

발 간 등 록 번 호

11-1352159-000843-08

ISSN 2586-081X

손상예방과 건강한 안전사회

Injury prevention for healthy & safe society

2019 NO. 2호



질병관리본부
Centers for Disease
Control & Prevention

국가손상조사감시사업
중앙지원단

특집기획 | 동물 및 곤충 교상

- 펫 티켓과 산책 시 유의해야 할 반려동물의 건강
- 국내 공수병의 현황 및 관리 지침 소개
- 국내 벌 쏘임 관련 손상의 현황과 응급처치 방법
- 뱀 물림 관련 손상의 예방방법과 응급처치 방법

응급실 손상환자 심층조사 통계

손상 통계 및 예방 프로그램 소개 | Article review

- 국외 동물 교상 관련 손상예방 프로그램

손상예방과 안전사회 지킴이 인터뷰

- 응급실 손상환자 심층조사 사업 '운수사고' 심층분과 위원장 이강현 교수
- 대한수의사회장 김 옥 경

기관탐방 | 대한수의사회



9 772586 081001
ISSN 2586-081X

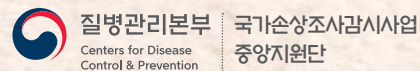


질병관리본부
Centers for Disease
Control & Prevention

국가손상조사감시사업
중앙지원단

Injury prevention for healthy & safe society

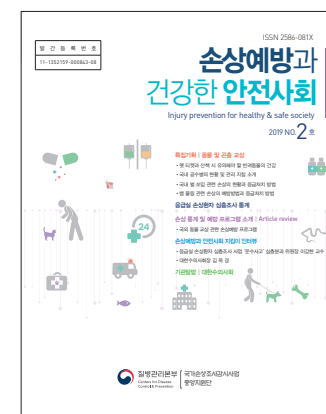
창 간	2017년 8월
인 쇄	2019년 6월
발 행	2019년 6월
발 행 처	질병관리본부, 국가손상조사감시사업 중앙지원단
공 동 발 간	질병관리본부, 국가손상조사감시사업 중앙지원단
발 행 인	정은경
공 동 편 집 인	김영택, 홍기정
공동편집위원	박수정, 한소영, 홍성욱, 이고은, 김보애 (질병관리본부) 김경환, 김동훈, 김민정, 김상철, 김선표, 김선휴, 김수진, 김우정, 류현욱, 류현호, 박은정, 송경준, 염석란, 이강현, 이승철, 임용수, 정태오, 조규중, 조유환, 진수근, 차원철, 최윤희, 홍기정 홍기정, 김상철, 안재윤, 고서영, 김대곤, 김설린, 이효주 (국가손상조사감시사업 중앙지원단)
공 동 편 집	질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과 응급실 손상조사팀 (28159) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187 서울대학교병원 의생명연구원 응급의료연구실 국가손상조사감시사업 중앙지원단 (03080) 서울특별시 종로구 대학로 101 서울대학교병원 의생명연구원
전 화	043-719-7394(질병관리본부) / 02-2072-4052(국가손상조사감시사업 중앙지원단)
팩 스	043-719-7429(질병관리본부) / 02-744-3967(국가손상조사감시사업 중앙지원단)
홈 페이지	http://www.cdc.go.kr
디자인·인쇄	(주)신그래픽스 043-268-1241



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

손상예방과 건강한 안전사회

2019 NO. 2호



CONTENTS

특집기획 | 동물 및 곤충 교상

- 06** 펫 티켓과 산책 시 유의해야 할 반려동물의 건강
이 태 형 서울수의사회 상임이사, 한아름동물병원 원장
- 12** 국내 공수병의 현황 및 관리 지침 소개
조 은 희 질병관리본부 감염병관리센터 인수공통감염병관리과 과장
- 20** 국내 벌 쏘임 관련 손상의 현황과 응급처치 방법
김 호 중 순천향대학교 부천병원 응급의학과 교수
- 24** 뱀 물림 관련 손상의 예방방법과 응급처치 방법
전 병 조 전남대학교병원 응급의학과 교수

응급실 손상환자 심층조사 통계

- 30** 질병관리본부 [응급실 손상환자 심층조사]
수집자료 분석결과

손상 통계 및 예방 프로그램 소개 | Article review

- 66** 국외 동물 교상 관련 손상예방 프로그램
김 대 곤 분당서울대병원 응급의학과 임상강사

손상예방과 안전사회 지킴이 인터뷰

- 70** 응급실 손상환자 심층조사 사업 ‘운수사고’
심층분과 위원장 이강현 교수
- 76** 대한수의사회장 김 옥 경

기관탐방 | 대한수의사회

- 80** 사람과 동물이 공존하는 사회를 위해, 대한수의사회

Injury prevention for healthy & safe society



특집기획 동물 및 곤충 교상

펫 티켓과 산책 시 유의해야 할 반려동물의 건강

이 태 형 서울수의사회 상임이사, 한아름동물병원 원장

국내 공수병의 현황 및 관리 지침 소개

조 은 희 질병관리본부 감염병관리센터 인수공통감염병관리과 과장

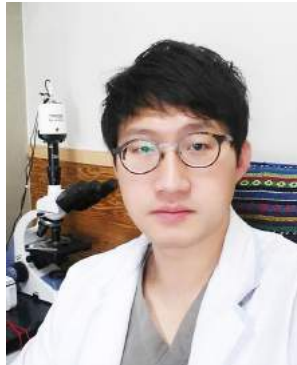
국내 벌 쏘임 관련 손상의 현황과 응급처치 방법

김 호 중 순천향대학교 부천병원 응급의학과 교수

뱀 물림 관련 손상의 예방방법과 응급처치 방법

전 병 조 전남대학교병원 응급의학과 교수

펫 티켓과 산책 시 유의해야 할 반려동물의 건강



● 이 태 형
서울수의사회 상임이사, 한아름동물병원 원장
E. dr_vet@petdoc.co.kr T. 02-565-7582

1. 서론

반려견과의 산책은 반려견과의 생활 중 매우 중요한 요소 중의 하나이다. 반려견과 산책 시 반려인과 비반려인이 언쟁하는 경우에 대해서도 언론에 언급될 만큼 산책 시 에티켓 문제는 중요한 사회적 문제이다. 그리고 지자체에서도 단속 외에 캠페인 등으로 에티켓을 지키게 하여 반려인과 비반려인이 공존하는 사회를 만들려고 많은 노력을 하고 있다. 하지만 반려견과 산책 시 반려견들이나 반려인들의 건강을 위협하는 많은 요소가 있다는 것은 잘 알려져 있지 않다. 반려견과의 안전한 산책을 위해 우리가 알아야 할 에티켓은 어떤 것들이 있고, 산책 시 반려동물의 건강을 지키기 위해 조심해야 하는 것이 어떤 것이 있는지에 대해 알아보려고 한다.



2. 반려동물과의 생활

우리나라의 전체 가구 중 25.1%는 현재 반려동물을 기르고 있다고 응답을 하였다. 그중 개의 비중이 75.3%로 다수의 비중을 차지하지만, 고양이의 수가 많이 늘어나는 경향이다.

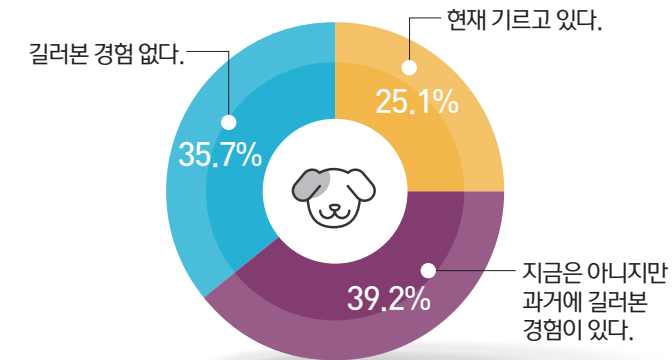


그림 1. 반려동물 양육 여부 주: n=1,000

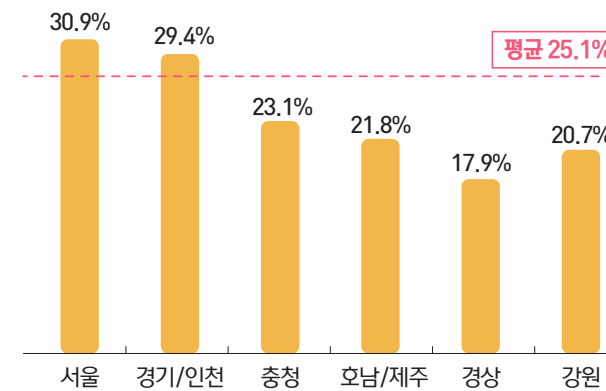


그림 2. 지역별 반려동물 양육 비율 자료: n=1,000

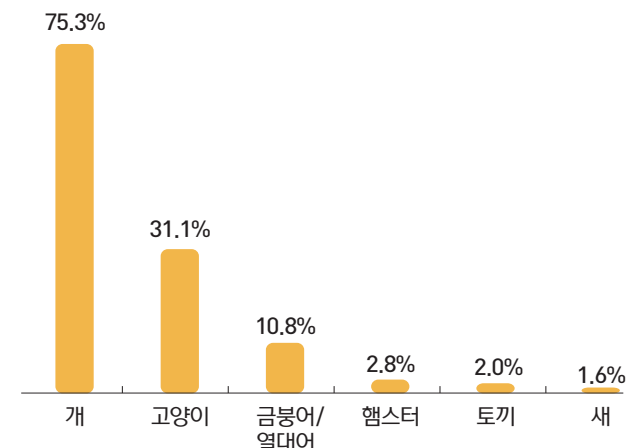


그림 3. 반려동물별 양육 비중

출처: KB 금융지주 경영연구소

3. 펫 티켓과 법과의 관계

펫 티켓 = 펫 + 에티켓

반려동물을 키우는 사람들의 에티켓을 일컫는 신조어로 최근에는 많은 펫 티켓에 대한 기사와 정보들이 쏟아지고 있다. 그러나 이러한 펫 티켓의 내용을 알고 있는지 아닌지에 대한 인식을 조사해보면 펫 티켓에 대하여 알고 있는 반려인들이 절반 정도이다.

표 1. 반려동물 관련 제도 인지 및 준수 여부

구분	알고있음		모름	
	준수	위반경험	들어봤음	전혀모름
도시공원 내 배설물 처리 의무	55.9%	13.0%	21.7%	9.4%
반려견 목줄/맹견 입마개 착용 의무	51.3%	12.3%	25.4%	11.0%
동물학대 시 처벌 강화	47.0%	12.0%	27.7%	13.3%
반려동물이 타인에게 상해를 입힐 시 과실치상죄	44.9%	10.7%	31.9%	12.6%
동물유기 시 과태료 부과	41.9%	11.9%	26.4%	19.9%
반려동물 안은 채 운전 금지	40.7%	13.3%	26.7%	19.3%
동물보호센터에서 입양 시, 입양지원금 지급	31.9%	-	37.4%	30.7%

주: 반려동물 양육가구 n=700
출처: KB 금융지주 경영연구소





1) 줄을 길게 늘어뜨리고 다니거나 줄이 없이 다니는 경우

반려견이 집 밖을 오랜만에 나가서 뛰어다니는 모습을 보게 되면 보호자 역시 반려견의 기쁜 모습에 덩달아 기분이 좋아지게 된다. 이때 많은 보호자가 묶어 놓은 줄을 길게 하여 반려견이 자유롭게 뛰게 해주는데 사람이 없는 곳이라면 모르겠지만 당연히 주변 사람의 눈살을 찌푸리게 할 수도 있다.

반려견과의 산책 시 줄을 길게 해서 다니는 경우도 문제이지만 줄이 없이 다니는 보호자도 많은 문제가 된다. 줄을 하지 않고 다니는 보호자에게 물어보면 모든 보호자는 본인들의 개들은 자기 옆에만 붙어 다니고 차도로 나가지 않는다고 말을 한다. 그리고 줄을 하는 것이 불쌍하다고 하는 보호자들도 있다. 가끔 동물병원에 급하게 올면서 뛰어 들어오시는 보호자 중에 줄을 하지 않아서 교통사고로 뛰어오시는 분들이 많이 있다는 것을 알아야 한다. 그리고 최근 개 물림 사고도 이러한 행동이 하나의 원인이 될 수 있다는 것을 알고 있어야 할 것이다.

동물보호법 제 13조(등록대상동물의 관리 등) 2항

소유자 등은 등록 대상 동물을 동반하고 외출할 때에는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 목줄 등 안전 조치를 하여야 한다.

47조 3항 과태료

목줄 등 안전조치 아니한 소유자는 50만원 이하의 과태료를 부과한다.

2) 대소변 누는 것을 보고 그냥 가는 경우

요즘은 당연하다고 느껴지는 배변봉투가 아직까지 당연하지 않은 분들도 있다. 반려견이 대변을 누는 것은 당연한 생리현상이기 때문에 문제가 되지 않는다, 그러나 이것을 그냥 지나치는 보호자의 행동이 문제가 된다. 대변을 그냥 누게 하고 치우지 않고 가는 것을 이야기하자니 괜한 오지랖에 싸움거리가 생길 것 같아서 그냥 지나가는 분들이 많겠지만 반려견을 제대로 키우는 사람들까지 나쁜 사람으로 만드는 행동 중의 하나로 알고 있어야 한다. 그리고 요즘은 괜찮겠지 라는 생각으로 지나치시는 분들이 계시는데 대부분 반려동물이 먹을 물을 챙겨서 다니시는 분들이 많다. 이 물로 도로 위의 오줌을 흘려 보내는 것도 필요한 에티켓 중의 하나이다.

동물보호법 제 13조(등록대상동물의 관리 등) 2항

소유자 등은 등록 대상 동물을 동반하고 외출할 때에는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 배설물(소변의 경우에는 공동주택의 엘리베이터·계단 등 건물 내부의 공용공간 및 평상·의자 등 사람이 눕거나 앉을 수 있는 기구 위의 것으로 한정한다)이 생겼을 때는 즉시 수거하여야 한다.

47조 3항 과태료

배설물을 수거하지 아니한 소유자는 50만원 이하의 과태료를 부과한다.

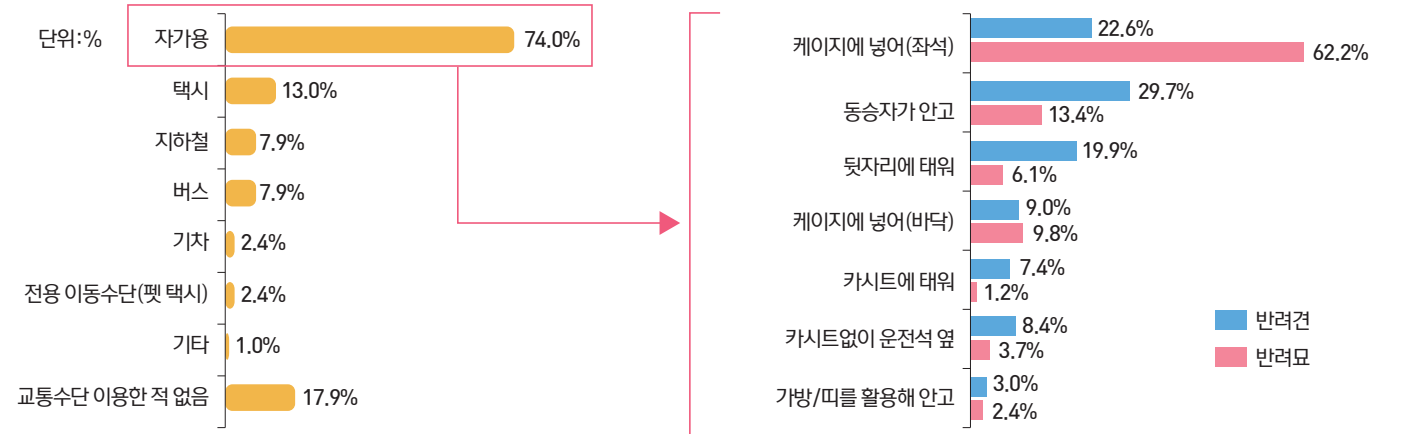


그림 4. 장거리 이동시 활용하는 교통수단 및 동승방법

출처: KB 금융지주 경영연구소

3) 반려동물과 함께 이동하는 경우

반려견과의 여행이나 이동을 위해 반려견과 같이 차량으로 이동하는 경우가 많다. 차량이 있지 않은 보호자들은 대중교통을 이용하면서 이동하게 된다. 이때 지하철이나 버스의 경우는 반려견을 머리가 나오지 않는 가방에 넣을 경우 반려견과 같이 탑승이 가능하다. 간혹 머리는 나와 있지만 통제가 가능한 가방의 경우도 무관하다. 그러나 가방에 넣은 반려견이 쾅쾅거리고 힘들어한다는 이유로 가방에서 꺼내서 다른 사람들에게 신경쓰이게 해서는 안 된다.

날씨가 좋아지면서 반려동물을 데리고 차량으로 이동하는 경우가 늘어나는데 몇몇 반려인들이 차량 내에서 반려동물이 쾅쾅댄다는 이유로 안고 운전하는 경우가 많이 있다. 이러한 행동은 운전자에게도 굉장히 위험한 행위이지만, 주변의 다른 운전자의 안전도 위협한다는 사실을 반드시 알아야 한다.

도로교통법 제 39조 5항

모든 차의 운전자는 영유아나 동물을 안고 운전 장치를 조작하거나 운전석 주위에 물건을 싣는 등 안전에 지장을 줄 우려가 있는 상태로 운전하여서는 아니 된다.

제156조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 20만원 이하의 벌금이나 구류 또는 과료(科料)에 처한다.





4. 2018년 달라진 동물보호법

가장 많이 달라진 점으로 보자면 반려동물의 학대에 대한 처벌이 강화된 점이다. 동물의 학대는 동물보호법상 “유실, 유기 동물을 판매나 죽일 목적으로 포획하는 행위 및 정당한 사유 없이 신체적 고통, 상해를 입히는 경우”라고 명시해놓고 있는데, 이때는 2년 이하의 징역이나 2천만 원 이하의 벌금을 부과하는 것으로 변경되었다.

앞서 언급한 펫 티켓에서 언급한 구체적인 사례에 관련된 과태료들 역시 예전보다 확대된 모습을 보인다. 1차 위반 시에는 경고 조치를 취한 것에 비하면 1차부터 강력하게 단속을 하겠다는 의지를 보이는 것이다.

표 2. 반려동물 안전조치 등에 따른 과태료

구분	1차 위반 시	2차 위반 시	3차 위반 시
안전조치 위반(목줄)	20만원	30만원	50만원
동물미등록	20만원	40만원	60만원
동물유기	100만원	200만원	300만원
배설물미수거	5만원	7만원	10만원

출처: KB 금융지주 경영 연구소



5. 공원 산책 시 반려동물 관리법

많은 반려인들이 반려견을 데리고 멋있게 산책을 하는 모습을 상상하면서 집 밖으로 나오게 된다. 그러나 현실은 내 맘대로 움직이지 않는 반려견과 앞으로 가야 하는데 주변의 냄새를 맡기 위해 앞으로 나아가지 않는 경우, 주변이 무서워서 앞으로 걸어가지 않는 경우 등 정말 많은 변수 앞에 산책이 매우 힘들다고 생각할 수도 있다. 그러나 이것보다 더 신경이 쓰이는 것은 반려동물의 건강 문제이다. 많은 반려인들이 공원의 산책이나 캠핑을 즐기면서 반려견을 동반하는 경우가 아주 많은데, 이맘때면 동물병원에는 진드기 때문에 내원하는 보호자들이 많이 있다. 대표적으로 벼룩, 진드기 등 외부기생충과 심장사상충, 회충, 구충, 편충 등의 장관 내 기생충을 꼽을 수 있다. 감염을 피하기 위해 어둡고 습한 곳은 되도록 피해 산책해야 하고, 감염 증상이 나타난다면 즉시 병원을 찾아야 한다. 반려견은 진드기에 물리게 되면 단순한 가려움으로 끝나는 경우도 있지만, 과민반응으로 인한 전신증상이 나타나기도 하며, 심하면 마비 증상까지 나타나기도 한다.

이러한 진드기는 진드기 매개성 질환이라고 하여 반려견의 건강을 위협하는 경우가 많다. 대표적인 진드기 매개 질병으로는 라임병(Lyme), 에를리키아증(Ehrlichia), 아나플라스마(Anaplasma), 바베시아증(Babesia) 등이 있는데, 진드기가 반려견을 무는 과정에서 병원균이 반려견의 체내에 침범하여 발생하는 것이 일반적이다. 초기에 발견해 적절하게 치료할 경우 완치가 되기도 하지만 방치하여 치료 시기를 놓치게 되면 합병증이 생기거나 사망할 수 있다.

각각의 질병에 대해 간단히 살펴보자.

라임병은 진드기가 옮기는 세균성 감염병으로 대표적인 증상으로 고열, 식욕저하, 무기력증, 관절 부종이나 통증 등이 있다. 심한 경우 신장에 영향을 주게 되어 사망까지 이르게 되는 무서운 질병 중의 하나이다. 에를리키아증은 고열, 체중감소, 출혈, 파행, 다발성 근염을 일으키는 것으로 알려져 있다. 아나플라스마병은 고열 및 급성 빈혈 증상을 뚜렷하게 나타내는데 그에 따라서 식욕부진, 침울, 점막 창백 등의 증상이 일어난다. 바베시아증은 원충성 질병으로 아나플라스마 비슷하게 중증의 빈혈이 특징적으로 발생한다. 바베시아증은 적혈구를 파괴하여 황달이나 혈액 소변이 발생하기도 하는 질병이다.

진드기 매개 질병은 초기에 발견되고 적절하게 처치되면 높은 완치율을 보이나 방치되거나 빠르게 처치를 하지 않는다면 사망에도 이를 수 있으므로 무엇보다 예방이 중요하다. 예방을 위해서는 동물병원에서 처방을 받은 외부기생충 구제약을 복용해야 한다. 외부기생충 구제약은 산책 전에 처방을 받아서 예방을 목적으로도 활용할 수 있으므로 많은 반려견 보호자들이 산책이 잦은 시기에 동물병원을 내원하여 처방을 받고 있다. 그리고 사람들이 사용하는 천연 기피제의 종류를 활용하는 예도 있다. 만약 구제약을 복용하지 못하였는데, 산책 후 진드기가 반려견의 몸에 붙어 있다면 반드시 제거해주는 것이 필요하지만, 집에서 제거할 경우 진드기를 완전히 제대로 제거하지 못할 수도 있고, 진드기가 죽으면서 분비하는 독성물질이 사람이나 반려동물에게 영향을 주어 큰 문제를 일으킬 수도 있으므로 반드시 동물병원에 내원하여 전문가의 도움을 받고 적절한 치료를 받는 것을 추천한다.

