화상 발생 유형과 예방 수칙: 응급실 손상환자 심층조사를 중심으로

Abstract

General Characteristics of Burns and Prevention Guidelines Based on Emergency Department of In-depth Injury Surveillance

Division of Chronic Disease Control, Center for Disease Prevention, KCDC

Seon-hee Ahn, Dong-han Lee

질병관리본부 질병예방센터 만성질환관리과

안선희, 이동한*

* 교신저자(Correspondence) : ldhmd@korea.kr/ 043-719-7380

Out of the 2.7% cases of burn injuries treated in hospital Emergency Departments, 65% of these occured at home. The gender and activity of burn patients differed depending on the types of burn. Burns often occur in everyday life. Therefore, data about burn injuries must be collected through injury surveillance. The status of burn injuries, risk factors, and interventions must be identified. It is important to prevent burns by improving daily life habits.

화상이란 화염 또는 뜨거운 물이나 물체와의 접촉, 전기, 각종 화학물질, 그리고 번개와 같은 천재지변에 의한 피부 및 조직의 손상을 지칭하며, 그 이외에도 유독가스에 의한 기도손상까지 넓은 의미에서 화상의 범주에 포함된다[1]. 화상의 발생 현황을 파악하기 위해 응급실 손상환자 심층조사의 자료를 활용하였으며, 이 조사는 전국 20개 응급실에 내원한 손상[1)]환자 전수를 대상으로 기본 정보, 손상심층정보, 임상결과 등을 수집하는 우리나라 손상감시체계 중 하나이다.

2011-2014년도 응급실 손상환자 심층조사 자료를 토대로 화상을 열성화상(Thermal burn), 화학화상(Chemical burn), 전기화상(Electrical burn) 및 기타화상으로 분류하였고, 열성화상은 액체, 증기에 의한 열성화상, 고체물질에 의한 열성화상, 화염에 의한 열성화상으로 세분화하여 파악하였다[2].

4년간 응급실 손상환자 심층조사 결과에 따르면 화상은 전체 938,811건 중 25,010건으로 약 2.7%를 차지하였으며, 이 중 65.3%가 집에서 발생하였다(Figure 1).

화상을 일으키는 원인물질로는 뜨거운 음식, 음료, 끓는 물, 기름 및 냄비, 프라이팬, 전기밥솥, 오븐과 같은 음식/조리 기구가 59.2%였으며, 그 외에 헤어드라이어, 미용용 인두(고데기), 다리미 등 일상생활에서 자주 사용하는 전열기구도 화상을 일으키는 주요 원인으로 나타났다. 그 외 기타 전기제품, 화학물질 등이 포함되었다(Table 1).

화상을 발생유형별로 살펴보면 액체 및 증기에 의한 열성화상이 59.6%로 가장 많은 비중을 차지하였으며 고체에 의한 열성화상(18.5%), 화염에 의한 열성화상(8.5%), 화학화상(4.5%), 전기화상(4.3%) 순으로 나타났다(Figure 2). 전체 화상환자는 남자 53.7%, 여자 46.3%이었으나 화상유형별 성별을 보면 화염에 의한 열성화상은 남자 71.7%, 여자 28.3%, 전기화상은 남자 71.1%, 여자 28.9%, 화학화상 59.2%, 여자 40.8%로 화상유형에 따라 남녀의 비율이 달랐다(Figure 3). 전체 화상의 절반은 일상생활(56.8%)중에 일어났으나 14.9%는 업무 시에, 전기화상(46.4%), 화학화상(42.7%), 화염에 의한 열성화상(35.6%)은 업무 중에 발생 비율이 높았다(Figure 4).

이러한 결과가 나타난 이유는 전기화상, 화학화상, 불에 의한 열성화상의 경우 일반적으로 작업 현장 등에서 화상의 원인이 되는 경우가 많기 때문에 사회생활의 빈도가 높은 남성에서 높은

1) 의도적 혹은 비의도적 사고의 결과로서 발생하는 신체나 정신에 미치는 건강상의 해로운 결과(WHO, 1989)

비율을 차지한다고 볼 수 있으며, 고체 물질에 의한 손상과 액체나 기체에 의한 손상은 일상생활에서 문제가 되는 경우가 많아 상대적으로 가정에서 생활하는 비율이 높은 여성에서 더 많은 비율을 보인다고 추정할 수 있다[3].

