장 흔한 중독 물질



## 운수사고 총 2,571건

운수사고는 해당기간 총 2,571건이 발생하였으며, 세부 유형손상별로 **차량탑승자 사고 (10인승 이내)**가 **33.6%**로 가장 많았고, 다음으로 오토바이, 스쿠터 사고가 19.8%, 자전거 사고 17.3%, 보행자 사고 16.9%의 순이었다. 차량탑승자의 운수사고 발생 시 **안전벨트 착용률(만 6세 이상)**은 **73.9%**, **안전의자 착용률(만 6세 미만)**은 **50.0%**이었으며, 이륜차 운수사고 환자의 **헬멧 착용률**은 **41.5%**(자전거 11.4%, 오토바이 88.6%)이었다.



차량탑승자 사고  
**33.6%**



오토바이, 스쿠터 사고  
**19.8%**



자전거 사고  
**17.3%**



보행자 사고  
**16.9%**

### 운수사고 환자 세부 손상기전



안전벨트 착용률  
**73.9%**



안전의자 착용률  
**50.0%**



헬멧 착용률  
**41.5%**



자전거헬멧 착용률  
**11.4%**

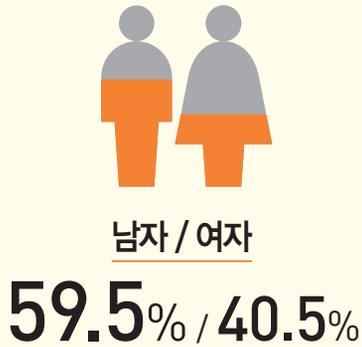


오토바이 헬멧착용률  
**88.6%**

### 운수사고 환자 보호장비 착용 특성

# 추락 총 1,772건

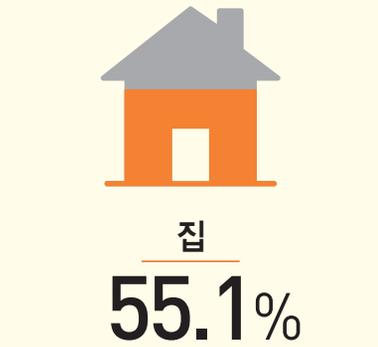
추락은 해당 기간 총 1,772건이 발생하였으며, 남자가 59.5%로 여자보다 많았다. 연령대 별로는 0~9세에서 36.1%로 가장 많이 발생하였으며, 사망률은 10~19세에서 22.9%로 가장 높았다. 추락 장소는 집이 55.1%로 절반 이상 차지하였다.



추락환자 성별 분포



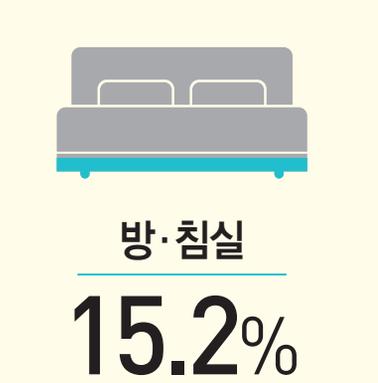
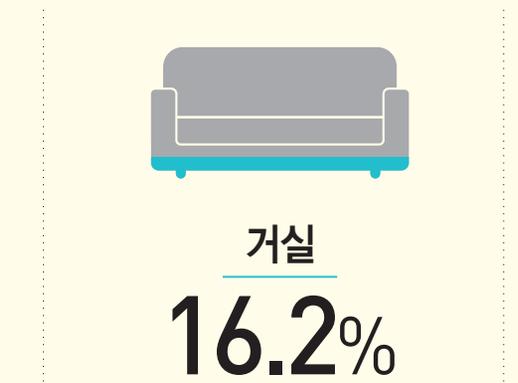
추락환자 발생률



추락환자 손상 발생 장소

# 낙상 총 4,309건

낙상은 해당 기간 총 4,309건이 발생하였으며, 연령대별 분포는 70세 이상에서 38.9%로 가장 많이 발생하였다. 세부손상 발생장소별로는 화장실 및 욕실이 18.8%로 가장 많았으며, 다음으로 거실 16.2%, 방·침실 15.2% 순으로 많이 발생하였다.



낙상환자 세부손상 발생장소



# I. 응급실손상환자심층조사 일반정보

## 1. 손상기전

(1) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 연령별 손상기전 발생 순위

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
1위	추락	둔상	운수사고	운수사고	운수사고	낙상	낙상	낙상
2위	낙상	운수사고	둔상	둔상	낙상	운수사고	운수사고	운수사고
3위	둔상	낙상	관통상	관통상	둔상	관통상	관통상	추락
4위	기타	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	낙상	낙상	관통상	둔상	추락	둔상

1) 응급실로 내원한 손상환자

(2) 손상 입원환자의 연령별 손상기전 순위

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
1위	추락	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고	낙상	낙상
2위	낙상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	추락	낙상	추락	운수사고	운수사고
3위	운수사고	추락	추락	관통상	추락	낙상	추락	추락
4위	둔상	둔상	낙상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상	둔상	둔상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉

(3) 손상 사망환자의 연령별 손상기전 순위

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
1위	운수사고/추락/ 낙상/둔상/ 호흡위협 (1건)	추락 (19건)	운수사고 (16건)	추락 (12건)	추락 (17건)	운수사고 (18건)	운수사고 (43건)	운수사고 (69건)
2위	-	운수사고	추락	운수사고	운수사고	추락	추락	낙상
3위	-	호흡위협	호흡위협	호흡위협	호흡위협	낙상	낙상	추락
4위	-	관통상	온도손상/화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	낙상	낙상/둔상	둔상	호흡위협	호흡위협



#### (4) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 손상기전별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
운수사고	2,559	15.9	1,256	49.1	177	6.9
추락	1,772	11.0	669	15.4	148	27.6
낙상	4,309	26.8	1,231	28.3	81	15.1
둔상	2,295	14.3	333	14.5	18	0.8
관통상	1,691	10.5	247	14.6	10	0.6
기계	103	0.6	51	49.5	1	1.0
온도손상	305	1.9	31	10.2	2	0.7
호흡위험: 익수, 질식, 목땀 등	144	0.9	34	23.6	57	39.6
화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	1,319	8.2	341	25.9	29	2.2
신체 과다사용(관절, 전신의 무리한 사용)	512	3.2	49	9.6	1	0.2
날씨, 자연재해 등 자연의 힘에 노출	6	<0.1%	0	0.0	1	16.7
기타 손상기전	1,012	6.3	88	8.7	2	0.2
미상의 손상기전	47	0.3	24	51.1	8	17.0

1) 응급실로 내원한 손상환자

\*입원율(%)=입원건수(건)/분류별 총건수(건), \*\*사망률(%)=사망건수(건)/분류별 총건수(건) (이하 동일)

## 2. 손상의도성

#### (1) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 손상의도성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
비의도적 손상	13,983	87.0	3,732	26.7	359	2.6
자해, 자살	1,438	8.9	479	33.3	127	8.8
폭력, 타살	512	3.2	86	16.8	5	1.0
기타	38	0.2	8	21.1	1	2.6
미상	103	0.6	49	47.6	43	41.7