간혹 심장사상충 구제약으로 외부 진드기도 예방할 수 있다고 오해하는 보호자도 있는데 그렇지 않다는 점을 유념해야 한다. 심장사상충 구제약의 성분이 우리가 외부에서 붙어오는 작은 소참진드기에 대해 예방을 해줄 수 있는 경우가 거의 없기 때문에 그렇다. 작은 소참진드기는 일명 살인 진드기라 불리며 사람 건강을 위협하는 질병을 전파할 수 있으니 반드시 사전 예방이 필요하다.

국내 공수병의 현황 및 관리 지침 소개



● 조 은 희

질병관리본부 감염병관리센터 인수공통감염병관리과 과장

E. cho6404@korea.kr T. 043-719-7160

1. 서론

공수병(Rabies)은 rabies virus에 의해 발병하는 대표적인 인수공통감염병(zoonotic diseases)으로, 사람의 질병은 공수병, 동물의 질병은 광견병이라 부른다. 사람은 대부분 광견병에 걸린 동물에 물리거나 상처를 통하여 동물의 타액 속에 있는 바이러스가 체내로 침입하여 감염되며 교상 후부터 증상이 관찰되기까지의 기간인 잠복기는 발병 사례에 따라 다양하다.

공수병은 발병하면 100% 사망하는 치명적인 질환이지만, 교상 후 사람면역글로블린 투여 및 백신 접종으로 예방적 치료가 가능한 감염병이다. 따라서 광견병 의심동물로부터 교상을 당했을 때 공수병 발병을 예방하기 위해서는 적절하고 신속한 치료가 중요하다.

전 세계적으로 150개국 이상의 국가 및 지역에서 발생하며, 사망자의 95%가 아시아와 아프리카에서 발생한다[1]. 아시아에서는 동남아시아 지역에서 96%가 보고되고 있다[2].

세계보건기구(WHO)는 동남아시아 지역의 공수병을 통제하기 위하여 11개 국가를 4가지 형태(공수병 청정국가, 공수병 고위험·중위험·저위험 유행국가)로 구분하고 있다. 공수병 청정국가에는 몰디브, 동티모르, 인도의 일부 섬, 일본, 싱가포르, 홍콩, 브루나이가 속하며 공수병 고위험 유행국가는 방글라데시, 인도, 미얀마이고 공수병 중위험 유행국가는 부탄, 네팔, 스리랑카, 인도네시아이다. 공수병 저위험 유행국가는 태국이며, 북한도 관리 대상에 속하나 제공되는 정보는 없는 상황이다[3].

우리나라에서는 2013년까지 지속해서 광견병 발생이 보고되었으며, 분리된 바이러스는 중국의 네이멍구에서 분리된 바이러스 주와 계통학적으로 상동성이 가장 높아, 북한을 거쳐 우리나라에 유입되었을 것으로 추정하고 있다[4].



Distribution of risk levels for humans contacting rabies, worldwide, 2018

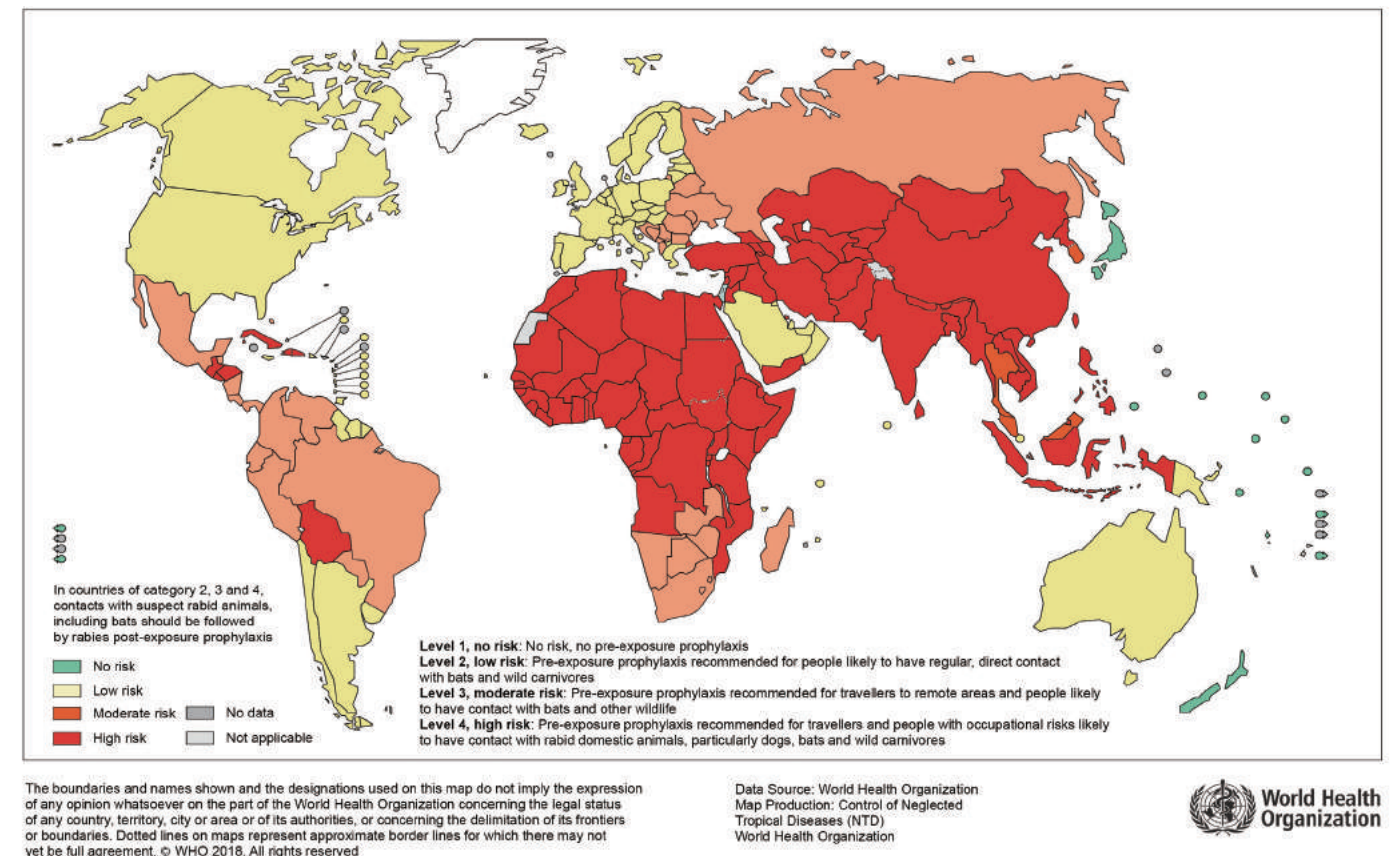


그림 1. 전 세계 공수병 발생 위험도 분포[5]

2. 본론

1) 국내 공수병 현황

국내에서 동물에서 광견병 발생은 2014년 이후 보고되고 있지 않고 사람에게서 공수병은 1999년 재발생 이후 2004년까지 총 6건의 환자가 발생하였으며, 2005년 이후부터 공수병 환자의 발생 보고는 없다.

표 1. 공수병 및 광견병 발생 현황[6], [7]

연도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
공수병	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광견병	14	19	3	14	18	10	4	7	6	0	0	0	0

그러나 너구리 등 야생동물이나 가축의 교상을 통한 공수병 발생 가능성은 배제할 수 없으므로 광견병 과거 발생지역(1993년 이후 광견병이 발생한 지역)에서는 주의가 필요하다.

표 2. 광견병 과거 발생지역

지역	광견병 과거 발생 지역
서울	은평구
경기	가평군, 고양시, 김포시, 동두천시, 수원시, 양주시, 양평군, 연천군, 파주시, 포천시, 화성시
강원	고성군, 속초시, 양구군, 양양군, 인제군, 철원군, 춘천시, 화천군, 홍천군



2) 공수병 관리지침 소개

질병관리본부에서는 제3군 법정 감염병인 공수병의 효율적인 관리를 위해 관리지침을 제·개정하여 시·도 및 시·군·구, 관계 기관 등에 배포하고 있으며, 다음과 같이 공수병 관리 업무를 수행하고 있다.

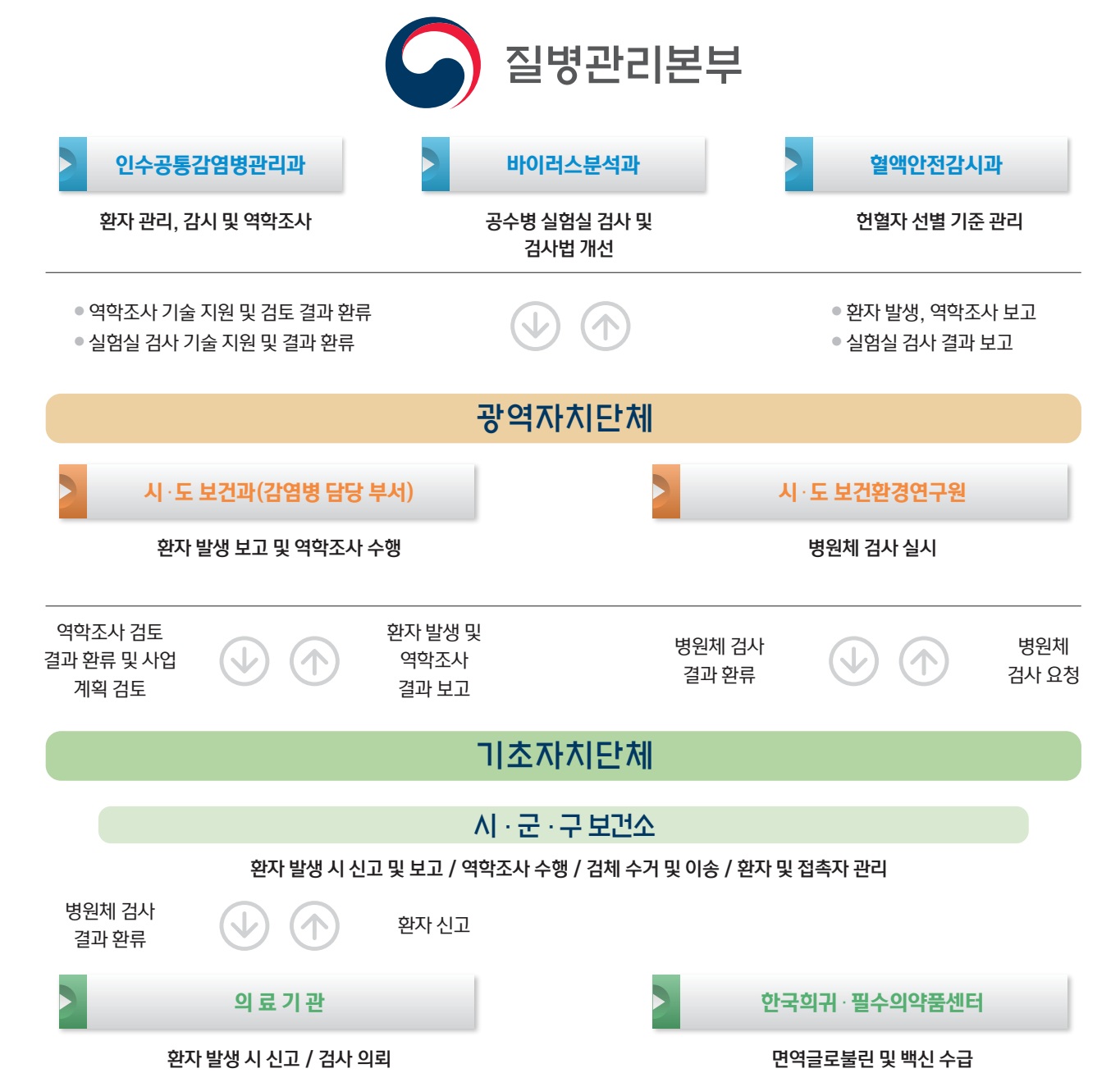


그림 2. 공수병 관리 수행 체계도

▶ 감시

공수병의 신고 범위는 환자와 의사환자이며, 환자를 진단한 의사는 바로 관할 보건소에 신고하여야 한다. 신고를 위한 진단 기준은 다음과 같다[8].

■환자 : 공수병에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사 기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람

■의사환자 : 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 공수병이 의심되나, 진단을 위한 검사기준에 부합되는 결과가 없는 사람

▶ 실험실 검사

공수병의 실험실 검사는 배양검사, 항체검출검사, 항원검출검사, 유전자검사로 분류되는데 모두 질병관리본부 바이러스 분석 과정에서 시행하고 있다. 진단을 위한 검사기준은 다음과 같다[9].

표 3. 공수병 진단을 위한 검사기준

구분	검사 기준	검사법	세부 검사법
확인 진단	검체에서 Rabies virus 분리 동정	배양검사	배양, PCR
	검체에서 특이 항원 검출	항원검출검사	IFA, IHA 등
	검체에서 특이 항체 검출	항체검출검사	RFFIT
	검체에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	RTPCR

▶ 역학조사

공수병 발생 시 발생 규모 파악 및 원인 병원체와 감염원을 규명하여 전파 경로를 차단하고 확산을 방지하기 위해 신고된 공수병 환자 및 의사환자에 대하여 역학조사를 실시하고 있다. 역학조사는 신고 후 3일 이내에 수행하며, 주관은 중앙역학조사관이 실시하고 유행 사례 발생 시 시·도 역학조사관이 지원한다.

▶ 환자 및 접촉자 관리

공수병은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에서 정하는 격리 대상 감염병은 아니나, 환자 상처 및 분비물(타액, 눈물,

뇌척수액, 신경 조직 등)과 접촉하지 않도록 하고 이에 오염된 물품은 소독하여야 한다. 환자와 일상적인 접촉으로는 감염되지 않으므로 별도의 접촉자 관리가 불필요하다.

▶ 교상 후 치료

교상을 당하였을 때 가능한 한 즉시, 흐르는 물과 비누로 최소 15분 동안 상처를 씻고 소독하여야 한다. 의료기관에서는 항바이러스 효과가 있는 소독제로 충분히 소독하고, 임상적 상황에 따라 파상풍 예방에 대한 치료가 필요하다.

교상 동물이 야생동물이거나 유기동물 등 관찰할 수 없는 경우 ‘노출 후 치료(Post-Exposure Prophylaxis, PEP)’를 시행하는 것을 원칙으로 한다. 단, 동물의 상태를 평가하기 어려운 경우에는 역학적, 임상적 필요에 따라 PEP 여부를 결정하여야 한다. 교상 동물을 10일간 관찰하여 광견병 증상을 보이지 않으면 투여하지 않아도 되며, 이미 투여 중이면 중단할 수 있다.

면역력이 없는 교상환자의 경우에는 면역글로불린과 백신을 투여하는데, 백신 접종 후 면역글로불린 투여 시 백신 효능이 감소할 수 있으므로 면역글로불린을 먼저 투여하도록 한다. 면역력이 있는 교상환자의 경우에는 백신만 투여한다. 공수병 백신을 접종했을 경우, 24시간 이내 헌혈은 금지하여야 한다.

국내에서는 비(非)교상에 의한 공수병 발생 사례가 확인된 바 없으나, 비교상에 의한 전파 가능성이 있어 세계보건기구에서는 다음과 같이 노출 유형에 따라 교상 후 치료를 권고하고 있다[10].



표 4. 노출 유형에 따른 교상 후 노출 후 예방 치료

노출 등급	노출 상황	노출후 예방 치료 방법
분류 I	• 동물을 만지거나 먹이를 주는 경우 • 손상 없는 피부를 동물이 핥은 경우	• 노출에 대한 정보가 믿을 만한 경우 치료는 불필요
분류 II	• 빗겨지거나 긁힐 정도로 살짝 물리거나 • 출혈이 없는 찰과상의 경우	• 즉시 백신 접종 • 동물이 10일 관찰 기간 내 건강한 상태를 유지하거나 실험실 검사 결과에서 광견병 음성이면 치료 중단 • 박쥐에게 노출되면 분류 III으로 처리
분류 III	• 한번 또는 여러 번 피부를 관통하는 교상을 당하거나 긁힌 경우 • 상처 난 피부를 핥아 타액으로 상처 난 피부나 점막이 오염된 경우 • 박쥐와 접촉한 경우(심한 노출)	• 즉시 면역글로불린과 백신 접종 • 면역 글로불린은 첫 백신 투여 후 7일 이내 주사 • 동물이 10일 관찰 기간 내 건강한 상태 유지하거나 실험실 검사 결과에서 광견병 음성이면 치료 중단

공수병 면역글로불린 및 백신은 한국 필수·희귀의약품센터에서 관리하고 있으며, 의료기관에서 용법·용량이 기록된 처방전을 제출하여 약품을 구매하면 된다.



▶ 주의사항

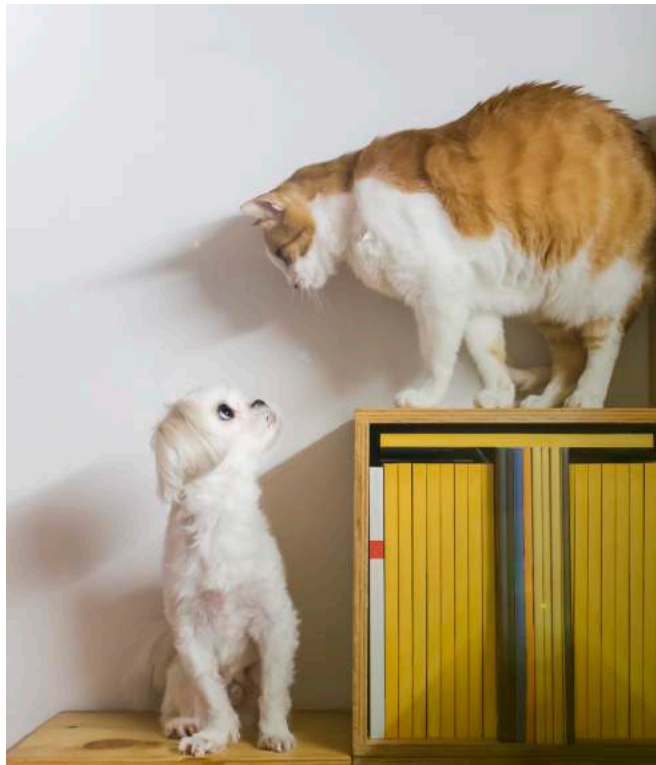
공수병 고위험군(수의사, 도축업자 또는 동물 취급자, 광견병 바이러스 취급 실험실 연구원 등)은 주기적으로 예방접종을 받아 항체가를 유지하도록 한다. 또한, 반려동물 또는 실외에서 키우는 개 등 가축은 반드시 광견병 예방접종을 하여야 한다. 특히 실외에서 키우는 가축의 경우, 야생동물로부터 교상을 당해 광견병 바이러스를 보유하고 있을 수 있으므로 주의가 필요하다.

세계보건기구에서는 다음과 같이 공수병 발생 지역의 위험 수준별로 여행자 주의사항을 안내하고 있다[1].

표 5. 공수병 발생 지역 위험수준별 여행자 주의사항

위험도	지역	여행 전 예방접종이 필요한 경우
미발생	몰디브, 동티모르, 인도, 일본, 싱가포르, 홍콩, 브루나이	권고사항 없음
저위험	태국	박쥐와 직접 접촉 가능한 활동에 참여하는 경우*
중위험	부탄, 네팔, 스리랑카, 인도네시아	박쥐 및 야생 육식동물과 직접 접촉 가능한 활동에 참여하는 경우*
고위험	방글라데시, 인도, 미얀마	• 시골 지역에서 많은 시간을 보내거나 달리기, 자전거 타기, 캠핑 또는 하이킹과 같은 활동 참여자 • 의사, 가축에 노출될 위험이 큰 지역에 거주하는 외국인 (특히 개 및 야생 육식동물) 등 직업적 노출 위험이 큰 경우

* 야생동물 전문가, 연구원, 의사, 박쥐 및 야생동물이 흔히 발견되는 지역의 여행자



3. 결론

사람에게서 발생하는 공수병은 2005년 이후로 현재까지 발생하지 않았고, 동물에서 발생하는 광견병 또한 2013년 이후 현재까지 발생하지 않았다. 그러나 최근 반려동물 사육 인구가 증가 추세여서[12] 개나 고양이에 의한 교상이 주로 보고되고 있다. 한편 국내에서 동남아 해외여행객은 꾸준히 증가하고 있는데[13], 동남아 지역은 아시아에서 공수병 발생이 높은 지역에 해당한다[2]. 따라서 이 지역으로 여행하는 여행객들은 주의가 필요하다.

공수병은 발병하기 전까지 진단할 방법이 없고, ‘교상 후 치료’가 신속하게 이루어지지 않으면 사망에 이르는 치명률이 높은 감염병이다. 광견병 의심 동물로부터 교상이 발생한 경우에는 신속하게 교상부위를 소독하고, 의료기관을 방문하여 치료를 받아야 한다.

공수병 발생 예방을 위해서는 해외여행 및 야외활동 시 개나 고양이 등 동물 접촉 행태에 주의가 필요하다. 특히 공수병 고위험 국내 지역 및 국가를 여행할 경우 야생동물 및 유기동물과의

접촉을 최소화하여 동물에게 물리지 않도록 주의하고 교상 발생 시 반드시 현지 의료기관에서 응급조치 및 치료를 받아야 한다. 우리나라는 공수병 예방백신을 한국 희귀·필수의약품센터에서 공급 대상 의약품으로 등재하여 관리하고 있으며, 일반 약국에서 구입하는 방식과 함께 처방전이 있으면 한국 희귀·필수의약품센터에서 구입이 가능하다.

앞으로 국내에서 공수병 발생을 방지하기 위해서는 먼저 공수병 예방 및 관리 지침에 따른 교상 후 조치에 대한 올바른 이해가 필요하며 교상환자, 해당 동물 및 교상지역에 관한 정보를 정확히 기록해야 할 것이다.