1) 응급실로 내원한 손상환자



### 3. 음주 관련성

(1) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 음주여부별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
정보 없음	470	2.9	175	37.2	73	15.5
음주 증거 없음	14,143	88.0	3,739	26.4	431	3.0
본인 음주	1,334	8.3	415	31.1	28	2.1
관련자 음주	21	0.1	3	14.3	1	4.8
모두 음주*	106	0.7	22	20.8	2	1.9

1) 응급실로 내원한 손상환자

\*모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

### 4. 응급진료결과

(1) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 응급실 진료결과별 최종 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
귀가	11,010	68.5	0	0.0	0	0.0
전원	455	2.8	0	0.0	0	0.0
입원	4,354	27.1	4,354	100.0	283	6.5
사망	252	1.6	0	0.0	252	100.0
기타, 미상	3	<0.1%	0	0.0	0	0.0

1) 응급실로 내원한 손상환자

### 5. 손상발생 당시 활동

(1) 전체 손상환자의 손상발생 시 활동별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
업무*	2,085	13.0	798	38.3	59	2.8
무보수 업무**	687	4.3	184	26.8	21	3.1
교육	168	1.0	21	12.5	0	0.0
운동	540	3.4	96	17.8	2	0.4
여가활동	2,659	16.5	823	31.0	84	3.2
기본일상생활	7,372	45.9	1,658	22.5	166	2.3
치료	163	1.0	37	22.7	2	1.2
여행	258	1.6	88	34.1	9	3.5
기타	1,997	12.4	580	29.0	133	6.7
미상	145	0.9	69	47.6	59	40.7

\*업무: 경제활동이나 급여를 받는 업무로 출퇴근, 출장, 회식, 야유회 포함

\*\*무보수 업무: 자원봉사, 기사노동 등 무급노동



## 6. 손상발생장소

(1) 전체 손상환자<sup>1)</sup>의 손상장소별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,074	100.0	4,354	27.1	535	3.3
집	6,760	42.1	1,527	22.6	228	3.4
집단 거주시설	241	1.5	69	28.6	14	5.8
의료시설	456	2.8	66	14.5	7	1.5
학교·교육시설	295	1.8	37	12.5	0	0.0
운동시설	539	3.4	78	14.5	1	0.2
도로	3,869	24.1	1,527	39.5	192	5.0
도로 외 교통지역*	261	1.6	53	20.3	7	2.7
공장·산업·건설시설	782	4.9	350	44.8	26	3.3
농장, 기타 일차산업장	291	1.8	101	34.7	5	1.7
문화시설 및 공공행정 구역	283	1.8	46	16.3	4	1.4
상업시설	1,386	8.6	251	18.1	24	1.7
야외, 바다, 강	786	4.9	215	27.4	26	3.3
기타	9	<0.1%	1	11.1	0	0.0
미상	116	0.7	33	28.4	1	0.9

1) 응급실로 내원한 손상환자

\*도로 외 교통지역: 주차장, 대중교통지역 (공항, 버스터미널, 기차역, 버스정거장, 지하철역) 등

## II. 응급실손상환자심층조사 심층정보

### 1. 운수사고

#### 가. 성별, 연령별 운수사고

(1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
남자	1,785	69.4	937	52.5	127	7.1
여자	786	30.6	322	41.0	51	6.5

1) 손상기전이 운수사고인 경우



## (2) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 연령별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
0-9세	110	4.3	18	16.4	1	0.9
10-19세	264	10.3	83	31.4	4	1.5
20-29세	360	14.0	146	40.6	16	4.4
30-39세	292	11.4	128	43.8	11	3.8
40-49세	303	11.8	151	49.8	16	5.3
50-59세	400	15.6	222	55.5	18	4.5
60-69세	401	15.6	228	56.9	43	10.7
70세 이상	441	17.2	283	64.2	69	15.6

1) 손상기전이 운수사고인 경우

## 나. 운수사고 유형

### (1) 운수사고 환자<sup>1)</sup> 세부 손상기전별 분포

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
보행자	434	16.9	229	52.8	56	12.9
자전거	444	17.3	154	34.7	27	6.1
오토바이, 스쿠터	510	19.8	330	64.7	44	8.6
차량-탑승자(10인승 이내)	864	33.6	382	44.2	33	3.8
차량-탑승자(11-19인승)	36	1.4	26	72.2	1	2.8
차량-탑승자(20인승 이상)	109	4.2	56	51.4	4	3.7
농업용 특수차량	36	1.4	28	77.8	3	8.3
산업용 및 기타 특수차량	3	0.1	2	66.7	0	0.0
기타 육상 운송수단	133	5.2	52	39.1	10	7.5
미상의 육상 운송수단	0	0.0	0	-	0	-
선로 차량	0	0.0	0	-	0	-
수상 운송수단	0	0.0	0	-	0	-
항공 운송수단	0	0.0	0	-	0	-
기타 운송수단	2	<0.1%	0	0.0	0	0.0
미상 운송수단	0	0.0	0	-	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우



## 다. 운수사고 환자역할

### (1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 사고당시 역할별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
운전자 또는 조작자	1,786	69.5	890	49.8	108	6.0
동승자, 승객	344	13.4	139	11.0	12	6.7
보행자	430	16.7	228	53.0	56	13.0
승하차 중인 사람	7	0.3	2	28.6	1	14.3
외부에 있는 사람	2	<0.1%	0	0.0	0	0.0
기타	0	0.0	0	-	0	-
미상	2	<0.1%	0	0.0	1	50.0

1) 손상기전이 운수사고인 경우

## 라. 운수사고 발생 당시 상대방

### (1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 상대방별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
보행자	6	0.2	1	16.7	0	0.0
자전거	43	1.7	8	18.6	0	0.0
오토바이	67	2.6	38	56.7	5	7.5
사륜 이상의 소형 탈것	1,313	51.1	642	48.9	102	7.8
대형 탈것	210	8.2	128	61.0	25	11.9
선로 차량(지하철 등)	0	0.0	0	-	0	-
농업용, 산업용, 건설용 특수차량	34	1.3	21	61.8	7	20.6
고정된 물체	264	10.3	156	59.1	13	4.9
동물	0	0.0	0	-	0	-
상대편이 없는 경우	600	23.3	247	41.2	22	3.7
개인형 이동장치	12	0.5	3	25.0	1	8.3
기타 운송수단	2	<0.1%	1	50.0	0	0.0
미상	20	0.8	14	70.0	3	15.0

1) 손상기전이 운수사고인 경우



## 마. 운수사고 발생장소

(1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 도로종류별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
고속도로	125	4.9	59	47.2	3	2.4
자동차전용도로	18	0.7	7	38.9	0	0.0
일반도로*	1,952	75.9	1,058	54.2	152	7.8
횡단보도	169	6.6	54	32.0	10	5.9
골목길	263	10.2	54	20.5	7	2.7
농로	38	1.5	25	65.8	6	15.8
기타	6	0.2	2	33.3	0	0.0
미상	0	0.0	0	-	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우

\*일반도로: 일반국도, 지방도로, 특별광역시도, 시군도

## 바. 보호장비 착용

(1) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 안전벨트<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	988	100.0	463	46.9	38	3.8
아니오	201	20.3	108	53.7	18	9.0
예	730	73.9	318	43.6	10	1.4
(앞좌석)	676	68.4	295	43.6	10	1.5
(뒷좌석)	51	5.2	23	45.1	0	0.0
(좌석미상)	3	0.3	0	0.0	0	0.0
미상	57	5.8	37	64.9	10	17.5

1) 손상기전이 운수사고의 차량-탑승자이며 만 6세 이상인 경우

(2) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 안전의자<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	20	100.0	1	5.0	0	0.0
아니오	10	50.0	1	10.0	0	0.0
예	10	50.0	0	0.0	0	0.0
미상	0	0.0	0	-	0	-

1) 손상기전이 운수사고의 차량-탑승자이며 만 6세 미만인 경우



(3) 이륜차 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 헬멧착용<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	954	100.0	484	50.7	71	7.4
아니오	494	51.8	213	43.1	35	7.1
예	396	41.5	237	59.8	24	6.1
자전거	45	11.4	22	48.9	3	6.7
오토바이	351	88.6	215	61.3	21	6.0
미상	64	6.7	34	53.1	12	18.8

1) 손상기전이 자전거 및 오토바이인 경우

(4) 이륜차 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 관절보호대<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	95	100.0	43	45.3	10	10.5
아니오	94	98.9	42	44.7	10	10.6
예	0	0.0	0	-	0	-
미상	1	1.1	1	100.0	0	0.0

1) 손상기전이 자전거 및 오토바이인 경우

(5) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 에어백 장착<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	971	100.0	458	47.2	37	3.8
아니오	120	12.4	68	56.7	9	7.5
예	698	71.9	290	41.5	17	2.4
미상	153	15.8	100	65.4	11	7.2

1) 손상기전이 차량 - 탑승자인 경우

(6) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 - 에어백 작동<sup>1)</sup>

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	698	100.0	290	41.5	17	2.4
아니오	404	57.9	115	28.5	7	1.7
예	289	41.4	174	60.2	10	3.5
미상	5	0.7	1	20.0	0	0.0

1) 손상기전이 차량 - 탑승자이며 에어백을 장착한 경우, 23개 병원별 선택조사



## 사. 운수사고 발생 당시 활동

### (1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 손상 시 활동별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
업무*	319	12.4	221	69.3	19	6.0
무보수 업무**	100	3.9	48	48.0	13	13.0
교육	6	0.2	2	33.3	0	0.0
운동	8	0.3	4	50.0	0	0.0
여가활동	981	38.2	514	52.4	64	6.5
기본일상생활	973	37.8	393	40.4	63	6.5
치료	2	<0.1%	1	50.0	0	0.0
여행	150	5.8	60	40.0	8	5.3
기타	6	0.2	3	50.0	1	16.7
미상	26	1.0	13	50.0	10	38.5

1) 손상기전이 운수사고인 경우

\* 업무: 경제적 활동 및 직업과 관련된 활동으로 출퇴근, 회식, 출장 등 포함

\*\* 무보수 업무: 봉사활동, 요리, 애보기, 쇼핑, 청소하기, DIY, 집수리, 텃밭 가꾸기 등

## 아. 음주 관련성

### (1) 운수사고 환자<sup>1)</sup>의 운전자 음주여부별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,571	100.0	1,259	49.0	178	6.9
정보 없음	95	3.7	47	49.5	24	25.3
음주 증거 없음	2,322	90.3	1,128	48.6	148	6.4
본인 음주	142	5.5	80	56.3	5	3.5
관련자 음주	7	0.3	2	28.6	1	14.3
모두 음주*	5	0.2	2	40.0	0	0.0

1) 손상기전이 운수사고인 경우

\* 모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

## 2. 중독

### 가. 성별, 연령별 중독환자

#### (1) 중독 환자<sup>1)</sup>의 성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,280	100.0	341	26.6	29	2.3
남자	512	40.0	150	29.3	25	4.9
여자	768	60.0	191	24.9	4	0.5

1) 손상기전이 중독인 경우

#### (2) 중독 환자<sup>1)</sup>의 연령별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,280	100.0	341	26.6	29	2.3
0-9세	67	5.2	6	9.0	0	0.0
10-19세	170	13.3	38	22.4	0	0.0
20-29세	219	17.1	53	24.2	1	0.5
30-39세	152	11.9	36	23.7	0	0.0
40-49세	170	13.3	40	23.5	4	2.4
50-59세	183	14.3	39	21.3	2	1.1
60-69세	124	9.7	48	38.7	6	4.8
70세 이상	195	15.2	81	41.5	16	8.2

1) 손상기전이 중독인 경우

### 나. 중독물질 분포

#### (1) 의도적 중독 환자<sup>1)</sup>에서 중독물질별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,001	100.0	295	29.5	26	2.6
치료약물	717	71.6	186	25.9	6	0.8
진통제, 향류마티스제	96	9.6	40	41.7	1	1.0
(진통제-아세트아미노펜)	83	8.3	36	43.4	1	1.2
(진통제-마약성)	1	<0.1%	1	100.0	0	0.0



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
(진통제-그 외)	12	1.2	3	25.0	0	0.0
진정제, 항정신병약제, 수면제	439	43.9	99	22.6	4	0.9
(진정제-벤조다이아제핀계)	175	17.5	45	25.7	3	1.7
(진정제-독시라민)	2	0.2	0	0.0	0	0.0
(진정제-졸피뎀)	111	11.1	23	20.7	0	0.0
(항정신병약)	56	5.6	11	19.6	0	0.0
(기타진정제, 항정신병제, 수면제)	95	9.5	20	21.1	1	1.1
항우울제	75	7.5	15	20.0	0	0.0
(항우울제-TCA계)	11	1.1	3	27.3	0	0.0
(항우울제-그 외)	64	6.4	12	18.8	0	0.0
심장혈관계	31	3.1	14	45.2	0	0.0
구강혈당제	2	0.2	1	50.0	0	0.0
항경련제	16	1.6	3	18.8	0	0.0
감기, 기침약	6	0.6	1	16.7	0	0.0
항생제, 항균제	0	0.0	0	-	0	-
각성제, 습관성의약품	4	0.4	1	25.0	1	25.0
이뇨제	0	0.0	0	-	0	-
항응고제	4	0.4	2	50.0	0	0.0
소화제, 위장약	5	0.5	0	0.0	0	0.0
진단용 약물	0	0.0	0	-	0	-
항암제	0	0.0	0	-	0	-
마취약	0	0.0	0	-	0	-
근이완제	2	0.2	1	50.0	0	0.0
마약길항제	0	0.0	0	-	0	-
눈, 귀, 코, 목 약	0	0.0	0	-	0	-
국소적 약물	0	0.0	0	-	0	-
비타민, 식이보충제	0	0.0	0	-	0	-
전해질, 미네랄 약물	0	0.0	0	-	0	-