참고문헌

1. 질병관리본부. 2018년도 공수병 관리지침.
2. WHO Expert Consultation on Rabies(2013). Second Report, WHO technical report series no. 982, Geneva:World Health Organization, Switzerland.
3. Gopal G and Wright A.E. Human rabies in the WHO southern Asia region: Forward steps for elimination, Advances in preventive medicine 2011;ID383870.
4. Park Jun-Sun, Lee Hae Kyung, Lee Yeong Seon, Animal Bite Cases in High-risk Regions in Korea, 2015. PHWR, 2016;9(27):531-535.
5. WHO. <https://www.who.int/ith/rabies2018.png?ua=1>
6. 질병관리본부. 2017 감염병 감시연보.
7. 농림축산검역본부. 국가동물방역통합시스템 (KAHIS, Korea Animal Health Integrated System)
8. 질병관리본부. 2017 법정감염병 진단·신고 기준.
9. 질병관리본부. 법정감염병 진단검사 통합지침(제2판).
10. WHO Expert Consultation on Rabies(2018). WHO Technical Report Series 1012 Third Report
11. WHO. <https://www.who.int/ith/diseases/rabies/en>
12. 농림축산식품부, 2016. 반려동물 연관산업 분석 및 발전방향 연구.
13. 한국관광공사, 2018. 국민해외관광객 주요 행선지 통계 (태국, 베트남, 싱가포르, 필리핀, 캄보디아, 인도네시아, 말레이시아, 미얀마)

국내 벌 쏘임 관련 손상의 현황과 응급처치 방법



● **김 호 중**
순천향대학교 부천병원 응급의학과 교수
E. khj995375@naver.com

야외활동이 많아지는 계절이 다가오고 있다. 특히 근무시간의 단축과 육아를 위한 휴가등이 늘어나면서 이러한 활동은 더욱 증가할 것으로 여겨진다.

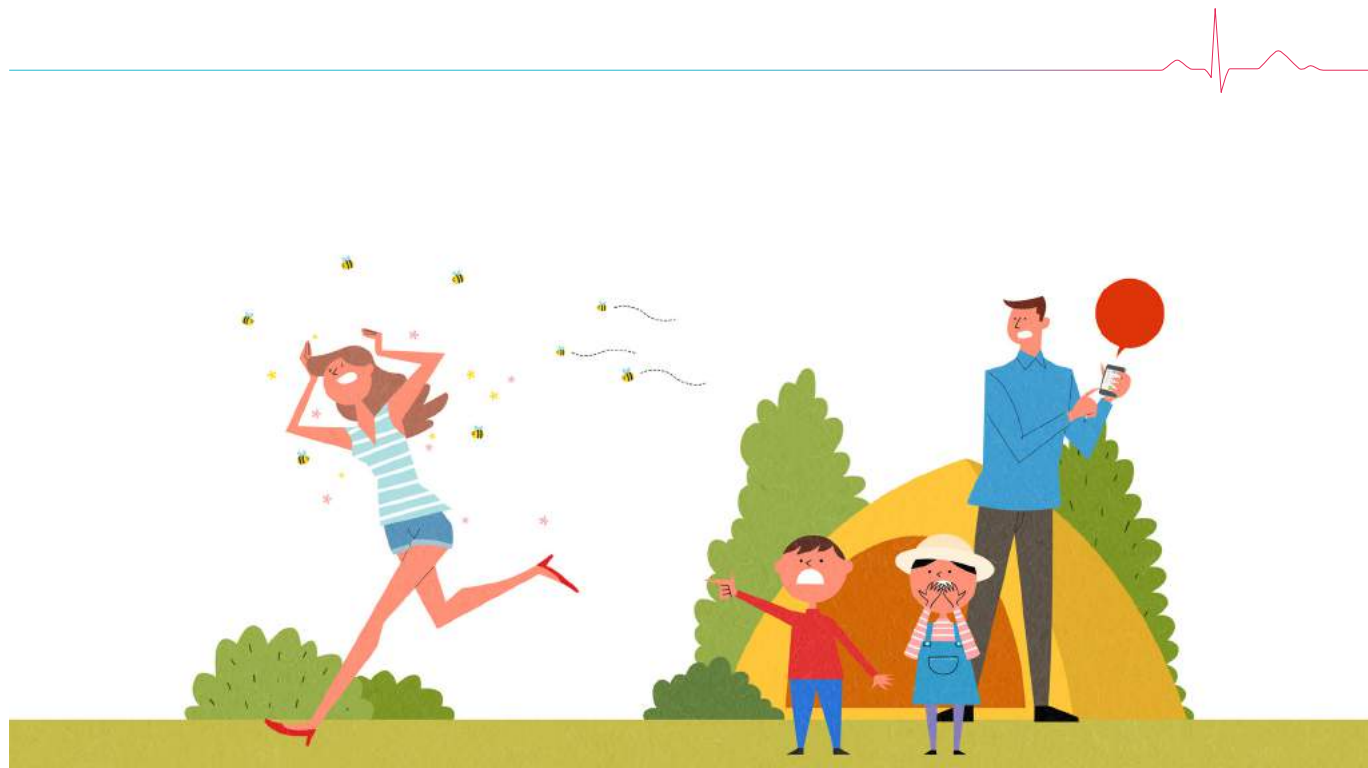
야외활동은 사람들의 생활을 더욱 풍요롭게 하고 충분한 휴식을 제공한다. 하지만 야외활동을 할 때 꼭 알아두어야 할 몇 가지가 있다. 이 주의사항만 명심한다면 더욱 긍정적인 야외활동의 효과를 기대할 수 있을 것이다.



주의사항 중에 대표적으로 우리나라에서 중요한 것은 '벌쏘임'이다.

많은 응급처치를 담당하는 기관들에서 단골메뉴로 소개하는 응급처치법이 바로 '벌쏘임'에 대한 것이다. 하지만 이러한 처치법이 맞는지에 대해서는 충분한 검토가 이루어지지 않은 것이 현실이다.

2018년도 국회보고에서 전국소방서에 신고된 벌쏘임 출동건수를 조사 발표하였는데 2015년 7,035건, 2016년 7,265건, 2017년 7,324건으로 매년 증가하는 양상을 확인할 수 있다. 또한 2017년에 신고된 출동건수의 약 40%가 추석 전·후에 발생하는 것으로 보고되었다. 이와 더불어 구조를 담당하는 구조대원들 또한 이러한 위험에 노출되어 있고 매년 10명이내의 사망자가 발생하고 있다.



그렇다면 이렇게 위험한 ‘벌쏘임’의 적절한 응급처치는 무엇일까?

과거뿐 아니라 현재에도 관련 단체의 응급처치 안내문에서 단순히 ‘카드로 벌침을 제거한다’는 내용을 쉽게 찾아볼 수 있다. 하지만 이 부분은 여러 강의와 강좌를 통해 수정되어지고 있다. 벌의 종류와 특성을 고려하지 않은 극히 단순한 응급처치법을 기술한 것이기 때문이다. 특징적으로 대부분의 사람들이 두려워하고 순식간에 심각한 증상을 보이는 벌은 꿀벌이 아니다. 하지만 벌침은 주로 꿀벌이 남기기 때문에 단순히 ‘벌침’에만 집중하는 응급처치는 옳바르지 않을 수 있다. 대부분의 꿀벌은 벌침을 남기고 동시에 내장이 같이 떨어져나가는 것으로 알려져 있고 말벌 등은 벌침을 남기지 않는다. 따라서 벌에 쏘였다는 의심이 갈 경우에는 오히려 환자의 증상에 집중해야 한다. 단순히 가려움증이나 통증이 있는 경우라도 바로 신고 또는 병원으로 이송이 이뤄져야 하며 이와 동시에 창백해지거나 목소리가 변하는 등의 아나필락틱 쇼크 증상이 발견되는지를 면밀히 체크해야 한다. 이러한 증상을 가장 빠르게 발생시키는 벌은 말벌로 알려져 있는데 한가지 더 추가해서 알아둬야 할 사항은 한국에서 가장 공격적인 말벌은 장수말벌이라는 것이다. 길이는 5cm가량이며 독침이 6mm가량되고 꿀벌에 비해 대량의 독액을 주입할 수 있다. 수벌은 독침이 없는 것이 특징인데 반수 치사량(LD50)이 4.1mg정도로

독성이 센 편은 아니지만 강한 독을 소량 주입하는 것보다 약한 독을 대량으로 주입하는 것이 더 치명적이므로 이 장수말벌이 일반말벌에 비해 더 위험할 수 있다. 장수말벌은 일반말벌의 20~50배의 독을 독침을 통해 주입하는 것으로 보고되고 있다. 또한 털보말벌이나 등검은말벌과 달리 땅속에 주로 서식하여 사람의 하체를 집중적으로 공격하는 것이 특징인데 이후 사람의 행동에 따라서 전신을 공격하기도 한다.



그림 1. 장수말벌
자료: 위키피디아



구급대원 업무범위확대사업의 일환으로 가장 확실한 응급처치법인 ‘휴대용 에피네프린 주사(에피펜)’의 사용이 시범적으로 이루어질 예정인데 전국적으로 사용이 확정이 된다면 119신고 후 병원 내원 전이라도 치료가 현장에서 가능해 질 수 있다.



그림 2. 아드레날린 자가주사키트 ‘에피펜’
자료: 에피펜



이와 더불어 예방법에서도 큰 변화가 있다.

야외활동 전에 벌들이 밝은 색 옷에 더 공격성을 갖는다고 알려져 있었으나 최근에 검고 어두운 색에 더 공격성이 큰 것으로 수정되었다. 앞에서 언급한 장수말벌의 경우도 검은색, 갈색, 빨간색, 노란색, 초록색 순으로 공격하는 것으로 알려져 있다. 그리고 벌집을 건드렸을 경우에도 말벌은 단순히 움직이지 않고 엎드리는 것으로 예방되지 않으며 공격성이 매우 강하기 때문에 최대한 그 자리를 20m이상 신속히 피할 것을 추천하고 있다.

결국 ‘벌쏘임’은 야외활동 중에 반드시 주의해야 할 응급상황이고 충분한 지식을 통해한 예방이 가능하며 변경된 적절한 응급처치 사항도 반드시 숙지가 필요하다.

뱀 물림 관련 손상의 예방방법과 응급처치 방법



● 전 병 조

전남대학교병원 응급의학과 교수

E. cbjbawoo@hanmail.net T. 062-220-6809

1. 서론

국내에 분포하는 독사는 살모사과에 속하며 살무사로도 불리는 살모사(*Glyoidius brevicaudus*)와 독사, 불독사, 부독사로 불리는 쇠살모사(*Glyoidius ussuriensis*), 칠점사, 칠점백이로 불리는 까치살모사(*Gloydius intermedius*)가 있고, 뱀과에 속하면서 꽃뱀, 화사, 울모기, 너불대, 너불대기 등으로 불리며 세계보건기구(World Health Organization; WHO)에 최근 독사로 등록된 유혈목이(*Rhabdophis tigrinus*) 등 4종류가 있다(그림 1). 뱀 물림은 여름과 가을에 집중되어 발생하며 빈도는 쇠살모사, 살모사, 까치살모사 순이며 뱀의 종류를 구분하지 못한 경우가 40% 정도이다. 국내에서는 연평균 500여 명에 이르는 뱀 물림 환자가 발생하고 있다. 뱀 독소는 코브라와 같이 신경계를 마비시켜 호흡곤란 등으로 사람을 죽게 하는 신경독소와

혈액과 조직의 손상을 유발하는 혈액독소를 가진 독사로 구분할 수 있으며, 우리나라에 서식하는 독사는 대부분 혈액 독소를 가진 독사이다[1]. 과거 뱀 물림에 의한 사망률은 25% 정도로 추정되었지만, 최근에는 초기에 적절한 항뱀독소 투여와 응급처치술의 발달로 사망률은 0.5% 이하로 감소하였다. 그러나 처치가 부적절하거나 늦은 경우, 소아나 노인환자의 경우에는 합병증으로 사망할 수 있다(표 1). 독사의 머리는 위에서 보았을 때 삼각형이고 독아는 두 개이지만 수상 당시 상황에 따라 독아자국이 하나일 수 있고 여러 개일 수도 있다(그림 2). 독아자국이 작아도 다량의 뱀 독소가 주입될 수 있으므로 독아의 크기나 개수보다는 환자의 임상 증상으로 중증도를 평가해야 한다.



살모사



까치살모사



쇠살모사



유혈목이

그림 1. 국내에 서식하는 독사

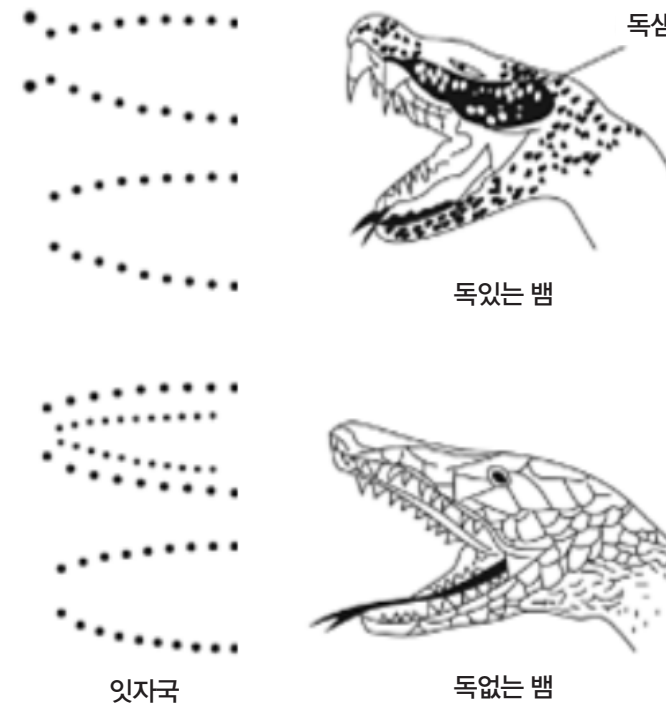


그림 2. 뱀의 잇자국

2. 뱀 독소의 독역학

뱀 독소의 성분은 여러 성분으로 이루어져 단독 또는 혼합적으로 작용해서 혈액응고 인자와 혈소판 수용체, 혈관 주변 조직의 기질과 혈관 내피 세포층, 섬유소와 섬유소원에 작용하여 출혈을 일으킨다. 또한 투과성을 증가시켜 부종이 발생하며 저혈량성 쇼크를 일으킬 수 있다[2]. 국내에 서식하는 일부 종에서는 독소가 신경-근 전도를 억제하여 안검하수, 호흡부전, 신경장해를 유발하기도 한다. 국내 살모사 3종의 생쥐를 이용한 독성 시험에서 쇠살모사가 가장 강하고 까치살모사, 살모사 순으로 쇠살모사가 치사능과 출혈능 시험에서 가장 강했다[3]. 유혈목이는 신경 독소와 혈액응고장해를 유발하는 독소가 많은 것으로 알려졌다.

3. 뱀 물림의 임상 증상

1) 국소증상

뱀 독소에 의한 직접적인 조직손상으로 연조직 통증, 발적, 부종, 압통과 근육 파사가 교상 부위에서 시작된다(그림 3).



그림 3. 뱀 물림 후 국소증상

2) 전신증상

혈소판 기능장애 인자 등의 작용으로 출혈, 장기손상, 심혈관계 독성, 신경독성이 나타날 수 있다. 잇몸 출혈, 눈물 출혈, 비 출혈, 위장관 출혈, 복막 출혈, 두개내 출혈 등 심각한 출혈이 발생할 수 있으며 부종, 구토, 출혈에 따른 순환 혈류량 감소와 직접적인 심근 손상으로 저혈압과 쇼크에 빠질 수 있다. 근육 독소의 작용으로 횡문근융해증이 생기고 근무력과 고칼륨혈증, 미오글로빈뇨증 발생에 이어서 급성신부전이 발생할 수 있다. 급성세뇨관 괴사는 뱀 독소가 직접 작용하거나, 저혈량성 쇼크와 혈관수축 또는 신장 미세혈관폐색, 소모성 응고병증으로 발생할 수 있다. 신경전달체 전후에 작용하는 신경근육성 독성은 안검하수와 외안근 마비, 산동, 근육다발수축, 근육잔떨림의 원인이 되기도 한다. 드물지만 전신 신경독성으로 뇌신경병증과 호흡근 마비가 나타날 수도 있다[4].

3) 중증도 분류

현재 국내에서 사용하고 있는 뱀 물림에 대한 0-4등급의 중증도 분류법은 전신증상이 발현된 경우 중증도가 높아진다. 통증과 부종, 반상출혈, 출혈과 부종에 도달한 시간 등 국소증상을 중심으로 중증도를 분류하기도 한다. 우리나라 뱀 물림 환자는 신경 증상은 비교적 드물고 40~50%의 환자가 0-2등급 환자로 분류되고 있지만, 혈액학적 이상 소견이 동반되는 전신증상이 발현되면 심각한 후유증이 발생할 수 있으므로 물린 초기에 전문병원에서 치료받아야 한다.



4. 치료

1) 물림 현장 및 병원 전 단계

무증상 환자

물린 자국이 있는 환자는 최소 8-12시간을 지켜봐야 한다. 뱀독이 림프샘과 표피 정맥을 타고 서서히 흡수되기 때문에 24시간 후 지연성 증상 발현이 가능하다. 불안, 복통, 오심, 빈맥 등의 증상을 뱀에 대한 무서움으로 나타난 외상후증후군으로 쉽게 판단하지 말고, 뱀독 발현의 초기증상일 가능성이 있으므로 추가 검사를 진행하며 지켜봐야 한다.

초기처치

환자를 안심시키고 전신 특히 물린 부위가 움직이지 않도록 이송해야 한다. 탄력 붕대를 이용하여 50~60mmHg로 압박하고 부목으로 고정하는 압박고정은 신경독성을 가진 뱀에 물린 경우에 효과가 있다고 알려졌으나 국내에서는 물린 부위 이하에 조직 괴사 등 합병증을 촉진할 수 있고, 시술 시 정확한 압력을 알 수 없으며 이송을 지연시킬 수 있다는 점 때문에 논란이 있다. 그러나 독사에 의한 교상이 확실한 환자일 경우 병원 도착까지 일시적으로 사용해 볼 수 있으며, 항뱀독소가 투여되기 전까지 압박고정을 제거하지 않는 것이 중요하다. 이송 시 환부의 위치도 논란이 있지만 심장보다 높을 경우는 뱀 독소가 흡수되어 전신증상을 발생할 수 있고, 심장보다 낮을 경우는 환부에 뱀 독소가 정체되어 조직괴사 등이 심해질 수 있다. 전신증상이 호전되어도 국소 합병증에 의한 재원기간이 길어지기 때문에 최근에는 환부를 심장과 같은 중립에 위치시킬 것을 추천하고 있다.

2) 병원 단계

병원으로 이송된 후에는 기도 확인과 수액투여 등 적절한 소생술과 함께 혈액응고검사가 진행되어야 한다. 환자의 병력과 뱀의 생김새를 파악하고, 뱀 독아 자국을 확인한다. 30분마다 줄자를 이용하여 부종의 정도를 측정하여 부종 진행을 확인해야 한다.

독아 자국만 있고 뱀독이 주입되지 않은 '무독성 뱀 교상(dry bites)'이 약 20% 정도 있을 수 있지만 물린 부위에 독아 자국과 통증이 있으면 뱀독이 주입된 것으로 보고 혈액응고 관련 인자 등을 검사해야 한다. 파상풍 위험에 대비해야 하며, 항뱀독소가 준비된 병원에서 치료해야 한다. 손 부위의 교상환자는 부종에 의한 국소 합병증을 줄이기 위해 환부 거상하며, 환부 통증이 심할 경우는 진통제를 투여해 조절하고, 예방적 항생제 투여나 수포(blisters)를 제거할 필요는 없다. 괴사조직 제거는 혈액응고 장애가 교정된 다음에 시행한다[5].

표 1. 뱀 물림 후 부적절한 응급처치

응급처치	부적절한 이유
절개흡인	뱀 독소 제거 효과 없고 환부 감염과 이차중독 위험 증가
얼음찜질, 전기치료	교상 부위 손상 증가
동맥압착 지혈대	조직괴사 등 국소 합병증 증가
비스테로이드 소염제	혈액응고장애 악화



5. 항뱀독소 치료

1) 국내에서 사용되는 항뱀독소

'코박스 건조 살무사 항독소 주'® (Kovax freeze-dried Agkistrodon halys Antivenom inj. 6000 IU/vial, 한국백신, Korea)'만 시판되고 있다.

2) 항뱀독소 투여의 적응증

중증도 0과 1등급에 속하는 경증환자에서 항뱀독소 사용에 대해서는 논란이 있지만, 주의 깊게 관찰하여 중증도가 진행되는 경우는 투여할 수 있다. 뱀 독소가 피부에 결합하여 진행되는 괴사 등 국소증상에는 효과가 작고, 혈액 이상 소견 등 전신증상에는 효과가 크다. 뱀 독소가 체내에 반응하기 전에 신속히 투여할수록 효과가 크다. 그러나 아토피 천식, 항혈청 거부반응, 항뱀독소를 투여받은 과거력, 베타차단제를 복용하는 환자에게 항뱀독소를 투여할 경우에서 두드러기, 호흡곤란, 혈압저하와 같은 아나필락시스양 반응이 발생할 수 있으므로 중증의 전신증상에 한하여 신중히 투여해야 한다. 유헤목이에 대한 항뱀독소는 없으므로 보존적 요법과 혈액제제 투여로 치료한다[6].

3) 항뱀독소의 이상반응

항뱀독소 투여 초기에 나타나는 아나필락시스 반응은 투여 시작 10분에서 3시간 이내 발현된다. 가려움, 두드러기, 마른기침, 발열 구역, 구토, 복통, 설사와 빈맥 등이 나타나고, 일부는 저혈압, 기관수축, 혈관부종 등의 이상 반응이 생길 수 있다. 이상 반응이 나타날 경우는 항뱀독소를 멈추고 항히스타민제와 스테로이드를 투여하며 심각한 경우는 에피네프린을 투여하기도 한다. 항뱀독소 투여 시는 혹시 일어날 수 있는 이상 반응에 대비하여 약물, 장비와 전문 인력을 준비시킨 후 정맥 내 항뱀독소를 서서히 투여하는 것이 바람직하다[7].