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
백신, 독소이드	0	0.0	0	-	0	-
호르몬제, 피임약	6	0.6	0	0.0	0	0.0
천식약	0	0.0	0	-	0	-
항히스타민제	8	0.8	0	0.0	0	0.0
기타 치료약물	14	1.4	5	35.7	0	0.0
미상 치료약물	9	0.9	4	44.4	0	0.0
<b>농약</b>	<b>144</b>	<b>14.4</b>	<b>61</b>	<b>42.4</b>	<b>15</b>	<b>10.4</b>
제초제	84	8.4	42	50.0	10	11.9
(제초제-파라쿼트)	2	0.2	1	50.0	1	50.0
(제초제-글라이포세이트)	62	6.2	29	46.8	7	11.3
(제초제-그 외)	20	2.0	12	60.0	2	10.0
살충제	45	4.5	13	28.9	3	6.7
(살충제-유기인계)	9	0.9	6	66.7	1	11.1
(살충제-피레스로이드)	6	0.6	1	16.7	0	0.0
(살충제-카바메이트)	4	0.4	1	25.0	0	0.0
(살충제-그 외)	26	2.6	5	19.2	2	7.7
살서제	2	0.2	2	100.0	1	50.0
기타 농약	8	0.8	4	50.0	1	12.5
미상 농약	5	0.5	0	0.0	0	0.0
<b>가스</b>	<b>69</b>	<b>6.9</b>	<b>20</b>	<b>29.0</b>	<b>4</b>	<b>5.8</b>
일산화탄소	67	6.7	20	29.9	4	6.0
기타 가스	2	0.2	0	0.0	0	0.0
미상 가스	0	0.0	0	-	0	-
<b>인공독성물질</b>	<b>68</b>	<b>6.8</b>	<b>27</b>	<b>39.7</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>
부식성물질	54	5.4	22	40.7	1	1.9
(부식성물질-빙초산)	3	0.3	1	33.3	1	33.3
(부식성물질-기타산성물질)	2	0.2	2	100.0	0	0.0
(부식성물질-락스)	37	3.7	16	43.2	0	0.0



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
(부식성물질-기타알칼리성물질)	12	1.2	3	25.0	0	0.0
(부식성물질-불산)	0	0.0	0	-	0	-
(부식성물질-기타부식성물질)	0	0.0	0	-	0	-
알코올	4	0.4	2	50.0	0	0.0
중금속	0	0.0	0	-	0	-
탄화수소	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
기타 인공독성물질	9	0.9	3	33.3	0	0.0
미상 인공독성물질	0	0.0	0	-	0	-
자연독성물질	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
기타 독성물질	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
미상 독성물질	1	<0.1%	1	100.0	0	0.0

1) 손상기전이 중독이며 의도성이 자해·자살, 폭력·타살인 경우

(2) 비의도적 중독 환자<sup>1)</sup>에서 중독물질별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	365	100.0	48	13.2	4	1.1
치료약물	81	34.3	7	8.6	0	0.0
진통제 · 항류마티스제	10	4.2	1	10.0	0	0.0
(진통제-아세트아미노펜)	3	1.3	1	33.3	0	0.0
(진통제-마약성)	0	0.0	0	-	0	-
(진통제-그 외)	7	3.0	0	0.0	0	0.0
진정제, 항정신병약제, 수면제	26	11.0	2	7.7	0	0.0
(진정제-벤조다이아제핀계)	10	4.2	2	20.0	0	0.0
(진정제-독시라민)	0	0.0	0	-	0	-
(진정제-졸피렘)	6	2.5	0	0.0	0	0.0
(항정신병약)	1	0.4	0	0.0	0	0.0
(기타진정제, 항정신병제, 수면제)	9	3.8	0	0.0	0	0.0



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
항우울제	1	0.4	0	0.0	0	0.0
(항우울제-TCA계)	0	0.0	0	-	0	-
(항우울제-그 외)	1	0.4	0	0.0	0	0.0
심장혈관제	5	2.1	1	20.0	0	0.0
구강혈당제	1	0.4	0	0.0	0	0.0
항경련제	4	1.7	0	0.0	0	0.0
감기, 기침약	5	2.1	0	0.0	0	0.0
항생제, 항균제	8	3.4	0	0.0	0	0.0
각성제, 습관성의약품	1	0.4	0	0.0	0	0.0
이뇨제	0	0.0	0	-	0	-
항응고제	0	0.0	0	-	0	-
소화제, 위장약	3	1.3	0	0.0	0	0.0
진단용 약물	0	0.0	0	-	0	-
항암제	0	0.0	0	-	0	-
마취약	0	0.0	0	-	0	-
근이완제	1	0.4	0	0.0	0	0.0
마약길항제	0	0.0	0	-	0	-
눈, 귀, 코, 목 약	0	0.0	0	-	0	-
국소적 약물	0	0.0	0	-	0	-
비타민, 식이보충제	7	3.0	3	42.9	0	0.0
전해질, 미네랄 약물	0	0.0	0	-	0	-
백신, 독소이드	0	0.0	0	-	0	-
호르몬제, 피임약	5	2.1	0	0.0	0	0.0
천식약	0	0.0	0	-	0	-
항히스타민제	1	0.4	0	0.0	0	0.0
기타 치료약물	2	0.8	0	0.0	0	0.0
미상 치료약물	1	0.4	0	0.0	0	0.0



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
농약	25	10.6	7	28.0	2	8.0
제초제	8	3.4	2	25.0	0	0.0
(제초제-파라쿼트)	1	0.4	1	100.0	0	0.0
(제초제-글라이포세이트)	4	1.7	1	25.0	0	0.0
(제초제-그 외)	3	1.3	0	0.0	0	0.0
살충제	13	5.5	3	23.1	1	7.7
(살충제-유기인계)	2	0.8	1	50.0	0	0.0
(살충제-피레스로이드)	0	0.0	0	-	0	-
(살충제-카바메이트)	1	0.4	1	100.0	1	100.0
(살충제-그 외)	10	4.2	1	10.0	0	0.0
살서제	0	0.0	0	-	0	-
기타 농약	1	0.4	0	0.0	0	0.0
미상 농약	3	1.3	2	66.7	1	33.3
가스	46	19.5	2	4.3	1	2.2
일산화탄소	31	13.1	0	0.0	1	3.2
기타가스	13	5.5	1	7.7	0	0.0
미상가스	2	0.8	1	50.0	0	0.0
인공독성물질	67	28.4	13	19.4	0	0.0
부식성물질	39	16.5	10	25.6	0	0.0
(부식성물질-빙초산)	2	0.8	2	100.0	0	0.0
(부식성물질-기타산성물질)	5	2.1	1	20.0	0	0.0
(부식성물질-락스)	19	8.1	5	26.3	0	0.0
(부식성물질-기타알칼리성물질)	12	5.1	2	16.7	0	0.0
(부식성물질-불산)	0	0.0	0	-	0	-
(부식성물질-기타부식성물질)	1	0.4	0	0.0	0	0.0
알코올	5	2.1	0	0.0	0	0.0
중금속	1	0.4	0	0.0	0	0.0
탄화수소	6	2.5	0	0.0	0	0.0