6. 뱀 물림 후 특수한 상황 치료

1) 구획증후군

뱀에 물림 후 통증과 부종, 감각 이상, 피부색 변화 등이 나타나며 맥박촉지가 어렵고 심한 압통이 발생하면 구획증후군 여부를 감별해야 한다. 환부 부종은 대부분 피하조직의 부종이 많고 실제 구획증후군 발생에 영향을 미치는 근막의 병변은 매우 드물어서 근막절개술을 시행하기 전에 도플러 검사로 혈류를 확인하고 구획압력을 정확히 측정하고 근막절개술을 신중히 고려해야 한다. 예방적 근막절개술을 시행하면 안 된다.



2) 임신 중 뱀 물림

태아에 대한 항뱀독소의 영향에 관하여 잘 알려져 있지 않지만, 뱀독으로 인해 태아 사망률이 매우 높아질 수 있으므로 조기에 항뱀독소를 투여하는 것이 바람직하다. 임신 후반기에는 태아와 산모의 상태를 관찰한 후 전신증상이 심해지면 즉시 분만 후 항뱀독소 투여한다.



3) 뱀 물림 후 안과적 증상

신경독성 외안근 마비로 인한 복시, 마비성 사시, 안검하수 등은 항콜린에스테라제 성분을 투여하면 호전된다. 치료 다음 날부터 안검하수와 복시 증상이 호전되며, 사시각은 최대 3일째 정위된다. 그러나 이러한 약제들은 기계적 장폐색, 요로폐색, 심한 기관지 천식, 심한 부정맥, 약제에 과만반응을 가진 환자에게 사용하면 안 된다.



7. 결론

뱀 물림 환자는 독사에 물렸다는 극한의 상황에서 잘못된 초기처치를 시행할 가능성에 주의해야 한다. 진행되는 임상경과는 다양하지만, 전문병원에서 치료할 경우 완치가 가능하므로 치료의 기회를 잃지 않도록 주의해야 한다. 관련 학계에서도 해독제로 사용되는 항뱀독소의 과도한 투여를 줄이기 위해 투여 용량과 투여 적응증, 추가투여 방법 등과 같은 뱀 물림 환자 적정치료 지침 개발을 위해 많은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. H Lim, HG Kang, KH Kim, Antivenom for snake bite in Korea, J Korean Med Assoc 2013;56(12):1091-103.
2. Shim JH, Son YJ, Lee SS, Park KS, Oh HB, Park YD. Ecological study on poisonous snake and investigation of the venom characteristics, snakebiting frequency in Korea, Korean J Environ Ecol 1998;12:58-77.
3. YooCK, Kim YM, Park MY, Park MS, Park YD, Park KS. Determination of venom toxicity and standardization of venom and antivenin of Korean Agkistrodon spp. Korean J Vet Public Health 1999;23:135-42.
4. Escalante T, Rucavado A, Fox JW, Gutierrez JM. Key events in microvascular damage induced by snake venom hemorrhagic metalloproteinases. J Proteomics 2011;74:1781-94.
5. Sohn YD, Hong SY, Cho KS, Choi WS, Song SW, Bae JS, Kim DS, Chung KH. Acute and repeated dose toxicity studies of recombinant saxatilis, a disintegrin from the Korean snake (Gloydus saxatilis). Toxicon 2008;51:406-17.
6. Lee BJ, Hong SI, Kim HS, Kim TH, Lee JH, Kim HJ, et al. Hematological features of coagulopathy and the efficacy of antivenin therapy for a Korean snakebite, J Korean Surg Soc 2007;72:18-26.
7. Warrell DA, Snake bite, Lancet 2010;375:77-88.

응급실 손상환자 심층조사 통계

조사기간 2019.01.01.~03.31.

질병관리본부[응급실 손상환자 심층조사]를 통해 수집된 자료를 분석한 결과



자료원 설명

응급실 손상환자 심층조사 사업

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

분석자료 : 2019.01.01.~ 03.31.

응급실 손상환자 심층조사 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·척추손상 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
취학전 어린이손상 4개	경기도의료원 파주병원	경기	2015
	고려대학교 안암병원	서울	2019
	인제대학교 일산백병원	경기	2006
	충북대학교병원	충북	2017

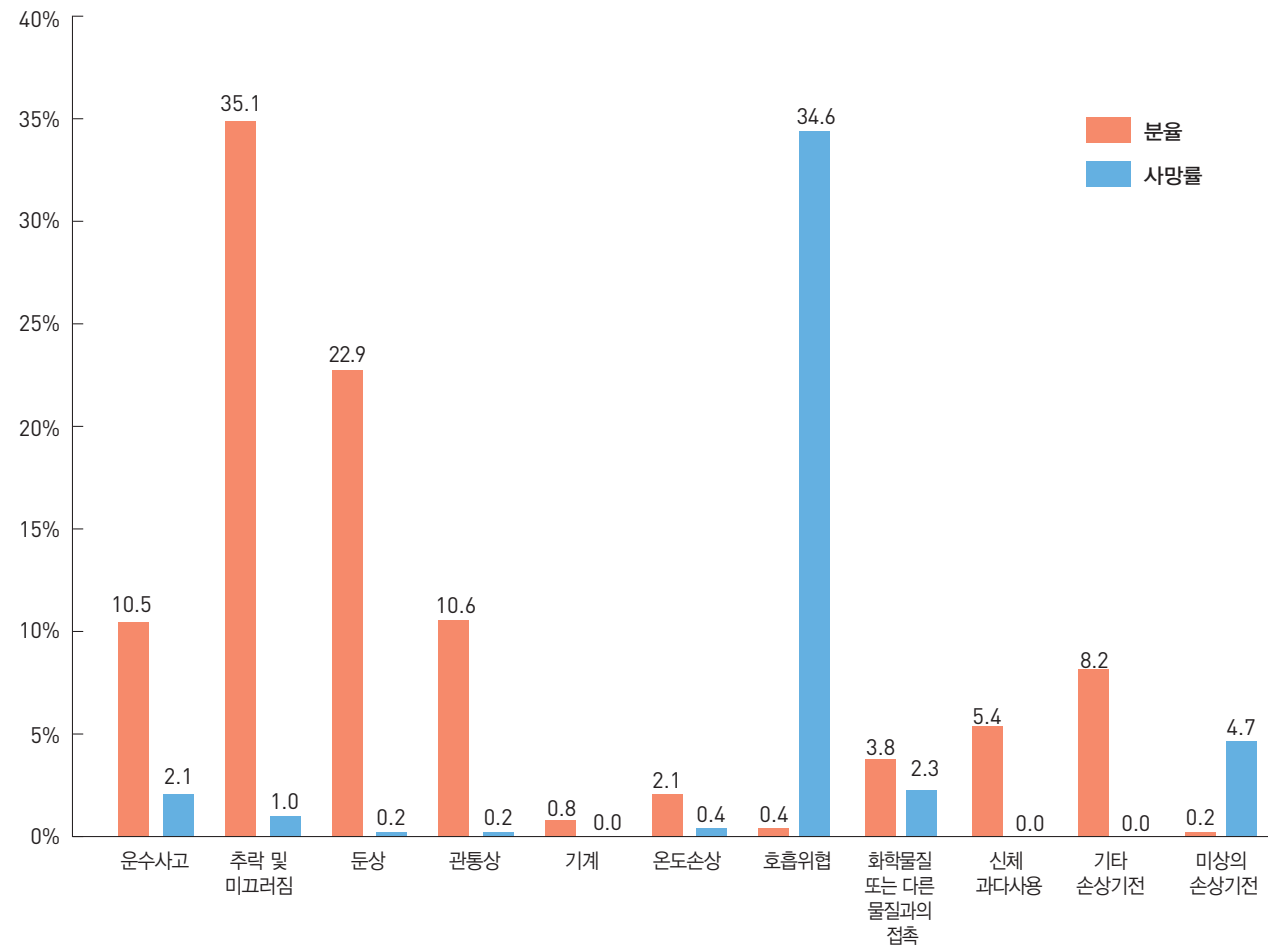
해석상 유의사항

- 일반정보 : 23개 참여병원의 응급실에 내원한 모든 손상환자들의 자료를 분석한 결과
- 심층정보 : 23개 참여병원별 특정 손상에 해당하는 자료를 추가로 수집하여 분석한 결과
- 특정손상 : 운수사고, 머리·척추손상, 자살·중독·추락 및 낙상, 취학 전 어린이 손상



일반정보 56,527건

해당 기간 중 전체 56,527건이 발생하였으며, **손상기전 중 추락 및 미끄러짐(35.1%)**이 가장 많이 발생하였고, 다음이 **둔상(22.9%)**이었다. 진료결과 측면에서는 총 **11.6%가 입원**하였고, **0.9%가 사망**하였다. 연령별 손상기전은 10~39세에서는 둔상이, 10세 미만과 40세 이상에서는 **추락·낙상**이 가장 많았다. 입원환자의 손상기전은 모든 연령대에서 **추락·낙상**이 가장 많았다. 기전별로 **호흡위험**(익수, 질식, 목매 등)의 **사망률이 34.6%**로 가장 높았고, 손상 의도성별로는 **자해, 자살의 사망률이 7.1%**로 가장 높았다.



전체 손상환자의 손상기전별 분포 및 사망률



손상 입원환자의 연령별 가장 많은 손상기전



의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독 물질

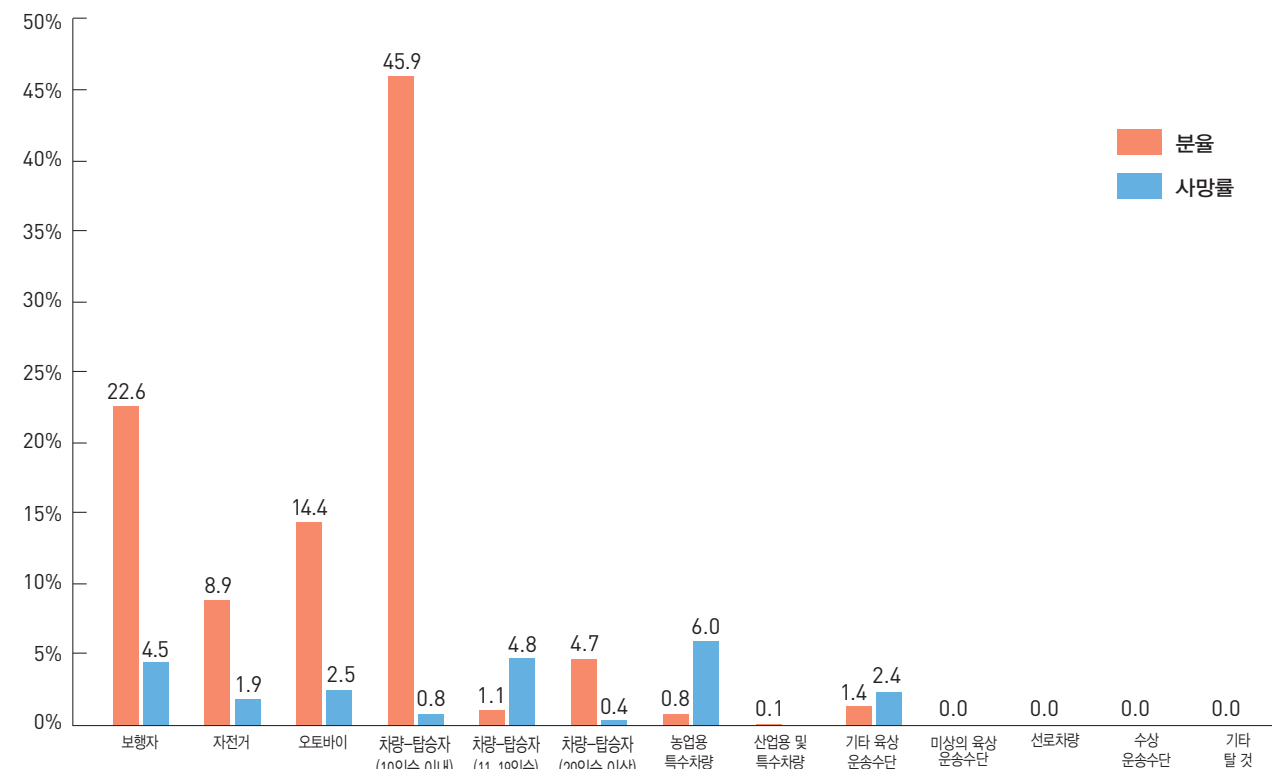


비의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독 물질

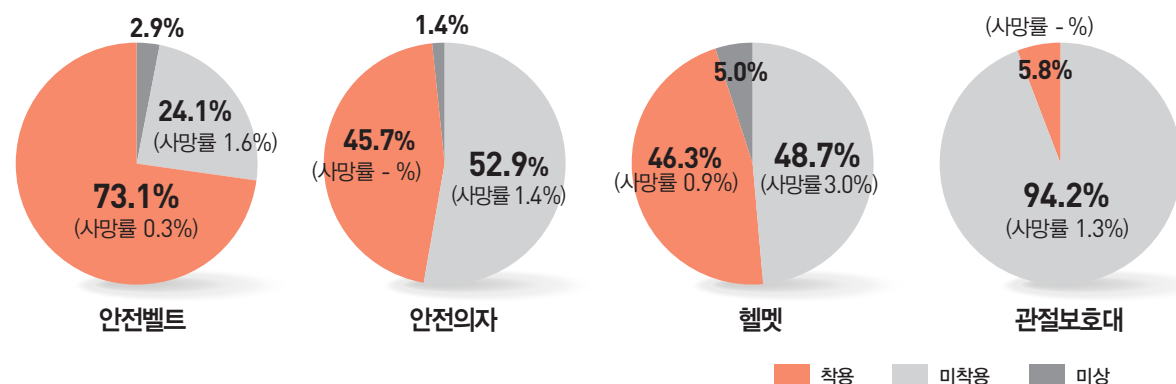


운수사고 총 5,929건

운수사고는 해당 기간 총 5,929건이 발생하였으며, 세부 손상기전별로 **차량탑승자 사고(10인승 이내)**가 **45.9%**로 가장 많이 발생하였고, 다음으로 보행자 사고 22.6%, 오토바이 사고 14.4%, 자전거 사고 8.9%의 순으로 많이 발생하였다. 차량탑승자의 운수사고 발생 시 **안전벨트 착용률**(만6세 이상)은 **73.1%**, **안전의자 착용률**(만6세 미만)은 **45.7%**이었으며, 이륜차(자전거, 오토바이) 운수사고 환자의 **헬멧 착용률**은 **46.3%**이었다.



운수사고 환자 세부 손상기전별 분포 및 사망률



운수사고환자·보호장비 착용률



추락 총 3,806건

추락손상은 해당 기간 총 3,806건이 발생하였으며, 남자가 **63.0%**로 여자보다 많았다. 연령대별로는 **0~9세에서 45.5%**로 가장 많이 발생하였으며, **사망률은 20~29세와 50~59세에서 각각 6.8%**로 가장 높았다. 추락장소는 **집이 56.7%**로 절반 이상 차지하였다.



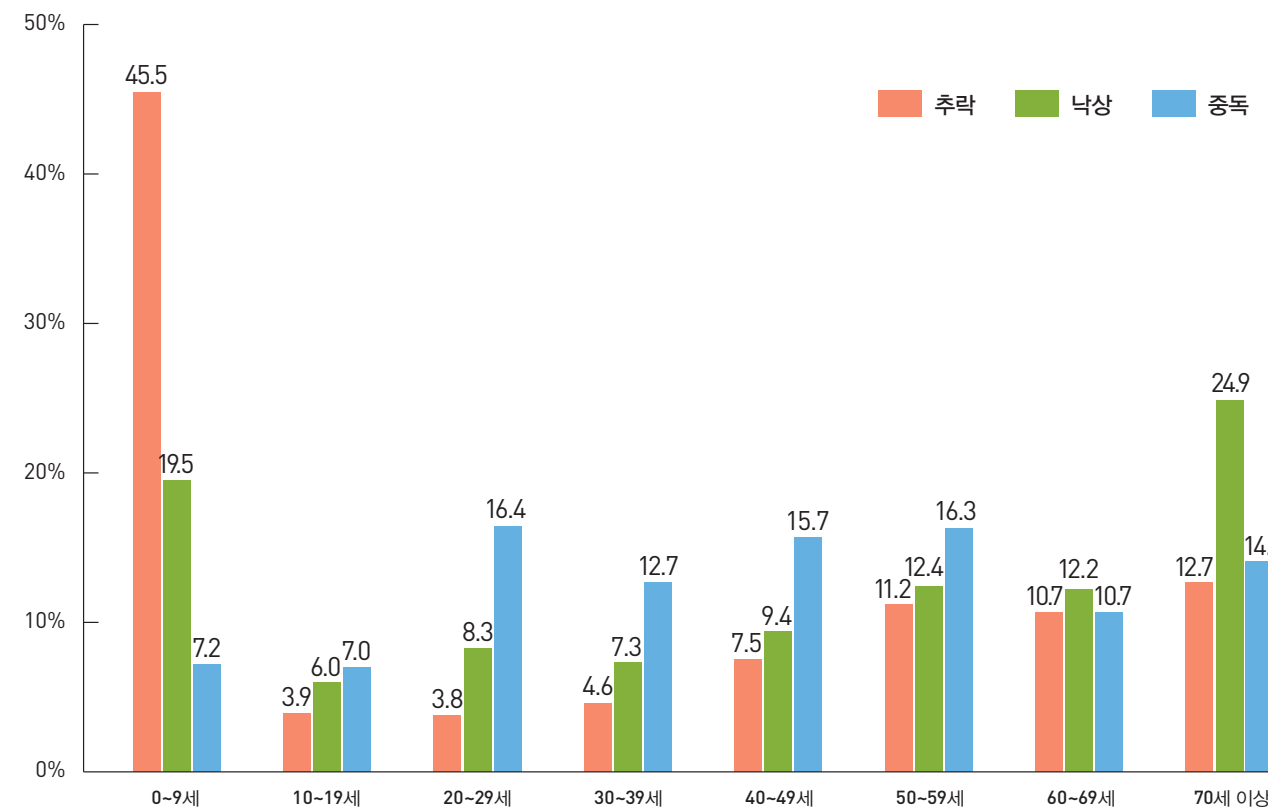
낙상 총 16,012건

낙상은 해당 기간 총 16,012건이 발생하였으며, 연령대별 분포는 **70세 이상에서 24.9%**로 가장 많이 발생하였다. 세부손상 발생장소별로는 **거실이 19.3%**로 가장 많았으며, 다음으로 계단 17.2%, 방, 침실이 15.2% 순으로 많이 발생하였다.



중독 총 1,971건

중독은 해당 기간 총 1,971건이 발생하였으며, 연령대별로 **20~29세가 16.4%**로 가장 많이 발생하였다. **70세 이상 연령 군에서는 입원율과 사망률이 각각 52.5%, 7.9%**로 가장 높은 비율을 보였다. 의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독물질은 **진정제, 항정신병약제, 수면제(41.8%)**이었으며, 가장 사망률이 높은 중독 물질은 **농약(12.6%)**이었다. 비의도적 중독 환자에서 가장 흔한 중독물질은 **일산화탄소(29.4%)**였다.



추락·낙상·중독 환자의 연령별 분포

동물 및 곤충 교상

조사기간 **2017. 1. 1. ~ 12.31.** 자료제공: 2017년 23개 병원 손상심층자료

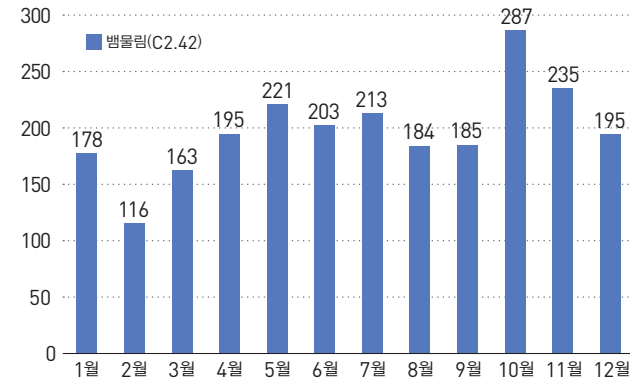
2017년 23개 병원 응급실 손상환자 심층조사 자료를 바탕으로 우리나라의 개 물림, 벌 쏘임, 뱀 물림 관련 손상의 역학적 특성에 대하여 알아보자.

손상기전이 '물림, 쏘임'인 손상 중 '사람에게 물림'을 제외한 개 물림, 기타 동물 물림, 뱀 물림, 벌 쏘임, 그 외 곤충 물림을 분석하였다. 2017년 1년동안 개에게 물림을 주소로 23개 병원의 응급실을 방문한 환자수는 2,375명, 개 외 기타 동물물림은 563명, 뱀 물림은 177명, 벌 쏘임은 1,312명, 벌 외 기타 곤충 물림은 1,105명이었다. 뱀 물림 중 36.7%는 독성 뱀에 물린 환자였으며, 63.3%에서 독성, 무독성이 명시되지 않은 뱀이었다. 벌 쏘임으로 응급실을 내원한 환자 중 12.5%는 말벌 또는 호박벌에 수상, 87.5%는 꿀벌에 쏘여 내원하였다.

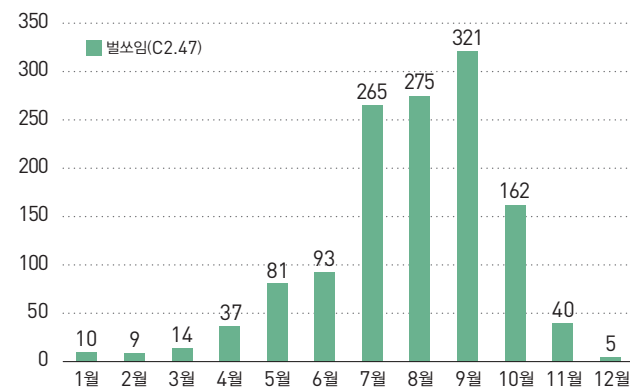
월별 손상분포를 살펴본 결과, 개 물림의 경우 월별 편차가 심하지 않은 반면, 뱀 물림은 전체 손상의 48.6%(86건)가 7월과 8월에 발생하였으며, 벌 쏘임의 경우에도 전체 손상의 54.9% (606건)이 7,8,9월에 발생하였다.

연령별 분포를 보았을 때 각 손상별 19세 미만 소아 청소년의 비율은 개 물림 25.8%, 벌 쏘임 11.3%, 뱀 물림 11.8%였으며, 60세 이상 고령자의 비율은 각각 개 물림 15.8%, 벌 쏘임 29.4%, 뱀 물림 42.9% 이었다.

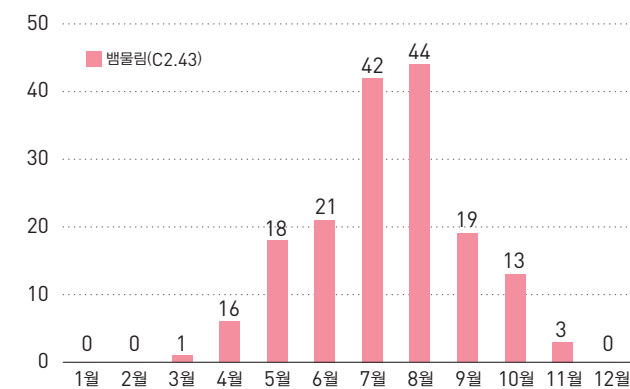
응급실 내원한 개 물림 손상환자 중 3.3%, 벌 쏘임 손상환자 중 3.4%가 입원치료가 필요하였으며, 뱀 물림 환자의 72.3%가 입원하여 치료를 받았다. 분석에 포함된 환자 중 사망환자는 9명으로, 개 물림에 의한 손상 2명, 벌 쏘임에 의한 손상이 7명이었다. 뱀 물림에 의한 손상 중 사망환자는 없었다. 응급실 진료결과가 '입원'인 환자를 대상으로 직업의 분포를 분석한 결과 무직을 제외하고 농업, 임업 및 어업 종사자에서 각각 개 물림 10.3%, 벌 쏘임 22.7%, 뱀 물림 29.7%로 가장 손상이 많이 발생하였다.



2017년 월별 개 물림 (N)

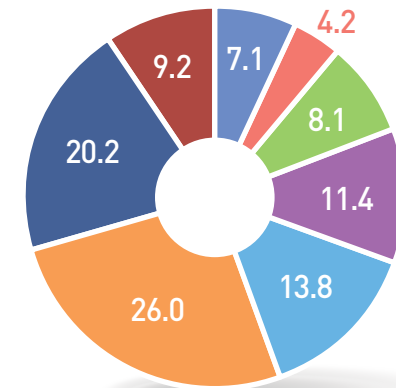


2017년 월별 벌 쏘임 (N)

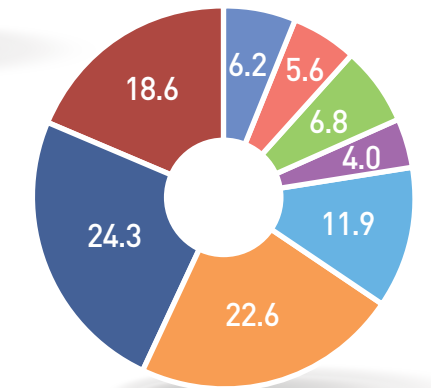


2017년 월별 뱀 물림 (N)

개 물림 손상의 연령별 분포 (%)



벌 쏘임 손상의 연령별 분포 (%)



뱀 물림 손상의 연령별 분포 (%)

동물 및 곤충 교상으로 입원한 환자 중
농업, 임업, 어업 종사자가 가장 많음
(개 물림 10.3%, 벌 쏘임 22.7%, 뱀 물림 29.7%)



1. 응급실 손상환자 심층조사 일반정보

1. 손상기전

(1) 전체 손상환자의 연령별 손상기전 발생 순위

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

(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·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상
2위	둔상	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고	운수사고
3위	기타	둔상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상	둔상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉
4위	운수사고	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상	둔상	둔상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상

(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/호흡위협	추락·낙상	운수사고	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상	추락·낙상
2위	－	운수사고	추락·낙상	호흡위협	호흡위협	운수사고	운수사고	운수사고
3위	－	호흡위협	호흡위협	운수사고	운수사고	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	호흡위협	호흡위협
4위	－	－	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상/화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	둔상	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	화학물질 또는 다른 물질과의 접촉

(4) 전체 손상환자¹⁾의 손상기전별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
운수사고	5,929	10.5	1,138	19.2	122	2.1
추락 및 미끄러짐	19,818	35.1	3,244	16.4	196	1.0
둔상	12,942	22.9	615	4.8	21	0.2
관통상	5,995	10.6	308	5.1	9	0.2
기계	433	0.8	122	28.2	0	-
온도손상	1,202	2.1	36	3.0	5	0.4
호흡위협: 익수, 질식, 목땀 등	214	0.4	67	31.3	74	34.6
화학물질 또는 다른 물질과의 접촉	2,171	3.8	636	29.3	50	2.3
신체 과다사용(관절, 전신의 무리한 사용)	3,048	5.4	206	6.8	1	0.0
날씨, 자연재해 등 자연의 힘에 노출	0	-	0	-	0	-
기타 손상기전	4,648	8.2	186	4.0	1	0.0
미상의 손상기전	127	0.2	22	17.3	6	4.7

1) 응급실로 내원한 손상환자

2. 손상의도성

(1) 전체 손상환자¹⁾의 손상의도성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
비의도적 손상	51,572	91.2	5,719	11.1	310	0.6
자해, 자살	2,062	3.6	683	33.1	146	7.1
폭력, 타살	2,747	4.9	140	5.1	5	0.2
기타	51	0.1	17	33.3	1	2.0
미상	95	0.2	21	22.1	23	24.2

1) 응급실로 내원한 손상환자



3. 음주 관련성

(1) 전체 손상환자¹⁾의 음주여부별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
정보 없음	3,089	5.5	327	10.6	84	2.7
음주 증거 없음	46,988	83.1	5,456	11.6	348	0.7
본인 음주	5,006	8.9	714	14.3	52	1.0
관련자 음주	554	1.0	39	7.0	0	-
모두 음주*	890	1.6	44	4.9	1	0.1

1) 응급실로 내원한 손상환자
*모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

4. 응급진료결과

(1) 전체 손상환자¹⁾의 응급실 진료결과별 최종 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
귀가	47,860	84.7	0	-	0	-
전원	1,647	2.9	0	-	0	-
입원	6,580	11.6	6,580	100.0	243	3.7
사망	242	0.4	0	-	242	100.0
기타, 미상	198	0.4	0	-	0	-

1) 응급실로 내원한 손상환자

5. 손상발생 당시 활동

(1) 전체 손상환자의 손상발생시 활동별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
업무*	5,646	10.0	1,013	17.9	44	0.8
무보수 업무**	4,868	8.6	474	9.7	23	0.5
교육	793	1.4	48	6.1	0	-
운동	2,316	4.1	251	10.8	4	0.2
여가활동	7,669	13.6	1,024	13.4	74	1.0
기본일상생활	29,576	52.3	2,785	9.4	150	0.5
치료	393	0.7	80	20.4	4	1.0
여행	125	0.2	19	15.2	0	-
기타	5,015	8.9	866	17.3	160	3.2
미상	126	0.2	20	15.9	26	20.6

*업무: 경제활동이나 급여를 받는 업무로 출퇴근, 출장, 회식, 야유회 포함
**무보수 업무: 자원봉사, 가사노동 등 무급노동

6. 손상발생장소

(1) 전체 손상환자¹⁾의 손상장소별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	56,527	100.0	6,580	11.6	485	0.9
집	25,835	45.7	2,644	10.2	218	0.8
주거시설	591	1.0	99	16.8	15	2.5
의료시설	1,067	1.9	134	12.6	12	1.1
학교, 교육시설	1,256	2.2	73	5.8	1	0.1
운동시설	2,282	4.0	226	9.9	2	0.1
도로	12,357	21.9	1,729	14.0	137	1.1
도로외 교통지역*	940	1.7	94	10.0	11	1.2
공장·산업·건설시설	2,638	4.7	542	20.5	28	1.1
농장, 기타 일차산업장	368	0.7	108	29.3	5	1.4
오락·문화 공공시설	1,286	2.3	114	8.9	2	0.2
상업시설	6,212	11.0	503	8.1	31	0.5
야외, 바다, 강	1,438	2.5	290	20.2	22	1.5
기타	45	0.1	2	4.4	0	-
미상	212	0.4	22	10.4	1	0.5

1) 응급실로 내원한 손상환자
*도로 외: 주차장, 대중교통지역(공항, 버스터미널, 기차역, 버스정거장, 지하철역) 등

II. 응급실 손상환자 심층조사 심층정보

1. 운수사고

가. 성별, 연령별 운수사고

(1) 운수사고 환자¹⁾의 성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
남자	3,573	60.3	773	21.6	84	2.4
여자	2,356	39.7	365	15.5	38	1.6

1) 손상기전이 운수사고인 경우





(2) 운수사고 환자¹⁾의 연령별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
0~9세	327	5.5	30	9.2	2	0.6
10~19세	465	7.8	79	17.0	4	0.9
20~29세	1,069	18.0	124	11.6	11	1.0
30~39세	873	14.7	107	12.3	8	0.9
40~49세	759	12.8	123	16.2	9	1.2
50~59세	880	14.8	192	21.8	19	2.2
60~69세	775	13.1	204	26.3	25	3.2
70세이상	781	13.2	279	35.7	44	5.6

1) 손상기전이 운수사고인 경우

나. 운수사고 유형

(1) 운수사고 환자¹⁾ 세부 손상기전별 분포

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
보행자	1,337	22.6	328	24.5	60	4.5
자전거	526	8.9	87	16.5	10	1.9
오토바이	853	14.4	271	31.8	21	2.5
차량-탑승자(10인승 이내)	2,722	45.9	340	12.5	22	0.8
차량-탑승자(11-19인승)	63	1.1	14	22.2	3	4.8
차량-탑승자(20인승 이상)	279	4.7	46	16.5	1	0.4
농업용 특수차량	50	0.8	21	42.0	3	6.0
산업용 및 기타 특수차량	8	0.1	5	62.5	0	-
기타 육상 운송수단	84	1.4	25	29.8	2	2.4
미상의 육상 운송수단	2	0.0	0	-	0	-
선로 차량(지하철, 전철, 모노레일)	2	0.0	0	-	0	-
수상 운송수단	1	0.0	0	-	0	-
항공 운송수단	0	-	0	-	0	-
기타 탈 것(케이블카, 스키 곤돌라 등)	2	0.0	1	50.0	0	-
미상의 탈 것	0	-	0	-	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우

다. 운수사고 환자역할

(1) 운수사고 환자¹⁾의 사고당시 역할별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
운전자 또는 조작자	3,156	53.2	655	20.8	56	1.8
동승, 승객	1,397	23.6	150	10.7	6	0.4
보행자	1,333	22.5	327	24.5	60	4.5
승하차 중인 사람	36	0.6	4	11.1	0	-
외부에 있는 사람	2	0.0	0	-	0	-
기타	1	0.0	0	-	0	-
미상	4	0.1	2	50.0	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우

라. 운수사고 발생 당시 상대방

(1) 운수사고 환자¹⁾의 상대방별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
보행자	17	0.3	2	11.8	0	-
자전거	47	0.8	11	23.4	0	-
오토바이	161	2.7	27	16.8	2	1.2
사륜 이상의 소형 탈 것	3,891	65.6	639	16.4	75	1.9
대형 탈 것	414	7.0	107	25.8	13	3.1
선로 차량(지하철 등)	3	0.1	1	33.3	2	66.7
농업용 산업용 건설용 특수차량	85	1.4	29	34.1	4	4.7
고정된 물체	338	5.7	112	33.1	9	2.7
동물	5	0.1	1	20.0	0	-
상대편이 없는 경우	935	15.8	201	21.5	17	1.8
기타 운송수단	14	0.2	4	28.6	0	-
미상	19	0.3	4	21.1	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우



마. 운수사고 발생장소

(1) 운수사고 환자¹⁾의 도로종류별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
고속도로	235	4.0	31	13.2	2	0.9
자동차전용도로	206	3.5	15	7.3	0	-
일반도로*	4,370	73.7	851	19.5	95	2.2
횡단보도	227	3.8	47	20.7	7	3.1
골목길	526	8.9	88	16.7	6	1.1
농로	80	1.3	37	46.3	3	3.8
기타	261	4.4	62	23.8	8	3.1
미상	24	0.4	7	29.2	1	4.2

1) 손상기전이 운수사고인 경우

*일반도로: 일반국도, 지방도로, 특별광역시도, 시군도

바. 보호장비 착용

(1) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 안전벨트¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	2,926	100.0	395	13.5	25	0.9
아니오	704	24.1	123	17.5	11	1.6
예	2,138	73.1	243	11.4	7	0.3
(앞좌석)	1,895	64.8	221	11.7	7	0.4
(뒷좌석)	196	6.7	18	9.2	0	-
(좌석미상)	47	1.6	4	8.5	0	-
미상	84	2.9	29	34.5	7	8.3

1) 손상기전이 운수사고의 차량-탑승자이며 만 6세 이상인 경우

(2) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 안전의자¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	138	100.0	5	3.6	1	0.7
아니오	73	52.9	4	5.5	1	1.4
예	63	45.7	0	-	0	-
미상	2	1.4	1	50.0	0	-

1) 손상기전이 운수사고의 차량-탑승자이며 만 6세 미만인 경우

(3) 이륜차 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 헬멧착용¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,377	100.0	358	26.0	31	2.3
아니오	671	48.7	162	24.1	20	3.0
예	637	46.3	173	27.2	6	0.9
미상	69	5.0	23	33.3	5	7.2

1) 손상기전이 자전거 및 오토바이인 경우

(4) 자전거 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 관절보호대¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	103	100.0	24	23.3	4	3.9
아니오	97	94.2	23	23.7	4	4.1
예	6	5.8	1	16.7	0	-
미상	0	-	0	-	0	-

1) 손상기전이 자전거 및 오토바이인 경우

(5) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 에어백 장착¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,980	100.0	301	15.2	21	1.1
아니오	355	17.9	56	15.8	4	1.1
예	1,553	78.4	219	14.1	12	0.8
미상	72	3.6	26	36.1	5	6.9

1) 손상기전이 차량-탑승자인 경우

(6) 자동차 탑승 운수사고 환자의 보호장비 착용여부별 진료결과 – 에어백 작동¹⁾

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,553	100.0	219	14.1	12	0.8
아니오	1,070	68.9	93	8.7	3	0.3
예	394	25.4	92	23.4	5	1.3
미상	89	5.7	34	38.2	4	4.5

1) 손상기전이 차량-탑승자이며 에어백을 장착한 경우



사. 운수사고 발생 당시 활동

(1) 운수사고 환자¹⁾의 손상시 활동별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
업무*	621	10.5	160	25.8	11	1.8
무보수 업무**	799	13.5	77	9.6	11	1.4
교육	26	0.4	3	11.5	0	-
운동	43	0.7	6	14.0	0	-
여가활동	1,773	29.9	428	24.1	43	2.4
기본일상생활	2,629	44.3	455	17.3	54	2.1
치료	5	0.1	2	40.0	0	-
여행	18	0.3	2	11.1	0	-
기타	7	0.1	3	42.9	1	14.3
미상	8	0.1	2	25.0	2	25.0

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. 음주관련성

(1) 운수사고 환자¹⁾의 운전자 음주여부별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	5,929	100.0	1,138	19.2	122	2.1
정보 없음	437	7.4	80	18.3	28	6.4
음주 증거 없음	5,070	85.5	940	18.5	83	1.6
본인 음주	334	5.6	112	33.5	11	3.3
관련자 음주	84	1.4	6	7.1	0	-
모두 음주*	4	0.1	0	-	0	-

1) 손상기전이 운수사고인 경우
* 모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당



2. 추락

가. 성별·연령별 추락환자

(1) 추락손상 환자¹⁾의 성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
남자	2,396	63.0	632	26.4	78	3.3
여자	1,410	37.0	281	19.9	28	2.0

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

(2) 추락손상 환자¹⁾의 연령별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
0~9세	1,733	45.5	97	5.6	0	-
10~19세	148	3.9	32	21.6	6	4.1
20~29세	146	3.8	57	39.0	10	6.8
30~39세	176	4.6	60	34.1	9	5.1
40~49세	285	7.5	126	44.2	13	4.6
50~59세	425	11.2	172	40.5	29	6.8
60~69세	408	10.7	176	43.1	15	3.7
70세 이상	485	12.7	193	39.8	24	4.9

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

나. 추락 기전

(1) 추락손상 환자¹⁾의 세부 손상기전별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
1m 미만	2,128	55.9	259	12.2	6	0.3
1m 이상 4m 미만	1,270	33.4	438	34.5	12	0.9
4m 이상	350	9.2	195	55.7	74	21.1
미상의 높이	58	1.5	21	36.2	14	24.1

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

다. 의도성별

(1) 추락손상 환자¹⁾의 의도성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
비의도적 손상	3,663	96.2	851	23.2	44	1.2
자해, 자살	111	2.9	54	48.6	46	41.4
폭력, 타살	8	0.2	4	50.0	0	-
기타	1	0.0	0	-	0	-
미상	23	0.6	4	17.4	16	69.6

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

라. 추락 발생장소

(1) 추락손상 환자¹⁾의 손상발생장소별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
집	2,157	56.7	317	14.7	54	2.5
주거시설	68	1.8	28	41.2	5	7.4
의료시설	91	2.4	28	30.8	3	3.3
학교, 교육시설	67	1.8	12	17.9	1	1.5
운동시설	71	1.9	13	18.3	1	1.4
도로	216	5.7	66	30.6	3	1.4
도로외 교통지역*	54	1.4	12	22.2	0	-
공장·산업·건설시설	455	12.0	243	53.4	19	4.2
농장, 기타 일차산업장	58	1.5	36	62.1	1	1.7
오락·문화 공공시설	140	3.7	22	15.7	0	-
상업시설	288	7.6	71	24.7	10	3.5
야외, 바다, 강	129	3.4	62	48.1	9	7.0
기타	3	0.1	1	33.3	0	-
미상	9	0.2	2	22.2	0	-

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우

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

(2) 추락손상 환자¹⁾의 세부장소별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,407	100.0	773	22.7	94	2.8
화장실 및 욕실	47	1.4	7	14.9	0	-
부엌, 주방	146	4.3	7	4.8	0	-
거실	574	16.8	47	8.2	0	-
방, 침실	1,160	34.0	160	13.8	8	0.7
사무실	382	11.2	124	32.5	9	2.4
교실	23	0.7	4	17.4	1	4.3
놀이방	6	0.2	1	16.7	0	-
식당(구내, 교내)	10	0.3	1	10.0	0	-
베란다, 발코니	75	2.2	36	48.0	17	22.7
계단	35	1.0	8	22.9	2	5.7
엘리베이터	9	0.3	5	55.6	0	-
에스컬레이터	2	0.1	1	50.0	0	-
현관(작은)	5	0.1	1	20.0	0	-
로비	5	0.1	0	-	0	-
복도	12	0.4	3	25.0	1	8.3
정원, 마당	45	1.3	12	26.7	11	24.4
차고	5	0.1	3	60.0	0	-
진입로	11	0.3	5	45.5	0	-
수영장	2	0.1	1	50.0	0	-
테니스 코트	0	-	0	-	0	-
다른 스포츠 시설	38	1.1	8	21.1	0	-
놀이터, 운동장	201	5.9	33	16.4	1	0.5
사설도로	28	0.8	14	50.0	7	25.0
사설 주차공간	11	0.3	4	36.4	1	9.1
지붕, 옥상	65	1.9	40	61.5	12	18.5
기타 옥외공간	463	13.6	232	50.1	21	4.5
기타	28	0.8	11	39.3	2	7.1
미상	19	0.6	5	26.3	1	5.3

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



마. 추락 발생 당시 활동

(1) 추락손상 환자¹⁾의 손상 발생시 활동별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
업무*	687	18.1	343	49.9	21	3.1
무보수 업무**	198	5.2	65	32.8	3	1.5
교육	33	0.9	6	18.2	0	1.6
운동	75	2.0	19	25.3	3	4.0
여가활동	362	9.5	78	21.5	3	0.8
기본일상생활	2,242	58.9	321	14.3	7	0.3
치료	39	1.0	10	25.6	0	-
여행	12	0.3	3	25.0	0	-
기타	133	3.5	62	46.6	52	39.1
미상	25	0.7	6	24.0	17	68.0

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 여부

(1) 추락손상 환자¹⁾에서 음주여부별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	3,806	100.0	913	24.0	106	2.8
정보 없음	104	2.7	27	26.0	15	14.4
음주 증거 없음	3,495	91.8	799	22.9	84	2.4
본인 음주	177	4.7	81	45.8	7	4.0
관련자 음주	21	0.6	5	23.8	0	-
모두 음주*	9	0.2	1	11.1	0	-

1) 손상기전이 추락(떨어지거나 뛰어내리거나 떠밀림)인 경우
* 모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

3. 낙상

가. 성별·연령별 낙상환자

(1) 낙상 환자¹⁾의 성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
남자	8,238	51.4	1,053	12.8	59	0.7
여자	7,774	48.6	1,278	16.4	31	0.4

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

(2) 낙상 환자¹⁾의 연령별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
0~9세	3,118	19.5	53	1.7	0	-
10~19세	957	6.0	79	8.3	0	-
20~29세	1,333	8.3	86	6.5	0	-
30~39세	1,162	7.3	95	8.2	1	0.1
40~49세	1,508	9.4	149	9.9	6	0.4
50~59세	1,989	12.4	288	14.5	13	0.7
60~69세	1,954	12.2	342	17.5	16	0.8
70세 이상	3,991	24.9	1,239	31.0	54	1.4

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

나. 낙상 기전

(1) 낙상 환자¹⁾의 손상기전별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
계단에서 미끄러짐	432	2.7	83	19.2	3	0.7
계단에서 넘어짐	1,532	9.6	227	14.8	22	1.4
계단에서 뛰어내림	20	0.1	4	20.0	0	-
계단에서 떠밀림	7	0.0	0	-	0	-
동일면상에서 걸려 넘어짐	2,052	12.8	229	11.2	8	0.4
동일면상에서 미끄러져 넘어짐	6,054	37.8	971	16.0	28	0.5
동일면상에서 기타 넘어짐	5,915	36.9	817	13.8	29	0.5