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
기타 인공독성물질	16	6.8	3	18.8	0	0.0
미상의 인공독성물질	0	0.0	0	-	0	-
자연독성물질	13	5.5	0	0.0	0	0.0
기타 독성물질	2	0.8	0	0.0	0	0.0
미상 독성물질	2	0.8	1	50.0	0	0.0

1) 손상기전이 중독이며 의도성이 비의도적 손상인 경우

## 다. 의도성별

(1) 중독 환자<sup>1)</sup>의 손상의도성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,280	100.0	341	26.6	29	2.3
비의도적 손상	236	18.4	30	12.7	3	1.3
자해, 자살	1,001	78.2	295	29.5	26	2.6
폭력, 타살	0	0.0	0	-	0	-
기타	32	2.5	8	25.0	0	0.0
미상	11	0.9	8	72.7	0	0.0

1) 손상기전이 중독인 경우

## 라. 음주 관련성

(1) 중독 환자<sup>1)</sup>에서 음주여부별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,280	100.0	341	26.6	29	2.3
정보 없음	40	3.1	14	35.0	3	7.5
음주 증거 없음	899	70.2	235	26.1	22	2.4
본인 음주	340	26.6	91	26.8	3	0.9
관련자 음주	0	0.0	0	-	0	-
모두 음주*	1	<0.1%	1	100.0	1	100.0

1) 손상기전이 중독인 경우

\* 모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당



### 3. 추락

#### 가. 성별·연령별 추락환자

##### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>의 성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
남자	1,054	59.5	473	44.9	87	8.3
여자	718	40.5	196	27.3	61	8.5

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

##### (2) 추락 환자<sup>1)</sup>의 연령별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
0~9세	639	36.1	40	6.3	1	0.2
10~19세	83	4.7	36	43.4	19	22.9
20~29세	99	5.6	52	52.5	15	15.2
30~39세	81	4.6	44	54.3	12	14.8
40~49세	101	5.7	54	53.5	17	16.8
50~59세	202	11.4	136	67.3	12	5.9
60~69세	261	14.7	153	58.6	29	11.1
70세 이상	306	17.3	154	50.3	43	14.1

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

#### 나. 추락 기전

##### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>의 추락 높이별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
1m 미만	828	46.7	130	15.7	12	1.4
1m 이상 4m 미만	572	32.3	300	52.4	29	5.1
4m 이상	328	18.5	220	67.1	89	27.1
미상의 높이	44	2.5	19	43.2	18	40.9

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

## 다. 의도성별

### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>의 의도성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
비의도적 손상	1,585	89.4	572	36.1	56	3.5
자해, 자살	147	8.3	84	57.1	62	42.2
폭력, 타살	0	0.0	0	-	0	-
기타	2	0.1	0	0.0	1	50.0
미상	38	2.1	13	34.2	29	76.3

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

## 라. 추락 발생장소

### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>의 손상 장소별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
집	976	55.1	249	25.5	99	10.1
집단주거시설	47	2.7	16	34.0	6	12.8
의료시설	41	2.3	9	22.0	4	9.8
학교·교육시설	22	1.2	8	36.4	0	0.0
운동시설	38	2.1	12	31.6	0	0.0
도로	62	3.5	25	40.3	5	8.1
도로 외 교통지역*	26	1.5	13	50.0	1	3.8
공장·산업·건설시설	245	13.8	184	75.1	15	6.1
농장, 기타 일차산업장	36	2.0	28	77.8	2	5.6
문화시설 및 공공행정 구역	49	2.8	14	28.6	1	2.0
상업시설	130	7.3	55	42.3	10	7.7
야외, 바다, 강	88	5.0	52	59.1	4	4.5
기타	0	0.0	0	-	0	-
미상	12	0.7	4	33.3	1	8.3

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

\*도로 외 교통지역: 주차장, 대중교통지역(공항, 버스터미널, 기차역, 버스정거장, 지하철역) 등



(2) 추락 환자<sup>1)</sup>의 세부 손상 장소별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,596	100.0	579	36.3	138	8.6
화장실 및 욕실	18	1.1	4	22.2	1	5.6
부엌, 주방	48	3.0	3	6.3	0	0.0
거실	186	11.7	15	8.1	1	0.5
방, 침실	475	29.8	82	17.3	13	2.7
사무실	172	10.8	61	35.5	6	3.5
교실	7	0.4	0	0.0	0	0.0
놀이방	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
식당(구내, 교내)	3	0.2	0	0.0	0	0.0
베란다, 발코니	57	3.6	29	50.9	21	36.8
계단	9	0.6	5	55.6	3	33.3
엘리베이터	4	0.3	3	75.0	0	0.0
에스컬레이터	0	0.0	0	-	0	-
현관(작은)	2	0.1	0	0.0	1	50.0
로비	5	0.3	2	40.0	2	40.0
복도	5	0.3	2	40.0	0	0.0
정원, 마당	57	3.6	34	59.6	15	26.3
차고	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
진입로	4	0.3	0	0.0	4	100.0
수영장	13	0.8	8	61.5	1	7.7
테니스코트	0	0.0	0	-	0	-
다른 스포츠 시설	21	1.3	6	28.6	0	0.0
놀이터, 운동장	65	4.1	9	13.8	0	0.0
사설도로	4	0.3	3	75.0	0	0.0
사설 주차공간	12	0.8	5	41.7	4	33.3
지붕, 옥상	37	2.3	28	75.7	5	13.5
기타 옥외공간	371	23.2	272	73.3	58	15.6
기타	3	0.2	2	66.7	0	0.0
미상	16	1.0	6	37.5	3	18.8

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)이며 손상발생장소가 도로, 도로 외 교통지역, 야외, 바다, 강 이외인 경우



## 마. 추락 발생 당시 활동

### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>의 손상 시 활동별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
업무*	372	21.0	274	73.7	21	5.6
무보수 업무**	63	3.6	33	52.4	2	3.2
교육	10	0.6	3	30.0	0	0.0
운동	31	1.7	16	51.6	1	3.2
여가활동	212	12.0	59	27.8	3	1.4
기본일상생활	851	48.0	171	20.1	21	2.5
치료	20	1.1	2	10.0	1	5.0
여행	9	0.5	5	55.6	0	0.0
기타	152	8.6	86	56.6	64	42.1
미상	52	2.9	20	38.5	35	67.3

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

\* 업무: 경제적 활동 및 직업과 관련된 활동으로 출퇴근, 회식, 출장 등 포함

\*\* 무보수 업무: 봉사활동, 요리, 애보기, 쇼핑, 청소하기, DIY, 집수리, 텃밭 가꾸기 등

## 바. 음주 관련성

### (1) 추락 환자<sup>1)</sup>에서 음주여부별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,772	100.0	669	37.8	148	8.4
정보 없음	58	3.3	27	46.6	22	37.9
음주 증거 없음	1,633	92.2	593	36.3	121	7.4
본인 음주	81	4.6	49	60.5	5	6.2
관련자 음주	0	0.0	0	-	0	-
모두 음주*	0	0.0	0	-	0	-

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

\* 모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당



## 4. 낙상

### 가. 성별·연령별 낙상환자

#### (1) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 성별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
남자	2,210	51.3	646	29.2	57	2.6
여자	2,099	48.7	585	27.9	24	1.1

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

#### (2) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 연령별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
0~9세	487	11.3	31	6.4	1	0.2
10~19세	259	6.0	32	12.4	0	0.0
20~29세	242	5.6	27	11.2	0	0.0
30~39세	209	4.9	34	16.3	3	1.4
40~49세	302	7.0	60	19.9	5	1.7
50~59세	461	10.7	114	24.7	9	2.0
60~69세	673	15.6	239	35.5	13	1.9
70세 이상	1,676	38.9	694	41.4	50	3.0

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

### 나. 낙상 기전

#### (1) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 손상기전별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
동일면상에서의 걸려 넘어짐	404	9.4	89	22.0	5	1.2
동일면상에서의 미끄러져 넘어짐	2,069	48.0	592	28.6	36	1.7
동일면상에서의 기타 넘어짐	1,337	31.0	407	30.4	26	1.9
계단에서 미끄러짐	106	2.5	26	24.5	2	1.9
계단에서 넘어짐	387	9.0	113	29.2	11	2.8
계단에서 뛰어내림	5	0.1	4	80.0	1	20.0
계단에서 떠밀림	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우



## 다. 낙상 발생장소

### (1) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 손상 장소별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
집	2,023	46.9	686	33.9	54	2.7
집단주거시설	88	2.0	26	29.5	2	2.3
의료시설	130	3.0	34	26.2	3	2.3
학교·교육시설	97	2.3	13	13.4	0	0.0
운동시설	122	2.8	26	21.3	0	0.0
도로	861	20.0	212	24.6	9	1.0
도로 외 교통지역*	144	3.3	22	15.3	1	0.7
공장·산업·건설시설	46	1.1	11	23.9	3	6.5
농장, 기타 일차산업장	36	0.8	13	36.1	0	0.0
문화시설 및 공공행정 구역	108	2.5	17	15.7	1	0.9
상업시설	454	10.5	104	22.9	6	1.3
야외, 바다, 강	157	3.6	48	30.6	2	1.3
기타	7	0.2	1	14.3	0	0.0
미상	36	0.8	18	50.0	0	0.0

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

\* 도로 외 교통지역: 주차장, 대중교통지역(공항, 버스터미널, 기차역, 버스정거장, 지하철역) 등

### (2) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 세부 손상 장소별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,145	100.0	949	30.2	69	2.2
화장실 및 욕실	590	18.8	197	33.4	13	2.2
부엌, 주방	80	2.5	21	26.3	1	1.3
거실	511	16.2	160	31.3	17	3.3



구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
방, 침실	478	15.2	171	35.8	15	3.1
사무실	304	9.7	73	24.0	6	2.0
교실	31	1.0	4	12.9	0	0.0
놀이방	7	0.2	0	0.0	0	0.0
식당(구내, 교내)	7	0.2	1	14.3	0	0.0
베란다, 발코니	28	0.9	9	32.1	1	3.6
계단	449	14.3	131	29.2	13	2.9
엘리베이터	15	0.5	6	40.0	0	0.0
에스컬레이터	5	0.2	1	20.0	0	0.0
현관(작은)	51	1.6	23	45.1	1	2.0
로비	18	0.6	3	16.7	0	0.0
복도	49	1.6	13	26.5	0	0.0
정원, 마당	46	1.5	20	43.5	0	0.0
차고	1	<0.1%	1	100.0	0	0.0
진입로	8	0.3	2	25.0	0	0.0
수영장	17	0.5	4	23.5	0	0.0
테니스코트	3	<0.1%	2	66.7	0	0.0
다른 스포츠 시설	47	1.5	14	29.8	0	0.0
놀이터, 운동장	129	4.1	16	12.4	0	0.0
사설도로	15	0.5	5	33.3	0	0.0
사설 주차공간	28	0.9	6	21.4	0	0.0
지붕, 옥상	6	0.2	3	50.0	0	0.0
기타 옥외공간	169	5.4	41	24.3	2	1.2
기타	7	0.2	2	28.6	0	0.0
미상	46	1.5	20	43.5	0	0.0

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)이며 손상발생장소가 도로, 도로 외 교통지역, 야외, 바다, 강 이외인 경우



## 라. 낙상 발생 당시 활동

### (1) 낙상 환자<sup>1)</sup>의 손상 시 활동별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
업무*	175	4.1	43	24.6	4	2.3
무보수 업무**	123	2.9	36	29.3	1	0.8
교육	52	1.2	5	9.6	0	0.0
운동	139	3.2	37	26.6	0	0.0
여가활동	830	19.3	196	23.6	14	1.7
기본일상생활	2,837	65.8	871	30.7	59	2.1
치료	56	1.3	16	28.6	1	1.8
여행	77	1.8	21	27.3	1	1.3
기타	15	0.3	4	26.7	0	0.0
미상	5	0.1	2	40.0	1	20.0

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

\* 업무: 경제적 활동 및 직업과 관련된 활동으로 출퇴근, 회식, 출장 등 포함

\*\* 무보수 업무: 봉사활동, 요리, 애보기, 쇼핑, 청소하기, DIY, 집수리, 텃밭 가꾸기 등

## 마. 음주 관련성

### (1) 낙상 환자<sup>1)</sup>에서 음주여부별 진료결과

구분	총건수	분율(%)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	4,309	100.0	1,231	28.6	81	1.9
정보 없음	132	3.1	58	43.9	5	3.8
음주 증거 없음	3,682	85.4	1,033	28.1	64	1.7
본인 음주	487	11.3	137	28.1	11	2.3
관련자 음주	1	<0.1%	0	0.0	0	0.0
모두 음주*	7	0.2	3	42.9	1	14.3

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

\*모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

# 개인형 이동장치 손상, 우리가 알아야 할 사실들

최근 개인형 이동장치(전동킥보드, 전기자전거 등)의 이용이 급증하면서 이에 따른 사고 발생도 빠르게 증가하고 있습니다. 이에 따라 2022년 9월부터 2023년 8월까지 1년간 전국 19개 병원의 응급실을 방문한 손상 환자들을 대상으로 조사가 이루어졌습니다.