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우



다. 낙상 발생장소

(1) 낙상 환자¹⁾의 손상발생장소별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
집	6,689	41.8	1,208	18.1	55	0.8
주거시설	222	1.4	49	22.1	5	2.3
의료시설	228	1.4	63	27.6	5	2.2
학교, 교육시설	355	2.2	21	5.9	0	-
운동시설	736	4.6	101	13.7	1	0.1
도로	4,409	27.5	462	10.5	15	0.3
도로외 교통지역*	453	2.8	39	8.6	1	0.2
공장·산업·건설시설	93	0.6	17	18.3	0	-
농장, 기타 일차산업장	43	0.3	16	37.2	1	2.3
오락·문화 공공시설	473	3.0	53	11.2	1	0.2
상업시설	1,708	10.7	199	11.7	5	0.3
야외, 바다, 강	540	3.4	94	17.4	1	0.2
기타	6	0.0	0	-	0	-
미상	57	0.4	9	15.8	0	-

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

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

(2) 낙상 환자¹⁾의 세부손상발생장소별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	10,610	100.0	1,736	16.4	73	0.7
화장실 및 욕실	1,576	14.9	300	19.0	9	0.6
부엌, 주방	191	1.8	38	19.9	1	0.5
거실	2,052	19.3	292	14.2	14	0.7
방, 침실	1,611	15.2	331	20.5	13	0.8
사무실	833	7.9	116	13.9	4	0.5
교실	117	1.1	5	4.3	0	-
놀이방	37	0.3	2	5.4	0	-

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
식당(구내, 교내)	48	0.5	3	6.3	0	-
베란다, 발코니	62	0.6	11	17.7	0	-
계단	1,830	17.2	296	16.2	23	1.3
엘리베이터	17	0.2	6	35.3	0	-
에스컬레이터	47	0.4	3	6.4	0	-
현관(작은)	140	1.3	33	23.6	3	2.1
로비	55	0.5	8	14.5	0	-
복도	124	1.2	18	14.5	0	-
정원, 마당	124	1.2	35	28.2	2	1.6
차고	2	0.0	0	-	0	-
진입로	50	0.5	12	24.0	1	2.0
수영장	21	0.2	2	9.5	0	-
테니스코트	3	0.0	0	-	0	-
다른 스포츠 시설	506	4.8	66	13.0	0	-
놀이터, 운동장	495	4.7	62	12.5	0	-
사설도로	137	1.3	21	15.3	2	1.5
사설 주차공간	57	0.5	5	8.8	0	-
지붕, 옥상	6	0.1	1	16.7	0	-
기타 옥외공간	365	3.4	54	14.8	1	0.3
기타	45	0.4	6	13.3	0	-
미상	59	0.6	10	16.9	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 환자¹⁾의 손상시 활동별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
업무*	400	2.5	75	18.8	3	0.8
무보수 업무**	1,403	8.8	207	14.8	5	0.4
교육	226	1.4	16	7.1	0	-
운동	767	4.8	111	14.5	1	0.1
여가활동	3,128	19.5	404	12.9	24	0.8
기본일상생활	9,837	61.4	1,459	14.8	53	0.5
치료	88	0.5	33	37.5	3	3.4
여행	56	0.3	10	17.9	0	-
기타	95	0.6	16	16.8	1	1.1
미상	12	0.1	0	-	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. 음주여부

(1) 낙상 환자¹⁾에서 음주여부별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	16,012	100.0	2,331	14.6	90	0.6
정보 없음	1,056	6.6	119	11.3	5	0.5
음주 증거 없음	12,321	76.9	1,955	15.9	67	0.5
본인 음주	2,508	15.7	244	9.7	18	0.7
관련자 음주	98	0.6	10	10.2	0	-
모두 음주*	29	0.2	3	10.3	0	-

1) 손상기전이 낙상(계단에서 구름, 동일면상에서의 넘어짐)인 경우

*모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당



4. 중독

가. 성별, 연령별 중독환자

(1) 중독 환자¹⁾의 성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,971	100.0	624	31.7	49	2.5
남자	873	44.3	285	32.6	29	3.3
여자	1,098	55.7	339	30.9	20	1.8

1) 손상기전이 중독인 경우

(2) 중독 환자¹⁾의 연령별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,971	100.0	624	31.7	49	2.5
0~9세	141	7.2	8	5.7	0	-
10~19세	137	7.0	46	33.6	0	-
20~29세	324	16.4	79	24.4	3	0.9
30~39세	250	12.7	66	26.4	5	2.0
40~49세	309	15.7	96	31.1	3	1.0
50~59세	322	16.3	106	32.9	10	3.1
60~69세	210	10.7	77	36.7	6	2.9
70세 이상	278	14.1	146	52.5	22	7.9

1) 손상기전이 중독인 경우

나. 중독물질 분포

(1) 의도적 중독 환자¹⁾에서 중독물질별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,231	100.0	483	39.2	41	3.3
치료약물	835	67.8	291	34.9	5	0.6
진통제	99	8.0	45	45.5	1	1.0
(진통제-아세트아미노펜)	74	6.0	36	48.6	1	1.4
(진통제-마약성)	4	0.3	1	25.0	0	-
(진통제-그 외)	21	1.7	8	38.1	0	-



구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
진정제, 항정신병약제, 수면제	515	41.8	164	31.8	1	0.2
(진정제-벤조다이아제핀계)	165	13.4	55	33.3	0	-
(진정제-독시라민)	12	1.0	6	50.0	0	-
(진정제-졸피뎀)	145	11.8	52	35.9	1	0.7
(항정신병약)	32	2.6	9	28.1	0	-
(기타진정제, 항정신병제, 수면제)	161	13.1	42	26.1	0	-
항우울제	90	7.3	31	34.4	0	-
(항우울제-TCA계)	12	1.0	5	41.7	0	-
(항우울제-그 외)	78	6.3	26	33.3	0	-
심장혈관계	31	2.5	10	32.3	0	-
구강혈당제	6	0.5	5	83.3	0	-
항경련제	17	1.4	8	47.1	1	5.9
감기, 기침약	8	0.6	0	-	0	-
항생제, 항균제	6	0.5	2	33.3	0	-
각성제, 습관성의약품	0	-	0	-	0	-
이노제	0	-	0	-	0	-
항응고제	2	0.2	1	50.0	0	-
소화제, 위장약	8	0.6	2	25.0	0	-
진단용 약물	5	0.4	1	20.0	0	-
항암제	0	-	0	-	0	-
마취약	0	-	0	-	0	-
근이완제	1	0.1	0	-	0	-
마약길항제	1	0.1	0	-	0	-
눈.귀.코.목 약	1	0.1	0	-	0	-
국소적 약물	1	0.1	0	-	0	-
비타민, 식이보충제	5	0.4	1	20.0	0	-
전해질, 미네랄 약물	1	0.1	0	-	0	-
백신, 독소이드	0	-	0	-	0	-
호르몬제, 피임약	6	0.5	3	50.0	0	-
천식약	0	-	0	-	0	-
항히스타민제	7	0.6	4	57.1	0	-
기타치료약물	19	1.5	10	52.6	1	5.3
미상 치료약물	8	0.6	4	50.0	1	12.5



구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
농약	167	13.6	118	70.7	21	12.6
제초제	95	7.7	74	77.9	15	15.8
(제초제-파라쿼트)	6	0.5	6	100.0	3	50.0
(제초제-글라이포세이트)	43	3.5	34	79.1	7	16.3
(제초제-그 외)	46	3.7	34	73.9	5	10.9
살충제	54	4.4	34	63.0	4	7.4
(살충제-유기인계)	13	1.1	10	76.9	2	15.4
(살충제-피레스로이드)	6	0.5	4	66.7	0	-
(살충제-카바메이트)	1	0.1	1	100.0	1	100.0
(살충제-그 외)	34	2.8	19	55.9	1	2.9
살서제	7	0.6	3	42.9	0	-
기타농약	9	0.7	5	55.6	1	11.1
미상농약	2	0.2	2	100.0	1	50.0
가스	159	12.9	46	28.9	14	8.8
일산화탄소	153	12.4	46	30.1	11	7.2
기타가스	5	0.4	0	-	3	60.0
미상가스	1	0.1	0	-	0	-
인공독성물질	64	5.2	24	37.5	1	1.6
부식성물질	43	3.5	19	44.2	0	-
(빙초산)	2	0.2	2	100.0	0	-
(기타산성물질)	4	0.3	2	50.0	0	-
(락스)	22	1.8	12	54.5	0	-
(기타알칼리성물질)	13	1.1	3	23.1	0	-
(불산)	0	-	0	-	0	-
(기타부식성물질)	2	0.2	0	-	0	-
알코올	3	0.2	1	33.3	1	33.3
중금속	0	-	0	-	0	-
탄화수소	1	0.1	0	-	0	-
기타인공독성물질	17	1.4	4	23.5	0	-
미상의 인공독성물질	0	-	0	-	0	-
자연독성물질	1	0.1	1	100.0	0	-
기타독성물질	4	0.3	3	75.0	0	-
미상독성물질	1	0.1	0	-	0	-

1) 손상기전이 중독이며 의도성이 자해·자살, 폭력·타살인 경우

(2) 비의도적 중독 환자¹⁾에서 중독물질별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	693	100.0	122	17.6	8	1.2
치료약물	207	29.9	27	13.0	2	1.0
진통제	30	4.3	4	13.3	0	-
(진통제-아세트아미노펜)	11	1.6	3	27.3	0	-
(진통제-마약성)	0	-	0	-	0	-
(진통제-그 외)	19	2.7	1	5.3	0	-
진정제, 항정신병약제, 수면제	82	11.8	14	17.1	2	2.4
(진정제-벤조다이아제핀계)	20	2.9	5	25.0	1	5.0
(진정제-독시라민)	1	0.1	0	-	0	-
(진정제-졸피뎀)	26	3.8	2	7.7	1	3.8
(항정신병약)	4	0.6	1	25.0	0	-
(기타진정제, 항정신병제, 수면제)	31	4.5	6	19.4	0	-
항우울제	2	0.3	0	-	0	-
(항우울제-TCA계)	0	-	0	-	0	-
(항우울제-그 외)	2	0.3	0	-	0	-
심장혈관계	11	1.6	2	18.2	0	-
구강혈당제	0	-	0	-	0	-
항경련제	2	0.3	0	-	0	-
감기, 기침약	8	1.2	0	-	0	-
항생제, 항균제	11	1.6	0	-	0	-
각성제, 습관성의약품	0	-	0	-	0	-
이뇨제	0	-	0	-	0	-
항응고제	0	-	0	-	0	-
소화제, 위장약	5	0.7	0	-	0	-
진단용 약물	5	0.7	2	40.0	0	-
항암제	0	-	0	-	0	-
마취약	0	-	0	-	0	-
근이완제	1	0.1	0	-	0	-
마약길항제	0	-	0	-	0	-
눈·귀·코·목약	1	0.1	0	-	0	-
국소적 약물	2	0.3	0	-	0	-

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
비타민, 식이보충제	7	1.0	0	-	0	-
전해질, 미네랄 약물	0	-	0	-	0	-
백신, 독소이드	0	-	0	-	0	-
호르몬제, 피임약	7	1.0	2	28.6	0	-
천식약	3	0.4	0	-	0	-
항히스타민제	9	1.3	0	-	0	-
기타치료약물	19	2.7	2	10.5	0	-
미상 치료약물	2	0.1	1	50.0	0	-
농약	25	3.6	11	44.0	3	12.0
제초제	16	2.3	8	50.0	1	6.3
(제초제-파라쿼트)	1	0.1	1	100.0	0	-
(제초제-글라이포세이트)	6	0.9	4	66.7	1	16.7
(제초제-그 외)	9	1.3	3	33.3	0	-
살충제	4	0.6	1	25.0	0	-
(살충제-유기인계)	0	-	0	-	0	-
(살충제-피레스로이드)	0	-	0	-	0	-
(살충제-카바메이트)	0	-	0	-	0	-
(살충제-그 외)	4	0.6	1	25.0	0	-
살서제	1	0.1	0	-	0	-
기타농약	4	0.6	2	50.0	2	50.0
미상농약	0	-	0	-	0	-
가스	235	33.9	24	10.2	3	1.3
일산화탄소	204	29.4	14	6.9	3	1.5
기타가스	30	4.3	10	33.3	0	-
미상가스	1	0.1	0	-	0	-
인공독성물질	119	17.2	24	20.2	0	-
부식성물질	57	8.2	16	28.1	0	-
(빙초산)	4	0.6	4	100.0	0	-
(기타산성물질)	10	1.4	1	10.0	0	-
(락스)	20	2.9	6	30.0	0	-
(기타알칼리성물질)	20	2.9	5	25.0	0	-
(불산)	0	-	0	-	0	-



구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
(기타부식성물질)	3	0.4	0	-	0	-
알코올	10	1.4	2	20.0	0	-
중금속	0	-	0	-	0	-
탄화수소	2	0.3	0	-	0	-
기타인공독성물질	48	6.9	5	10.4	0	-
미상의 인공독성물질	2	0.3	1	50.0	0	-
자연독성물질	85	12.3	33	38.8	0	-
기타독성물질	21	3.0	3	14.3	0	-
미상독성물질	1	0.1	0	-	0	-

1) 손상기전이 중독이며 의도성이 비의도적 손상인 경우

다. 의도성별

(1) 중독 환자¹⁾의 손상의도성별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,971	100.0	624	31.7	49	2.5
비의도적 손상	693	35.2	122	17.6	8	1.2
자해, 자살	1,229	62.4	483	39.3	41	3.3
폭력, 타살	2	0.1	0	-	0	-
기타	41	2.1	14	34.1	0	-
미상	6	0.3	5	83.3	0	-

1) 손상기전이 중독인 경우

라. 음주여부

(1) 중독 환자¹⁾에서 음주여부별 진료결과

구분	건수	(분율, %)	입원건수	입원율(%)	사망건수	사망률(%)
전체	1,971	100.0	624	31.7	49	2.5
정보 없음	125	6.3	28	22.4	15	12.0
음주 증거 없음	1,350	68.5	430	31.9	27	2.0
본인 음주	489	24.8	164	33.5	7	1.4
관련자 음주	5	0.3	1	20.0	0	-
모두 음주*	2	0.1	1	50.0	0	-

1) 손상기전이 중독 인 경우

*모두 음주: 본인 음주 및 관련자 음주 모두 해당

5. 동물 및 곤충 교상

[조사기간 : 2017. 1. 1 ~ 12. 31] 자료 제공 : 질병관리본부[응급실 손상환자 심층조사]

가. 동물 및 곤충 교상의 발생 빈도

(1) 동물 및 곤충 교상의 발생 빈도 (성별 분포)

	개물림 (C2.42)		기타 동물 교상 (C2.45)		벌쏘임 (C2.47)		기타 곤충 교상 (C2.48)		뱀물림 (C2.43)	
	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%
전체	2,375	100.0	563	100.0	1,312	100.0	1,105	100.0	177	100.0
남자	1,039	43.7	233	41.4	834	63.6	586	53.0	108	61.0
여자	1,336	56.3	330	58.6	478	36.4	519	47.0	69	39.0

(1-1) 벌 쏘임의 발생 빈도 (일차적 유발 물질)

일차적유발물질	N	%
전체	1,312	100.0
벌(C13.03.01)	1,148	87.5
말벌, 호박벌(C13.03.05)	164	12.5

(1-2) 뱀 물림의 발생 빈도 (일차적 유발 물질)

일차적유발물질	N	%
전체	177	100.0
무독성뱀(C13.06.01)	0	-
독성 뱀(C13.06.05)	65	36.7
독성인지 무독성인지 명시되지 않은 뱀(C13.06.10)	112	63.3



나. 월별 동물 및 곤충 교상의 발생 빈도

월별	개물림 (C2.42)		기타 동물 교상 (C2.45)		벌쏘임 (C2.47)		기타 곤충 교상 (C2.48)		뱀물림 (C2.43)	
	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%
전체	2,375	100.0	563	100.0	1,312	100.0	1,105	100.0	177	100.0
1월	178	7.5	23	4.1	10	0.8	13	1.2	0	-
2월	116	4.9	26	4.6	9	0.7	5	0.5	0	-
3월	163	6.9	34	6.0	14	1.1	13	1.2	1	0.6
4월	195	8.2	33	5.9	37	2.8	37	3.3	16	9.0
5월	221	9.3	48	8.5	81	6.2	96	8.7	18	10.2
6월	203	8.5	56	9.9	93	7.1	141	12.8	21	11.9
7월	213	9.0	66	11.7	265	20.2	215	19.5	42	23.7
8월	184	7.7	54	9.6	275	21.0	205	18.6	44	24.9
9월	185	7.8	56	9.9	321	24.5	186	16.8	19	10.7
10월	287	12.1	87	15.5	162	12.3	162	14.7	13	7.3
11월	235	9.9	44	7.8	40	3.0	27	2.4	3	1.7
12월	195	8.2	36	6.4	5	0.4	5	0.5	0	-

다. 동물 및 곤충 교상 환자의 연령별 진료결과

(1) 개 물림 손상 환자의 연령별 진료결과

개 물림 손상	전체		입원		사망	
	N	%	N	%	N	%
전체	2,375	100.0	78	3.3	2	0.08
0-9세	376	15.8	14	0.6	1	0.04
10-19세	238	10.0	3	0.1	0	-
20-29세	386	16.3	5	0.2	0	-
30-39세	339	14.3	1	0.0	0	-
40-49세	301	12.7	9	0.4	0	-
50-59세	360	15.2	20	0.8	0	-
60-69세	202	8.5	12	0.5	1	0.04
70세 이상	173	7.3	14	0.6	0	-

(2) 벌 쏘임 손상 환자의 연령별 진료결과

벌 쏘임 손상	전체		입원		사망	
	N	%	N	%	N	%
전체	1,312	100.0	44	3.4	7	0.53
0-9세	93	7.1	0	-	0	-
10-19세	55	4.2	0	-	0	-
20-29세	106	8.1	0	-	0	-
30-39세	150	11.4	0	-	0	-
40-49세	181	13.8	6	0.5	0	-
50-59세	341	26.0	12	0.9	3	0.23
60-69세	265	20.2	16	1.2	4	0.30
70세 이상	121	9.2	10	0.8	0	-

(3) 뱀 물림 손상 환자의 연령별 진료결과

뱀 물림 손상	전체		입원		사망	
	N	%	N	%	N	%
전체	177	100.0	128	72.3	0	-
0-9세	11	6.2	5	2.8	0	-
10-19세	10	5.6	7	4.0	0	-
20-29세	12	6.8	7	4.0	0	-
30-39세	7	4.0	5	2.8	0	-
40-49세	21	11.9	11	6.2	0	-
50-59세	40	22.6	30	16.9	0	-
60-69세	43	24.3	33	18.6	0	-
70세 이상	33	18.6	30	16.9	0	-



마. 동물 및 곤충 교상 환자의 발생장소별 분포

	개물림 (C2.42)		기타 동물 교상 (C2.45)		벌쏘임 (C2.47)		기타 곤충 교상 (C2.48)		뱀물림 (C2.43)	
	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%
전체	2,375	100.0	563	100.0	1,312	100.0	1,105	100.0	177	100.0
집	1,688	71.1	276	49.0	179	13.6	408	36.9	16	9.0
집단거주시설	38	1.6	6	1.1	10	0.8	9	0.8	4	2.3
의료시설	6	0.3	15	2.7	12	0.9	3	0.3	0	-
학교, 교육시설	6	0.3	13	2.3	14	1.1	15	1.4	0	-
운동시설	3	0.1	1	0.2	13	1.0	5	0.5	1	0.6
도로	228	9.6	85	15.1	161	12.3	59	5.3	3	1.7
도로 외 교통지역	4	0.2	2	0.4	4	0.3	2	0.2	0	-
공장, 산업, 건설시설	29	1.2	5	0.9	29	2.2	5	0.5	0	-
농장, 기타 일차 산업장	12	0.5	9	1.6	95	7.2	58	5.2	48	27.1
오락, 문화 공공시설	80	3.4	42	7.5	72	5.5	45	4.1	5	2.8
상업시설	149	6.3	42	7.5	56	4.3	37	3.3	7	4.0
야외, 바다, 강	80	3.4	59	10.5	651	49.6	423	38.3	93	52.5
기타	0	-	0	-	1	0.1	1	0.1	0	-
미상	52	2.2	8	1.4	15	1.1	35	3.2	0	-

바. 동물 및 곤충 교상 환자의 손상시 활동별 분포

	개물림 (C2.42)		기타 동물 교상 (C2.45)		벌쏘임 (C2.47)		기타 곤충 교상 (C2.48)		뱀물림 (C2.43)	
	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%	N(건)	%
전체	2,375	100.0	563	100.0	1,312	100.0	1,105	100.0	177	100.0
업무	73	3.1	54	9.6	200	15.2	78	7.1	51	28.8
무보수 업무	162	6.8	47	8.3	257	19.6	130	11.8	40	22.6
교육	7	0.3	8	1.4	9	0.7	10	0.9	1	0.6
운동	1	0.0	2	0.4	19	1.4	19	1.7	2	1.1
여가활동	385	16.2	111	19.7	225	17.1	179	16.2	50	28.2
기본 일상생활	1,740	73.3	336	59.7	589	44.9	671	60.7	31	17.5
치료	0	-	0	-	5	0.4	0	-	0	-
여행	1	0.0	4	0.7	2	0.2	13	1.2	2	1.1
기타	2	0.1	0	-	0	-	0	-	0	-
미상	4	0.2	1	0.2	6	0.5	5	0.5	0	-



사. 동물 및 곤충 교상 환자의 내원수단별 분포 및 진료결과

	개물림(C2.42)						벌쏘임(C2.47)						뱀물림(C2.43)					
	전체		입원		사망		전체		입원		사망		전체		입원		사망	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
전체	2,375	100.0	78	100.0	2	100.0	1,312	100.0	44	100.0	7	100.0	177	100.0	128	100.0	0	0.0
119구급차	183	7.7	21	26.9	1	50.0	199	15.2	23	52.3	5	71.4	33	18.6	22	17.2	0	-
병원구급차	7	0.3	2	2.6	0	-	8	0.6	3	6.8	1	14.3	4	2.3	3	2.3	0	-
기타구급차	12	0.5	7	9.0	1	50.0	18	1.4	6	13.6	1	14.3	24	13.6	22	17.2	0	-
경찰차	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0.0	0	-
항공이송	1	0.0	0	-	0	-	6	0.5	3	6.8	0	-	0	-	0	-	0	-
그 외교통수단	2,159	90.9	47	60.3	0	-	1,068	81.4	9	20.5	0	-	115	65.0	80	62.5	0	-
도보	13	0.5	1	1.3	0	-	13	1.0	0	-	0	-	1	0.6	1	0.8	0	-
기타	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
미상	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

라. 동물 및 곤충 교상으로 입원 환자의 직업 분포 및 사망 건수 (응급진료결과가 입원인 환자를 대상으로 분석)

	개물림 (C2.42)		기타 동물 교상 (C2.45)		벌쏘임 (C2.47)		기타 곤충 교상 (C2.48)		뱀물림 (C2.43)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
전체	78	100.0	11	100.0	44	100.0	34	100.0	128	100.0
의회의원, 고위 임직원 및 관리자	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
전문가	4	5.1	0	-	0	-	3	8.8	5	3.9
기술공 및 준전문가	0	-	0	-	1	2.3	3	8.8	1	0.8
사무종사자	7	9.0	1	9.1	4	9.1	2	5.9	5	3.9
서비스 종사자	5	6.4	1	9.1	1	2.3	1	2.9	2	1.6
판매종사자	4	5.1	0	-	1	2.3	2	5.9	4	3.1
농업, 임업 및 어업 숙련 종사자	8	10.3	6	54.5	10	22.7	2	5.9	38	29.7
기능원 및 관련기능 종사자	4	5.1	0	-	1	2.3	0	-	0	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
단순노무 종사자	1	1.3	0	-	2	4.5	0	-	2	1.6
군인	0	-	0	-	1	2.3	0	-	1	0.8
학생(재수생)	11	14.1	1	9.1	0	-	3	8.8	11	8.6
주부	9	11.5	1	9.1	2	4.5	3	8.8	7	5.5
무직	13	16.7	0	-	17	38.6	7	20.6	28	21.9
해당없음	7	9.0	0	-	0	-	6	17.6	4	3.1
미상	5	6.4	1	9.1	4	9.1	2	5.9	20	15.6



국외 동물 교상 관련 손상예방 프로그램

● **김 대 곤** 분당서울대병원 응급의학과 임상강사
E. ggondae85@hanmail.net T. 031-787-7579

개는 인간과 가장 친숙한 동물이다. 미국에서는 36% 이상의 가구에서 최소 한 마리 이상의 개를 키운다. 개는 사람의 스트레스를 줄여주고 운동 능력을 강화해주며 아이들과 잘 놀아준다고 알려져 있다. 하지만 가끔 인간의 친한 친구인 개는 사람을 물 수도 있다. 개물림은 통증과 손상을 유발하고 전염이 가능한 질환을 전파할 수도 있다. 심한 경우에는 신경 손상 뿐 아니라 심각한 질병으로 인한 사망 가능성까지 있다. 개에 물린 사람 5명 중 1명은 병원의 치료가 필요할 수 있는 손상을 입는다.