<p><b>주요 통계</b></p>	<p>조사된 환자 중 대부분은 전동킥보드를 이용하고 있었으며, 그 비율은 86.3%로 압도적으로 많았습니다. 전기자전거는 10.2%로 그 뒤를 이었습니다.</p>
<p><b>주행 속도</b></p>	<p>주행 속도에서는 20~30km/h로 주행한 경우가 17.9%로 가장 많았고, 10~20km/h로 주행한 경우가 12.9%를 차지했습니다.</p>
<p><b>손상 기전</b></p>	<p>손상의 가장 큰 원인은 추락으로, 전체의 66.5%를 차지했습니다. 그중에서도 요철 없이 미끄러짐이 40.5%로 가장 많은 비율을 차지했습니다. 자동차와의 충돌은 12.2%, 물체와의 충돌은 7.7%로, 차량 및 물체와의 상호작용이 중요한 사고 요인으로 작용했습니다.</p>
<p><b>헬멧 착용 여부</b></p>	<p>개인형 이동장치를 탈 때 헬멧 미착용 환자가 전체의 75.0%로, 착용 환자(11.2%)보다 압도적으로 많았습니다. 이는 개인형 이동장치 이용 시 헬멧 착용이 필수적임을 보여주는 중요한 내용입니다.</p>
<p><b>운전면허 보유 여부</b></p>	<p>운전면허를 보유한 경우는 47.0%였으며, 미보유한 경우도 18.3%를 차지해 상당수의 이용자가 자격 없이 이용하고 있었습니다.</p>

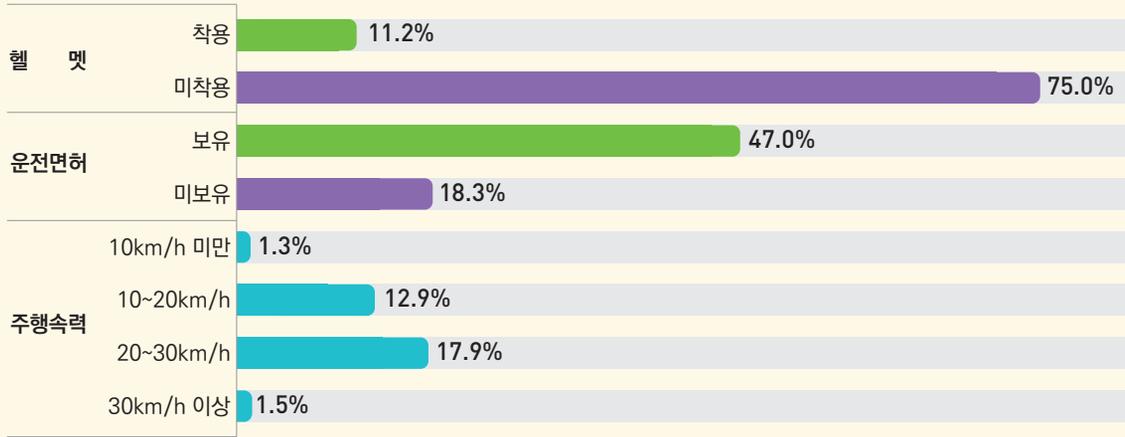


그림 1. 개인형 이동장치 이용 행태 \* 미상은 표기 하지 않음

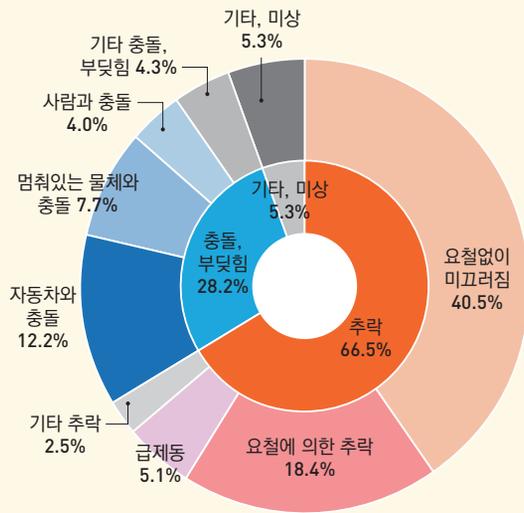


그림 2. 개인형 이동장치의 손상기전 분포

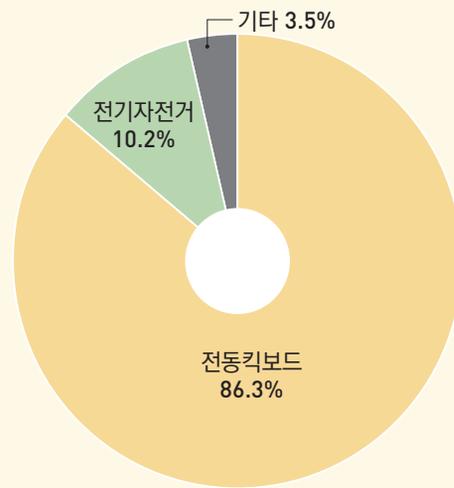


그림 3. 개인형 이동장치 유형

\* 기타: 전동외륜보드, 전동이륜보드, 전동이륜평행차, 전동스케이트보드 등

이 통계들은 개인형 이동장치의 이용이 편리함에도 불구하고, 안전 문제를 소홀히 할 때 심각한 부상으로 이어질 수 있음을 나타내고 있습니다. 안전 장비 착용과 속도 조절을 통해 이러한 사고를 예방하는 것이 중요합니다.



# 손상예방과 건강한 사회 만족도 조사

[손상예방과 건강한 사회]의 품질 향상을 위해 2024년 3호 발간과 함께 만족도 조사를 실시함.

3호 응답자 17명의 응답을 정리함. 응답자는 여성이 8명(47.1%), 남성이 9명(52.9%)을 차지했으며, 연령대는 20대 1명(5.9%), 30대 3명(17.6%), 40대 5명(29.4%), 50대 3명(17.6%), 60대 이상이 5명(29.4%)이었음.

구독자는 응급실손상환자심층조사 사업 참여기관 소속이 5명(29.4%), 그 외 관련기관 소속이 10명(58.8%), 일반인이 2명(11.8%)으로 응급실손상환자심층조사 사업 관련자와 그 외 관련기관 소속 관련자가 대부분을 차지함. 응답자의 94.1%가 이전 손상예방과 건강한 사회 구독경험이 있음.

기타 '손상예방과 건강한 사회'에 대한 세부적인 만족도 조사 결과는 그래프로 나타냄.