당신의 개를 포함한 모든 개는 사람을 물 수 있다. 이에 개 물림 관련 손상에 대하여 미국의 Centers for Disease Control and Prevention (CDC)에서는 개 물림 관련 손상의 예방에 대하여 지침을 정해놓고 홍보하고 있다. 본 세션에서는 그 내용을 통해 어떻게 하면 개 물림 관련 손상을 예방하면서 개와 즐거운 시간을 보낼 수 있는 지 알아보려고 한다.

위험 상황을 알아라

어린이는 성인보다 개에 물리기 쉽고 물렸을 때 더 심각한 손상이 발생할 수 있다. 개물림의 절반 이상은 가정에서 이미 알고 있던 개에게 물려서 생긴다. 집에서 개를 기르는 것은 기르지 않는 것보다 개에 물릴 가능성이 훨씬 높다. 최근 개를 기르는 가정이 늘면서 개에게 물릴 가능성도 함께 증가하였다. 가정에서 개를 2마리 이상 기르는 성인은 개를 기르지 않는 사람보다 5배 정도 개에 물릴 가능성이 높다고 한다. 성인 중에는 남성에게서 여성보다 개 물림 관련 손상이 더 자주 발생한다.



개 물림 예방하기

해야 할 것:

- 다른 사람의 개를 만지려면 만지기 전 주인에게 반드시 먼저 물어본다.
- 낯선 개가 다가온다면 움직이지 말고 나무처럼 가만히 있다.
- 만일 개가 당신을 넘어트린다면 몸을 공처럼 둥글게 말고 고개는 숙이고 손으로 귀와 목을 감싼다.
- 개가 이상하게 행동하거나 길 잃은 개가 보인다면 바로 주변 사람에게 알린다.

하지 말아야 할 것:

- 잘 모르는 개는 가까이 가지 않는다.
- 개 앞에서 뛰지 않는다.
- 당황하거나 큰 소리 내지 않는다.
- 자고 있거나, 먹고 있거나, 강아지를 데리고 있는 개는 건드리지 않는다.
- 개가 당신을 못 보거나 냄새를 맡지 않은 상황에서 먼저 개를 만지지 않는다.
- 개와 과격하게 놀지 않는다.
- 감시할 수 없는 상황에서 어린이와 개를 놀게 하지 않는다.

낮선 개가 당신에게 다가오지만 당신은 개가 싫다면 어떻게 할 것인가

- 멈춘다. 조용히 가만히 있다.
- 당황하거나 큰 소리 내지 않는다.
- 개와 눈맞춤을 하지 않는다.
- “저리가”, “집에가” 라고 단호하게 깊은 목소리로 말한다.
- 몸을 옆으로 돌리고 서 있어라. 개를 직접 마주하는 것은 개에게 위협이 될 수 있다. 대신 몸을 옆으로 돌린다.
- 천천히 양손을 목 뒤에서 깎지껴서 목을 보호한다.
- 개가 지나갈 때까지 기다리거나 천천히 뒤로 물러난다.

만일 개가 공격하거나 개에게 물린다면 어떻게 할 것인가

자신을 보호한다

- 지갑이나 가방, 옷을 당신과 개 사이에 놓는다.
- 만일 넘어졌다면 몸을 공처럼 둥글게 말고 고개는 숙이고 손으로 귀와 목을 감싼다.

상처를 비누와 물로 씻는다

- 안전한 곳으로 이동한 후에는 즉시 상처를 비누와 물로 씻는다. 다음과 같은 상황에서는 바로 병원에 간다.



가벼운 상처

- 상처를 비누와 물로 깨끗하게 씻는다.
- 항생제 크림을 바른다.
- 깨끗한 붕대로 상처를 감싼다.
- 상처가 빨개지고, 붓고, 열이 나고, 아파지면 병원에 간다.
- 전신에 발열이 생기거나 문 개가 이상하게 행동하면 병원에 간다.

깊은 상처

- 깨끗하고 마른 옷으로 출혈 부위를 압력을 가해서 눌러준다.
- 피가 안 멈추거나, 정신이 아찔하고, 기력이 없다면 바로 119를 불러서 응급실에 간다.
- 가급적 빨리 병원에 간다.

의사의 진료를 봐야할 때

- 상처가 심각할 때 (피가 멈추지 않음, 살점이 떨어져 나감, 극심한 통증, 근육이나 뼈가 노출 등)
- 상처가 빨개지고, 붓고, 열이 나고, 아플 때
- 개가 광견병 예방접종을 맞았는지 모를 때
- 당신이 파상풍 예방접종을 맞은 지 5년이 넘을 때



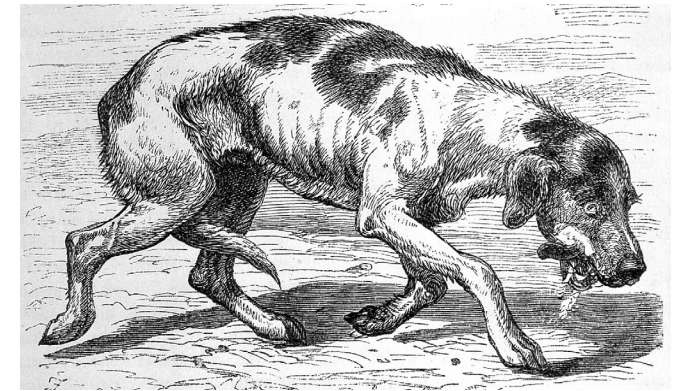
개 물림 후의 후속 조치

개에 물리면 광견병의 위험이 있으므로 개주인에게 개의 예방접종 상태를 확인해야 한다. 개가 아파 보이거나 이상하게 행동할 때는 개의 신변을 확보하여 경과를 관찰해야 한다. 개가 침을 흘리거나 이상한 행동을 보인다면 개의 광견병 발병 여부를 확인해야 한다.

개 물림으로 생길 수 있는 질환들

개 물림은 사람에게 질병을 전파할 수 있다. 개물림의 18% 정도는 세균 감염이 발생한다. 개의 구강 내에서 60여종 이상의 균이 발견되지만 이 중 사람에게 질병을 유발하는 것은 소수이다. 개 물림은 다음과 같은 질환을 유발한다.

- 광견병 : 광견병은 개물림으로 발생할 수 있는 가장 심각한 질환이다. 한국에서 개물림으로 광견병에 걸리는 것은 매우 드물지만 여전히 가능성은 있다. 광견병은 바이러스 감염으로 뇌에 감염되어 증상이 발생하며 매우 치명적이다. 광견병 바이러스는 물린 부위에서 동물의 침을 통해 감염된다. 개가 예방접종을 맞으면 질병을 예방할 수 있다. 개에게 물린 사람은 의료진을 찾아 광견병 예방접종이 필요한지 확인해야 한다.
- Capnocytophaga bacteria : 주로 사람, 개, 고양이 구강에 사는 세균이다. 이 세균은 개나 고양이에게는 감염되지 않는다. 드물게 동물에 물리거나, 긁히거나, 접촉함으로써 사람에게 전파된다. 접촉만으로는 대부분의 사람에게 감염을 유발하지 않지만 면역저하된 사람에게는 심각한 질병을 유발할 수 있다.
- Pasteurella : 개물림의 절반 이상에서 관찰되는 세균이다. 이 세균은 주로 통증, 발적을 유발하고 면역저하자에서 심각한 질병을 유발한다. 장기가 붓거나 관절이 부어서 움직임에 제한이 올 수 있다.



- MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus) : 특정 항생제에 내성으로 갖는 세균이다. 개나 다른 동물은 아무 증상 없이 MRSA를 보균할 수 있지만 사람에게서는 피부, 폐, 비뇨기계 감염을 유발할 수 있다. 몇몇 사람에게는 혈중이나 폐로 감염되어 치명적인 감염을 유발한다.

- Tetanus : 파상풍은 독소를 형성하는 Clostridium tetani 라는 세균 감염이다. 이 독소는 깊게 물렸을 때 강직성 마비를 유발할 수 있다.

모든 개는 사람을 물 수 있다. 개에 물린다는 생각이 두렵긴 하지만 개를 무조건 피해야만 하는 것은 아니다. 개물림의 위험을 이해하고 자신을 보호하는 방법을 안다면 심각한 손상을 줄일 수 있다.



손상예방과 안전사회 지킴이 인터뷰

응급실 손상환자 심층조사 ‘운수사고’ 심층 분과 위원장 이 강 현

- 연세대학교 원주의과대 학장
- 연세대학교 원주의과대학 응급의학과 교수



경력사항

現 연세대학교 원주의과대학장
現 연세대학교 원주의과대학 응급의학과 교수
現 아시아응급의학회 이사
現 2019 세계응급의학회(ICEM) 조직위원장
現 국민안전처 중앙구급대책협의회 위원
現 국가손상통합감시체계운영사업단 운수사고 분과 위원장
前 권역응급의료센터협의회 회장
前 대한외상학회 회장
前 대한응급의학회 이사장
前 대한항공응급의료협회 협회장
前 한국자동차안전학회 부회장
前 세계응급의학연맹 아시아지역대표이사
前 2018 평창 동계올림픽 조직위원회 의무전문위원

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

질병관리본부와 국가손상조사감시사업 중앙지원단(이하 손상중앙지원단)이 참여하고 있는 국가손상조사감시사업의 일환으로, 본 계간지를 통해 사업에 참여 중인 질병관리본부와 손상중앙지원단, 그리고 23개 참여병원을 소개하고 있습니다. 2019년 2호에서는 4개 주요 분과 중 ‘운수사고’ 분과를 원주 세브란스기독병원 이강현 교수님께서 소개해주시겠습니다.

Q1. 안녕하세요? ‘손상예방과 건강한 안전사회’ 발간팀입니다. 먼저, 본인 소개와 ‘교통사고’ 분과 소개를 부탁드립니다.

A 1-1. 본인 소개

안녕하십니까? 연세대학교 원주의과대학 응급의학교실 이강현 교수입니다. 현재 응급실 손상환자 심층조사 운수사고 심층분과 대표병원인 연세대학교 원주세브란스기독병원의 책임연구원을 맡고 있습니다.

A 1-2. 분과 소개

운수사고 심층분과는 응급실 손상환자 심층조사에 참여하는 기관 중 가천대학교 길병원, 경북대학교병원, 부산대학교병원, 분당서울대학교병원, 삼성서울병원, 원주세브란스기독병원, 전남대학교병원, 전북대학교병원 총 8개 병원이 참여하고 있습니다.

저희 분과는 응급실 손상 환자 심층조사에 참여 중인 병원이 수집해야 하는 공통항목 변수 58개와, 운수사고기전, 운수사고 관련 약물 복용 유무 등과 같은 운수사고에 관한 14개(2019년 기준, 이전 9개)의 심층항목 변수를 수집함으로써 국내 운수사고 손상 통계를 산출하고 운수사고의 위험요인을 규명하고 예방관리 정책 수립 및 평가에 유용한 정보를 제공하고자 노력하고 있습니다.



Q2. 2006년 국가손상조사감시사업이 시작할 때부터 응급실 손상환자 심층조사에 참여하고 계신 것으로 알고 있습니다. 응급실 손상환자 심층조사 사업은 어떤 사업이며, ‘운수사고’ 분과에서 특히 중점적으로 다루는 부분은 무엇입니까?

A 2-1. 응급실 손상환자 심층조사 사업

응급실 손상환자 심층조사 사업은 현재 질병관리본부에서 운영하고 있으며, 전국 23개 병원이 참여하고 있습니다. 응급실 손상환자 심층조사 사업의 목적은 응급실에 내원한 손상환자의 손상기전과 위험요인에 대한 심층자료를 수집, 조사하여 손상에 관한 통계를 산출하고 이를 바탕으로 손상예방관리 정책 수립 및 평가에 유용한 정보를 제공하는 것입니다.

이에 따라, 손상환자의 내원 전 손상 발생부터 응급진료 결과, 입원, 사망에 대한 추적 관찰을 통해 심층정보를 수집하고, 손상예방에 활용할 수 있는 기초자료와 응급 손상 통계를 지속 생산하는 것을 목표로 하고 있습니다.

응급실 손상환자 심층조사 사업에는 운수사고 심층분과, 머리/척추 손상 심층분과, 자살/자해 및 추락/낙상 손상 심층분과, 취학 전 어린이 손상 심층분과, 총 4개의 심층 분과가 있습니다. 본 사업에 참여하는 23개 병원은 공통항목 58개와 소속된 심층분과에 따라서 적게는 6개에서 많게는 14개의 항목을 추가로 수집하고 있습니다

A 2-2. 운수사고 심층분과 중점 내용

앞서 말씀드렸듯이, 운수사고 심층분과는 응급실 손상환자 심층조사에 참여 중인 병원이 수집해야 하는 공통항목 변수 이외에 추가로 보행자, 자전거, 오토바이, 차량, 경운기, 지게차, 개인 운송수단 등 손상 기전이 운수사고로 분류되는 모든 환자들에 대하여 운수사고 기전, 운수사고 관련 약물복용 유무, 사고 전 기저질환 유무, 사고 후 수술까지 소요시간 등과 같은 운수사고에 관한 14개(2019년 기준, 이전 9개)의 심층항목 변수를 수집함으로써 국내 운수사고 손상 통계를 산출하고 위험요인을 규명하고 운수사고 예방관리 정책 수립 및 평가에 유용한 정보를 제공하고자 하는 분과입니다.



Q3. 그 동안의 조사 연구를 통해 파악된 국내 ‘운수사고’ 관련 손상의 특성에 대하여 간략하게 알려주십시오.

A 3-1. 일반적 통계 (교통사고, 사망원인)

먼저, 통계청의 ‘사망원인 통계연보’를 보면 2006년 당시 사망자의 ‘10대 사망원인’ 중 운수사고가 6위를 차지하였고, 이후 점점 낮아지다가 2016년부터는 ‘10대 사망원인’ 중 운수사고가 10위로 낮아진 후 현재 (2017년 통계, 2018년 10월 발간) 통계에서는 10위를 유지하고 있습니다. 매년 교통사고로 인한 사망자 수는 90년대 말 1만여 명에서 2018년도 기준 4천 명 이하로 지속해서 감소하고 있으나, 교통사고 건수와 부상자 수는 감소하고 있지 않습니다.

A 3-1. 여러 교통사고 관련 자료원의 특성

국내에는 교통사고와 관련된 자료를 수집하고 통계를 산출하는 기관 및 자료원이 많이 있습니다. 현재 질병관리본부 중심의 응급실 기반의 손상 심층조사 체계인 ‘응급실 손상환자 심층조사’와 도로교통공단을 중심으로 경찰, 보험사, 공제조합 등이 운영하는 ‘TAAS(Traffic Accident Analysis System, 교통사고분석 시스템)’의 자료, 3개 대학병원을 중심으로 교통사고 실사고 조사 기반의 한국형 교통사고 심층조사(KIDAS, Korean In-Depth Accident Study) Database 구축단의 KIDAS DB 등이 있습니다.

위 자료들은 각자의 자료수집 및 변수 설정을 달리하기에 다소 차이가 있습니다. 먼저, TAAS의 자료는 우선 경찰에서 조사 처리한 경찰 교통사고와 경찰 교통사고를 포함한 보험사, 공제조합 등의 자료를 통합한 전체 교통사고 자료가 있습니다. 이 TAAS의 자료는 교통사고의 추세, 일반적현황, 면허 경과년수, 법규 위반여부, 도로 및 환경적특성에서의 큰 장점을 가지고 있습니다. 그러나 환자 상해를 분석하기에는 상해를 부상 신고 (5일 미만 치료), 경상 (5일~3주), 중상 (3주 이상), 사망 (30일 내 사망) 등으로 제한적인 정보를 가지고 있어 국내 교통사고로 인한 손상을 분석하기에는 어려운 부분이 있습니다.

다음으로는 병원을 기반으로 자료수집 및 분석을 진행하는 질병관리본부의 ‘응급실 손상환자 심층조사’와 ‘한국형 교통사고 심층조사’의 자료는 앞선 자료의 장점인 면허 경과 년수, 법규 위반 여부, 도로 및 환경적 특성에서 다소 부족한 부분이 있지만, 응급실 진료 결과, 진단명, 입원기간 등의 자료를 보유하고 있어 손상에 대한 분석에 활용되기에 적합할 것으로 사료됩니다.



A 3-2. 응급실 손상환자 심층조사를 통한 국내 교통사고 손상 특성

(1) 성별, 연령대별 특성

응급실 손상환자 심층조사 자료를 분석한 결과를 수록하고 있는 ‘2006~2015 손상 유형 및 원인 통계’를 보면, 전체 수집된 손상환자 수 대비 약 17%가 운수사고에 해당하였습니다(표1).

표 1. 전체손상환자 대비 운수사고환자의 비율

	전체손상환자(N)	운수사고(N)	비율(%)
2006	24,407	3,985	16.3
2007	71,412	11,780	16.5
2008	85,838	14,068	16.4
2009	88,162	14,622	16.6
2010	209,646	36,293	17.3
2011	224,996	39,460	17.5
2012	246,917	43,001	17.4
2013	252,146	41,928	16.6
2014	259,752	43,913	16.9
2015	270,384	44,839	16.6
전체	1,733,660	293,889	17.0

전체 운수사고 환자 중 남성이 62%, 여성이 38%를 차지하고 있으며 (표 2), 연령대는 20대 16.9%, 30대 16.1%, 40대 14.4% 순으로 많았습니다(표 3).

운수사고 환자 중 입원환자의 성비는 남성이 68%, 여성이 32%로 위와 유사하였지만, 연령대는 1위가 50대, 2위가 40대, 3위가 60대로 전체 분율과는 차이를 보였습니다.

운수사고 환자 중 사망환자의 성비는 남성이 69%, 여성이 31%를 차지하였으며, 연령대는 1위가 70대 이상, 2위가 60대, 3위가 50대 순으로 많았습니다.

(2) 사고 유형별 특성

사고 유형에 대한 정보는 2011년부터 자료를 수집하기 시작하였습니다. 2011년~2016년의 자료에서 운수사고 전체의 48%가 차량 탑승자 사고였고 다음으로는 보행자 사고가 20%, 자전거 사고가 17%였습니다. 각 사고 유형 대비 입원 분율을 보면 선로 운송수단이 66.7%, 농업용 운송수단이 58.5%, 산업건설용 운송수단이 48.8%로 전체 입원을 20.1%보다 2배 이상 높았습니다.

또, 사고 유형별 사망률은 농업용 운송수단이 7.3%로 가장 높고, 다음으로는 산업용 운송수단이 4.5%, 보행자 사고가 4.0%였습니다.



앞선 입원율과 함께 보았을 때, 농업/산업건설용 운송수단은 사고 발생 비율은 낮지만 입원율과 사망률은 높았고, 보행자 운수사고는 발생률과 사망률이 모두 높았습니다.

(3) 안전의자 착용 상태

응급실 손상환자 심층조사에서는 만 6세 미만 탑승자에서 안전의자 착용 여부에 대하여 조사를 하고 있습니다. 안전의자 착용 비율은 전체 평균 28%였고, 2015년에 40%까지 증가하였습니다. 2006년부터 2015년까지 안전의자 장착 여부에 따른 입원율은 안전의자를 장착할 시 입원율은 2.4%였고, 장착하지 않았을 때 입원율은 6.0%로 장착을 하지 않은 경우에 입원율이 더 높았습니다. 또, 안전의자를 장착할 시 사망률은 0.35%, 장착하지 않았을 때 사망률은 0.63%로 장착하지 않은 경우 사망 비율이 1.8배 더 높았습니다.