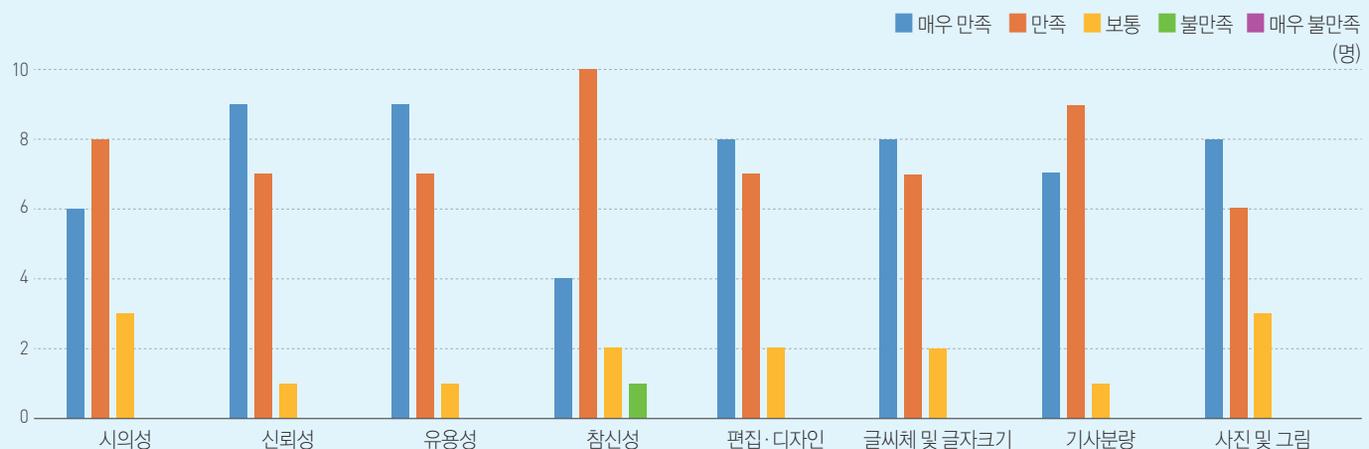
**Q '손상예방과 건강한 사회' 글은 이해하기 쉬웠습니까?**



**Q '손상예방과 건강한 사회'가 손상예방에 대한 지식 향상에 도움이 되었나요?**



**Q '손상예방과 건강한 사회' 기사에는 어느 정도로 만족하십니까?**



## Q 가장 인상 깊었던 기사는 무엇인가요? (중복선택가능)

(명)



# 무엇이든 물어보세요



[손상예방과 건강한 사회]는 독자 여러분의 만족도 조사를 적극적으로 반영하고 있습니다. 이에 따라 독자께서 제안해주신 “무엇이든 물어보세요” 코너를 새롭게 마련할 예정입니다. 손상예방과 관련된 궁금한 사항이 있으시면 언제든지 문의해 주시기 바라며, 여러분의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

[cnisscm@gmail.com](mailto:cnisscm@gmail.com) (손상중앙지원단)

질병관리청·국가손상조사감시사업 중앙지원단 드림.



## 2024년을 마무리하며...

손상예방과 건강한 사회가 발간된 지 어느덧 8년째가 되었습니다.

그 간 운수사고, 추락과 낙상, 중독, 화상, 안전 등 다양한 손상주제로 발간하였으며, 올해는 ‘안전도시 소개’, ‘온열질환’, ‘스포츠 손상 관련 건강 운동관리’, ‘손상예방법’ 총 4편의 특집기획 주제로 계간지를 발간하였습니다.

살아가면서 누구나 다양한 손상에 노출되어 있고 한 번 이상의 손상을 경험합니다. 손상예방과 건강한 사회는 특집 기획, 손상에 관한 통계 결과, 손상 연구의 소개, 손상 관련 기관의 탐방과 인터뷰를 통해 손상 예방을 위한 각 기관들의 교육, 기술 개발, 제도 이행의 노력을 전파하여 손상 없는 건강한 사회를 이루는데 기여하고자 합니다.

이제까지 손상예방과 건강한 사회를 위해 다양한 내용의 원고를 작성해 주신 여러 기고자분들, 그리고 기관 탐방을 하며 알게 된 손상예방을 위해 노력하시는 다부처의 관계자분들께 지면을 빌어 감사의 인사를 전해드립니다. 또한 8년 동안 계간지 발간을 위해 같이 노력해 온 편집위원분들께도 감사드립니다.

손상예방은 아무리 강조해도 지나치지 않습니다. 질병관리청의 손상예방과 건강한 사회 편집위원들은 우리 사회 손상예방의 전도사 역할을 하며 손상 없는 건강한 사회를 실현하는 그날까지 지속적으로 활동을 해나가도록 하겠습니다.

앞으로도 많은 관심 부탁드립니다.

질병관리청 · 국가손상조사감시사업 중앙지원단 손상예방과 건강한 사회 편집위원 일동

Injury Prevention for Healthy Societies

# 손상예방과 건강한 사회

2024년 NO. 4호



2024년 4호 손상예방과 건강한 사회의 주제는 '손상예방법'으로, 손상예방법과 관련된 다양한 내용을 다루었습니다. 앞으로도 손상과 손상 예방에 대한 지역사회의 관심을 반영한 계간지를 만들어 나가겠습니다. 2025년에도 많은 관심 부탁드립니다.

- 질병관리청 · 국가손상조사감시사업 중앙지원단 -



질병관리청  
Korea Disease Control and  
Prevention Agency

국가손상조사감시사업  
중앙지원단

손상예방과 건강한 사회 2024년 NO.4호는  
질병관리청(KDCA) 누리집 <https://www.kdca.go.kr>  
국가손상정보포털 <https://www.kdca.go.kr/injury>에서  
다운로드 가능합니다.

# 국가손상중독감시체계구축 사업에 참여하는 질병관리청과 국가손상조사감시사업 중앙지원단, 23개 참여병원



질병관리청



국가손상조사감시사업  
중앙지원단



가천대 길병원  
Gachon University Gil Medical Center



한림대학교의료원  
강동성심병원



경기도  
의료원 파주병원  
GYEONGGI PROVINCIAL MEDICAL CENTER  
PAJU HOSPITAL



KNUH  
경북대학교병원



GNUH  
경상대학교병원  
Gyeongsang National University Hospital



고려대학교안암병원  
KOREA UNIVERSITY ANAM HOSPITAL



동국대학교이산병원  
dongguk university isean hospital



PNUH  
부산대학교병원  
Pusan National University Hospital



SNUH  
분당서울대학교병원  
SUNGIL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL BUNDAE HOSPITAL



SAMSUNG  
삼성서울병원



SNUH  
서울대학교병원  
SUNGIL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



SNUH  
서울특검의료센터  
SUNGIL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL  
SUNGIL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



세브란스병원  
SEVERANCE HOSPITAL



아주대학교병원  
Ajou University Hospital



울산대학교병원  
ULSAN UNIVERSITY HOSPITAL



원주세브란스기독병원  
Wonju Severance Christian Hospital



EUMC  
이대목동병원  
EUIAM DONG HOSPITAL



인제대학교일산백병원  
INJE UNIVERSITY ILSAN PAIK HOSPITAL



전남대학교병원  
CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



전북대학교병원  
CHONBUK NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



제주대학교병원  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



조선대학교병원  
CHOSUN UNIVERSITY HOSPITAL

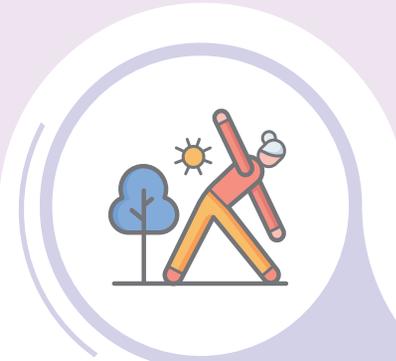


충북대학교병원  
CHUNGBUK NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL



**질병관리청**  
Korea Disease Control and  
Prevention Agency

**국가손상조사감시사업  
중앙지원단**



9 773022 942009 41  
ISSN 3022-9421