(4) 손상 발생 신체부위별 특성(손상진단명 기준)

손상환자의 다발성 손상 진단명(ICD-10)을 수집한 것은 2008년부터이며, 최대 10개 이상의 진단명을 넣을 수 있었고, 2019년부터는 20개로 확장되었습니다.

운수사고 환자의 상해 부위는 머리 및 목이 35.5%로 가장 많았고, 다음으로 하지가 13.8%로 많았으며, 척추 및 등이 13.6%였습니다. 상해 부위별 입원율은 척추 손상이 74.4%로 가장 높았고, 몸통 손상이 39.5%, 엉덩이 손상이 37.8%이었습니다.

손상 부위별 사망률은 전신성 다발 손상일 경우 40.0%로 가장 높았고, 몸통 손상이 5.1%, 머리 손상이 3.7%였습니다.



Q4. 현재 진행하고 있는 조사 연구 이외에 운수사고 손상 예방을 위해 앞으로 꼭 진행하고 싶은 활동이 있으시다면 어떤 게 있을까요?

운수사고 예방을 위하여 가장 우선이 되는 것은 정확한 자료수집과 분석체계입니다. 실질적인 예방 사업을 위하여 1970년대 초에 나온 Haddon's Matrix 내용처럼 손상 전/중/후 그리고 인적 요소, 매개체 요소, 환경적(물리적, 사회적) 요소에 따른 각각의 요인들을 분석하는 작업입니다. 운수사고에 대한 시기별 원인 요인별 자료들이 수집되고 분석이 되어야 합니다. 현재 운수사고 조사는 조사기관들의 목적에 따라 지표와 조사항목이 다르게 조사되고 있습니다. 전체적인 교통사고의 예방방법을 제시하기에 많은 어려움이 있을 것입니다. 따라서 이들 자료를 서로 통합하여 보완하는 작업이 필요합니다. 국가적으로 교통사고에 관한 모든 요소를 조사하고 통합하는 제도적인 장치가 마련 되어 정확하고 실질적인 예방방법이 도출되었으면 하는 바램입니다.

Q5. 마지막으로, 손상을 미리 예방하여 안전한 사회를 만들기 위해서 지역사회가 더 노력해야 하는 점에 대해서 한 말씀 부탁드립니다.

현재 교통사고 사망자 수는 지속해서 감소하고 있으나 교통사고 전체 발생 건수와 손상자 수는 크게 줄어 들지 않고 있습니다. 좀 더 지역사회에 적합한 예방대책 수립이 필요하다고 생각합니다. 이것은 교통사고뿐만 아니라 손상 전체에 해당할 것입니다. 지역적 손상발생의 특징을 잘 분석하여 지역 특성에 적합한 예방대책을 수립하고 실행 하여야 가능합니다. 그렇게 하기 위하여 손상에 대한 국가적 관심뿐만 아니라 지역사회 구성원들이 좀 더 큰 관심을 가지고 지역사회의 손상 문제를 분석하고 해결하려는 노력이 필요하다고 생각합니다.

표 2. 전체 운수사고의 성별 분포

		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		전체	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	남자	2,431	61	7,108	60.3	8,667	61.6	9,061	62	22,426	61.8	24,499	62.1	26,515	61.7	25,958	61.9	27,496	62.6	29,355	62.7	183,516	62.0
	여자	1,554	39	4,672	39.7	5,401	38.4	5,561	38	13,867	38.2	14,961	37.9	16,486	38.3	15,970	38.1	16,417	37.4	17,484	37.3	112,373	38.0
	전체	3,985	100.0	11,780	100.0	14,068	100.0	14,622	100.0	36,293	100.0	39,460	100.0	43,001	100.0	41,928	100.0	43,913	100.0	46,839	100.0	295,889	100.0

표 3. 전체 운수사고의 연령별 분포

		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		전체	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	0-9세	541	13.6	1,683	14.3	1,692	12.0	1,743	11.9	3,425	9.4	3,694	9.4	4,111	9.6	3,767	9.0	4,098	9.3	3,970	8.5	28,724	9.7
	10-19세	504	12.6	1,657	14.1	1,895	13.5	1,885	12.9	4,602	12.7	5,251	13.3	5,430	12.6	4,684	11.2	5,434	12.4	5,932	12.7	37,274	12.6
	20-29세	738	18.5	2,157	18.3	2,557	18.2	2,573	17.6	6,409	17.7	6,799	17.2	7,261	16.9	6,905	16.5	7,078	16.1	7,650	16.3	50,127	16.9
	30-39세	695	17.4	2,053	17.4	2,244	16.0	2,259	15.4	5,974	16.5	6,257	15.9	7,121	16.6	6,938	16.5	6,913	15.7	7,037	15.0	47,491	16.1
	40-49세	600	15.1	1,744	14.8	2,047	14.6	2,182	14.9	5,308	14.6	5,821	14.8	6,112	14.2	6,098	14.5	6,246	14.2	6,477	13.8	42,635	14.4
	50-59세	441	11.1	1,127	9.6	1,572	11.2	1,713	11.7	4,855	13.4	5,424	13.7	6,118	14.2	6,105	14.6	6,493	14.8	6,948	14.8	40,796	13.8
	60-69세	279	7.0	801	6.8	1,183	8.4	1,299	8.9	3,276	9.0	3,446	8.7	3,707	8.6	3,907	9.3	3,998	9.1	4,500	9.6	26,396	8.9
	70세 이상	187	4.7	558	4.7	878	6.2	968	6.6	2,444	6.7	2,768	7.0	3,141	7.3	3,524	8.4	3,653	8.3	4,325	9.2	22,446	7.6
	전체	3,985	100.0	11,780	100.0	14,068	100.0	14,622	100.0	36,293	100.0	39,460	100.0	43,001	100.0	41,928	100.0	43,913	100.0	46,839	100.0	295,889	100.0

손상예방과 안전사회 지킴이 인터뷰

대한수의사회장
김 옥 경



경력사항

現 대한수의사회 회장
前 농림부 축산국장
前 국립수의과학검역원 원장
前 충북대학교 수의과대학 교수

안녕하십니까. 회장님. 인터뷰에 흔쾌히 응해주셔서 감사합니다.

국가손상조사감시사업은 질병관리본부에서 2006년부터 시행한 응급실 기반 손상환자 심층조사 사업으로, 2017년부터 손상과 관련된 통계, 특집기획, 기사 등을 실은 ‘손상예방과 건강한 안전사회’를 발간하고 있습니다. 2019년 2호 주제는 ‘동물, 곤충, 교상’으로 대한수의사회 김옥경 회장님께 인터뷰를 진행하려고 합니다.

몇 가지 질문을 드릴 텐데 편하게 답해 주시면 감사하겠습니다.

Q 1. 안녕하세요. 먼저 회장님의 간단한 소개와 대한수의사회에 대한 소개를 부탁드립니다.

안녕하십니까, 대한수의사회장 김옥경입니다.

저는 기술고등고시에 합격하여 수의사로서 공직생활을 하며, 농림부 축산국장, 국립수의과학검역원 원장 등을 역임하며 수의·축산업무에서 전문성을 발휘하였습니다.

2011년에는 경선을 거쳐 대한수의사회장에 처음 선출되었으며, 2014년과 2017년 거듭 수의사 회원들의 선택을 받아 3년 임기의 회장직을 3번째로 수행하고 있습니다.

이러한 회원들의 기대에 부응하여 초심을 잃지 않고 대한수의사회 제2의 도약을 위해 최선을 다하고 있습니다.

대한수의사회는 수의(壽衣) 업무의 적절한 수행과 수의 학술의 연구·보급 및 수의사의 윤리 확립을 위하여 수의사법에 따라 설립된 단체입니다. 이뿐만 아니라, 수의사의 권익 신장, 동물진료 및 가축방역 업무 개선·발전, 식품안전, 공중보건 등 수의 업무의 질적 향상을 통한 국민보건과 국가발전에 기여, 동물보호 및 복지 등을 목적으로 하고 있습니다.

2만여 명의 수의사 전체를 아우르는 단체로서 반려동물 및 산업동물 임상, 공무원, 수의 관련 산업, 학계, 유관기관 등 수의사가 진출해 있는 다양한 분야에서 수의사의 전문성을 살리고 동물복지뿐만 아니라 국민의 보건 증진에 기여할 수 있도록 노력하고 있습니다.



Q 2. 대한수의사회에서는 수의(壽衣) 업무의 적정성 및 직능 향상과 제도의 개선을 통해 동물과 사람이 건강하고 행복한 사회를 만들 수 있도록 노력하고 있는 것으로 알고 있습니다. 이를 위하여 현재 대한수의사회에서 진행하고 있는 최근 사업 등에 관해서 소개 부탁드립니다.

최근 반려동물 사육가구가 6백만에 이르는 등 동물과 사람 사이의 관계는 더욱 밀접해지고 있습니다. 대한수의사회도 이러한 추세에 맞추어 동물의 치료에만 초점을 맞추는 것이 아닌, 다양한 사업과 활동을 통하여 사회에 기여하고자 하고 있습니다.

동물보호·복지 및 생명존중에 대한 사회적 인식 향상을 위해 농림축산식품부와 동물보호문화축제를 3회 개최하여 정례화의 기반을 마련한 바 있으며, 초등학교를 대상으로 한 동물보호교육 프로그램을 개발하여 초등학교 단계에서부터 동물에 대한 올바른 인식을 할 수 있도록 전국적인 교육을 지원하고 있습니다.

또한, 중앙회 동물의료봉사특별위원회 및 각 시·도수의사회에서 동물의료봉사단을 조직하여 유기동물 보호소에서 동물 의료 봉사 활동을 펼치는 등 동물보건의 전문가인 수의사로서의 사회적 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.

또한, 인수공통전염병 대응과 공중보건 증진 등 원헬스 대응을 위해 지난 2017년 대한의사협회와 양해각서(MOU)를 체결한 바 있습니다. 이러한 협력 관계를 더욱 증진시켜 동물과 사람이 함께 건강하고 행복한 사회를 만들어나가고자 합니다.





Q 3. 최근 반려동물에 관한 관심이 전국적으로 많이 증가하고 있는데 반려동물(해외 유입 동물 및 희귀 동물 등)을 관리·감독하는 감시체계 등이 있는지, 해외에 비슷한 기능을 하는 감시체계가 있는지 궁금합니다.

해외에서 국내로 동물이 유입되는 경우에는 농림축산검역본부의 검역을 거치게 되어 있습니다. 각 공항 및 항만에서 수의직 공무원들을 중심으로 예방접종 등 동물의 건강상태를 확인하고, 필요하면 동물을 계류하여 관찰하는 등 질병이 유입되지 않도록 24시간 관리하고 있습니다. 또한, 국제적 멸종위기 야생동물인 CITES 종은 환경부에서 불법 거래 등을 감시하고 있습니다.

국내에서 키우는 반려동물의 경우 동물보호법에 따라 일정 연령 이상의 개는 지자체에 동물등록을 하게 되어 있으며, 최근에는 고양이에 대한 동물등록도 일부 지자체에서 시범적으로 시행되고 있습니다. 동물등록제가 정착되어야 국가에서 올바른 현황을 파악하고 이에 따른 정책을 수립할 수 있을 것입니다.

Q 4. 반려동물을 키우는 인구가 증가하면서 반려동물 관련 교상 또한 증가할 것으로 예상하는데 반려동물의 교상을 예방하기 위해 대한수의사회에서 진행 중인 사업이나 정책, 지침이 있는지 문의드립니다.

반려동물이 많아지면서 사람과 슬기롭게 공존하기 위한 노력들이 많이 필요합니다. 대한수의사회는 정부의 정책 마련 시 전문가 집단으로서 의견을 개진하고 학술적 자문을 하고 있습니다.

현재 동물보호법에 따라 반려견을 동반하고 외출할 때에는 목줄이나 가슴 줄을 하게 되어 있으며, 특히 맹견의 경우에는 반드시 목줄과 입마개를 하도록 하여 안전사고를 예방하고 있습니다.

작년 10월 농림축산식품부에서 발표한 '반려견 안전관리 대책'에는 목줄의 길이를 2m 이내로 유지하도록 상세히 규정하고, 도사견, 핏불테리어 등 맹견이나 사람에게 상해를 입힌 경험이

있는 반려견은 관리대상견에 포함하여 관리를 강화하고, 맹견 소유자에 대한 교육도 시행될 예정입니다. 이러한 관리와 더불어 반려동물이 공격적 성향을 갖지 않도록 올바른 사회화 등 반려동물에 대한 교육이 필요합니다.

반려동물도 사람과 마찬가지로 건강하게 살기 위해서는 주요 질병에 대한 예방접종이 필요하며, 특히 동물병원에서는 유아기 반려동물의 예방접종을 진행하며 사람과의 공동생활에 필요한 반려동물의 예절 교육 등 여러 조언을 해주고 있습니다.

Q 5. 국내에서 발생할 수 있는 인수공통 전염병에는 어떤 것들이 있는지 고견 부탁드립니다.

대표적으로는 광견병(공수병)이 있으며, 이외에도 브루셀라, 결핵, 렙토스피라 및 진드기 매개성 질환 등 사람과 동물 모두를 위협하는 질병들이 있습니다. 특히 몇 년 전에는 메르스가 심각한 위협이 되기도 했습니다. 동물병원에서는 정부와 협력하여 광견병 예방접종을 지원하는 등 공중보건의 증진에도 기여하고 있습니다.

Q 6. 대한수의사회 사업 중 가축방역 및 인수공통전염병 예방을 위한 사업이 있는 것으로 알고 있습니다. 최근 중국에서 돼지 열병이 창궐한다고 대중매체에 보도가 되고 있는데 어떤 질병인지 간략하게 설명 및 국내에 미칠 영향에 대하여 설명 부탁드립니다.

아프리카돼지열병(ASF)은 바이러스성 질병으로 사람에게 감염되는 인수공통전염병은 아니나, 급성형의 경우 감염된 돼지에서 치사율이 100%에 달하며 중국뿐만 아니라 동유럽, 최근에는 북한에서까지 발생 보고가 있는 위협적인 가축 질병입니다.

현재까지 치료법 및 백신이 개발되어 있지 않아 우리나라에 유입 되면 국내 양돈산업 전체에 심각한 영향을 줄 수 있는 질병으로, 무엇보다도 철저한 검역과 방역조치로 유입을 차단하는 것이 중요합니다.

대한수의사회도 정부의 특별방역 조치에 전면적으로 협조하고 있으며, 외국에서 국내로 휴대축산물 등을 불법 반입하지 않도록 적극 홍보하는 등 유입을 차단하기 위해 최선을 다하고 있습니다.



Q 7. 마지막으로 안전한 대한민국을 만들기 위한 대한수의사회의 향후 계획에 대하여 문의드립니다.

구제역, 조류인플루엔자에 이어 아프리카돼지열병이 국내 축산업을 위협하고 있습니다. 대한수의사회는 국가방역체계의 강화를 위해 컨트롤타워 역할을 할 농림축산식품부 방역정책국의 신설을 위해 많은 노력을 해왔으며, 방역정책국 신설 이후 구제역과 조류인플루엔자의 감소 등 성과를 보입니다.

민간분야에서도 공보합적 성격을 지닌 가축질병치료보험사업 등을 통하여 질병의 예방과 선제 대응으로 피해를 최소화하기 위한 노력을 지속하고 있습니다. 수의사는 동물의 질병 예방뿐만 아니라 안전한 축산물 생산 등 국민의 먹거리에도 직접 관여하고 있습니다.

항상 사명감을 가지고 각자의 분야에서 2만여 명의 회원들과 최선을 다하겠습니다.



사람과 동물이 공존하는 사회를 위해



최근 우리나라의 반려동물 가구의 수는 약 6백만 명에 이르며 그 수는 계속 증가 추세이다. 사람과 반려동물의 관계가 밀접해지고 반려동물에 관한 관심이 높아지면서 반려동물 키움의 에티켓이나 반려동물로 인한 손상에 관한 관심 또한 높아지고 있다. 이번 손상예방과 건강한 안전사회 2019년 2호에서 '동물과 곤충 교상'을 주제로 손상과 손상 예방에 대해 이야기를 하면서 반려동물 및 동물과 연관된 인수질환에 대하여 관심을 가지게 되었고, 좀 더 심도 있는 이야기를 나누어 보고자 대한수의사회를 방문하게 되었다.



대한수의사회는 1948년 창립되어, 2019년 4월 기준 20,088명의 수의사면허자가 임상, 공무원, 공중방역, 수의 관련 산업, 학계, 유관기관에서 종사하고 있다. 농림축산식품부 내 농림축산검역본부, 방역정책국(방역정책과, FDM 방역과, AI 방역과), 축산정책국(동물복지정책팀), 국제협력국(검역정책과)과 농림축산검역본부 내 동물질병관리부, 동식물위생연구부, 그 외 식품의약품안전처, 식품소비안전국(농·축·수산물정책과·안전과), 축산 관련(농촌진흥청, 국립축산과학원 등), 환경 관련(환경부, 국립 야생동물보존연구원 등) 부서에서 중요한 업무를 맡고 있다.



수의사의 임상 분야는 반려동물 분야, 농장동물 분야, 혼합동물 분야로 나누어지는데, 반려동물 분야에서는 수의사의 처방제 도입 및 동물 대상 처방약품 확대(백신 등) 등을 추진하고 있으며, 지역사회에서 불법동물진료신고센터 설립·운영, 초등학교 동물보호 교육 시행 및 확대, 동물보호문화축제 정례화, 동물 의료봉사활동 조직화를 위한 활동을 한다고 한다. 예를 들어, 초등학교를 대상으로 동물사랑 교육 프로그램을 만들어 수업하기도 하고, 들고양이 중성화 수술을 무료로 제공하여 지역사회의 무분별한 개체 증가를 방지하는 활동 등이 있다.

수의사는 반려동물에 대한 질병 관리뿐만 아니라 농촌 등 농장동물의 질병관리도 수행하고 있으며, 애완용 뱀이나 도마뱀 등에 물렸을 때 치료에 필요한 해독제를 구하는 데도 관련하고 있다. 전 세계적으로 사람과 동물 간 인수공통 감염이 증가하고 있으며, 이러한 현상에 대하여 의사와 수의사가 공동으로 대처방안을 마련해야 할 필요가 있다고 강조하였다.



Korean Veterinary Medical Association



우리나라에서는 해외에서 유입되는 동물에 의한 전염병에 대해서 검역 및 관리를 시행하고 있으며, 해외에서 들어오는 동물 중 검역이 필요한 경우 격리, 임상관찰, 혈액검사 등을 실시하고 일정 기간 동안 증상이 발생하지 않은 경우에만 개방을 한다. 이러한 노력에도 불구하고 2015년 6월 악성가축질병으로 막대한 피해가 발생하였다. 최근 가축 수입 개방화 변화에 따라 악성가축질병의 유입이 높아지고 있으며, 이에 정부는 농림축산식품부 방역정책국을 신설하여 방역전문시스템을 구축하고 동물위생시험소 법을 제정하였으며, 대한수의사회에서도 이러한 악성 가축 질병의 전파를 막는 데 힘쓰고 있다. 앞으로의 숙제로 국가 방역시스템의 정착 및 민간방역의 체계화가 이루어져야 하고, 가축진료 공제제도 등의 정책 시행을 통해 백신 접종의 확대, 전염병 발생 및 피해를 최소화하는 것을 꼽았다.

대한수의사회의 슬로건 중 인상적이었던 것은 'one health' = '사람과 동물과 환경은 하나'라는 개념이었다. 생명존중을 최우선 가치로 정하고, 사람과 동물이 안전한 사회, 사람과 동물이 공존하는 사회를 만드는 것이 대한수의사회의 목표였으며, 이를 위해 많은 활동과 노력을 하고 있다는 것을 알 수 있었다.

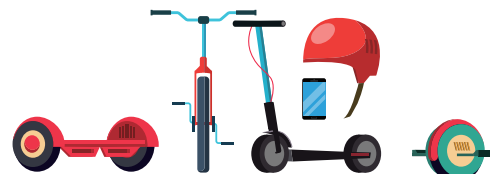
Injury prevention for healthy & safe society

손상예방과 건강한 안전사회

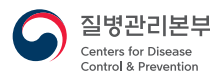
2019 NO. 03호

발간 일정 | 2019년 9월 30일 (예정)

주제 | 개인형 이동수단(Personal Mobility) 관련 손상



2019년 손상예방과 건강한 안전사회는 지역사회 손상 중 많은 분들이 관심을 가지고 있는 'Special Issue'를 각 호마다 선정하여 관련 손상의 예방 방법에 대하여 이야기하고 있습니다. 2019년 1호는 '비의도성 중독 손상', 2호는 '동물 및 곤충 교상'에 대하여 다루었습니다. 다음 3호의 주제는 요즘 젊은층에게 인기있는 '개인형 이동수단(Personal Mobility)'에 관련된 손상의 특징 및 손상예방방법에 대하여 알아보도록 하겠습니다. 많은 관심 부탁드립니다.



질병관리본부
Centers for Disease Control & Prevention

국가손상조사감시사업
중앙지원단

손상예방과 건강한 안전사회 2019년 NO.2는
질병관리본부(KCDC) 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
<http://cdc.go.kr/CDC/main.jsp>

국가손상중독감시체계구축 사업에 참여하는 질병관리본부와 국가손상조사감시사업 중앙지원단, 23개 참여병원



질병관리본부

국가손상조사감시사업
중앙지원단

가천대길병원
Gachon University Gil Medical Center

한림대학교의료원
강동성심병원

경기도의료원
파주병원



KNUH
경북대학교병원

GNUH
경상대학교병원

KU
고려대학교안암병원
KOREA UNIVERSITY ANAM HOSPITAL

동국대학교일산병원
dongguk university ilsan hospital

PNU
부산대학교병원
Pusan National University Hospital



SNUH
분당서울대학교병원
SUNGSHIN UNIVERSITY HOSPITAL

SAMSUNG
삼성서울병원

SNUH
서울대학교병원
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL

SNUH
서울특별시보라매병원
SEOUL SPECIAL CITY BORMAE HOSPITAL

세브란스병원
SEVERANCE HOSPITAL



아주대학교병원
Ajou University Hospital

울산대학교병원
ULSAN UNIVERSITY HOSPITAL

원주세브란스기독병원
Wonju Severance Christian Hospital

이화여자대학교 의과대학 보수
목동병원

인제대학교일산백병원
INJE UNIVERSITY ILSAN PAK 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