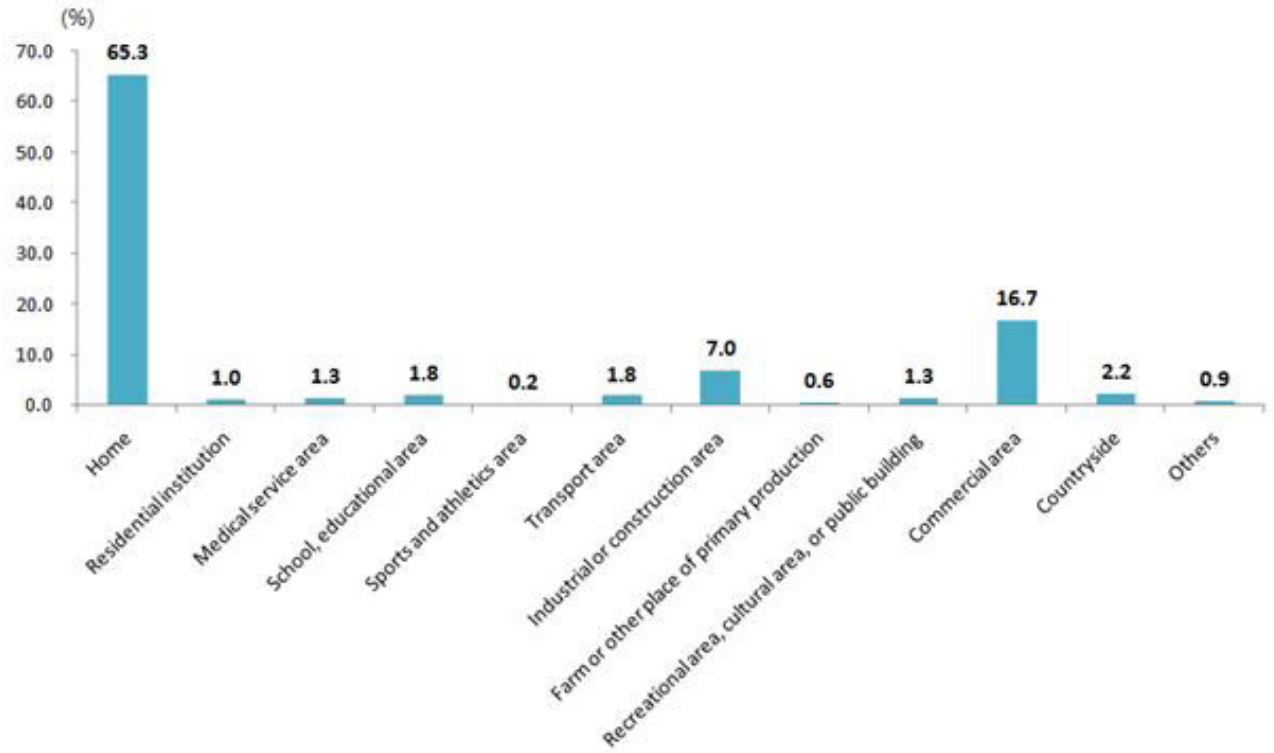

Figure 1. Place of occurrence

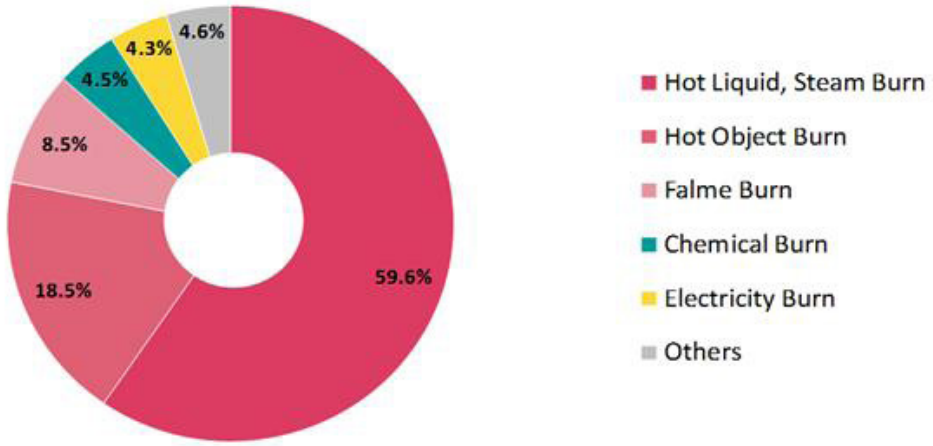

Figure 2. Burns mechanism

Table 1. Object/ Substance producing burn

Object/ Substance	N	%
Total	24,992[2)]	100
Hot food, drink and Cooking processing utensil	14,784	59.2
Fire or Flame	2,311	9.3
Hot tap water	1,851	7.4
Chemical objects	1,367	5.5
Steam, Hot vapour	1,040	4.2
Hair dryer, Curling iron, Clothes iron	549	2.2
Other electronic objects	527	2.1
Others	2,563	10.3

이렇듯 화상은 우리 주위에서 예기치 않게 발생하며 의식주 생활에 필요한 일상적인 활동을 하는 도중에 일어나는 경우가 많다. 게다가 신체적, 정신적으로 후유증을 남기는 사례가 많으며, 다른 손상에 비해 중증도가 심해 치료기간이 길고 비용이 많이 들어 사회경제적 손실 또한 크다. 하지만 화상은 우리가 조금만 주의를 기울여 생활습관을 개선하면 사전에 충분히 예방이 가능하므로 아래에 제안한 예방수칙을 준수하여 미연에 화상을 방지할 수 있도록 해야 할 것이다.

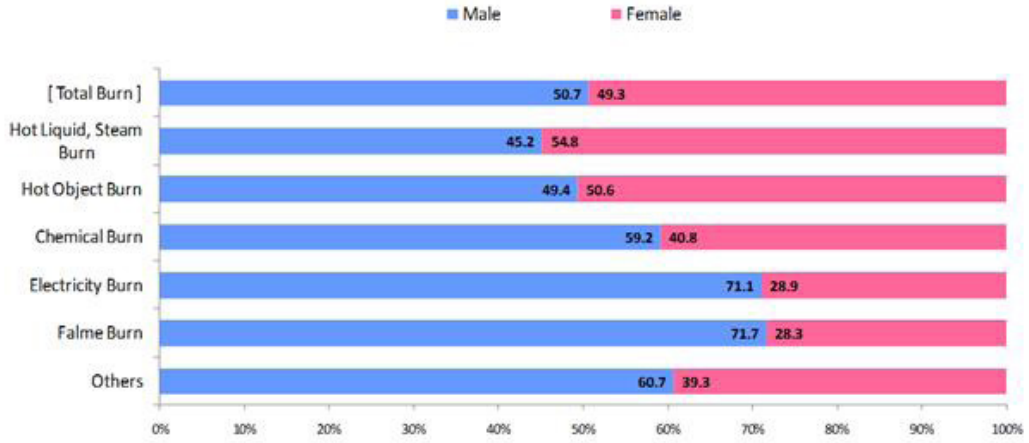

Figure 3. Percentage of gender of burns

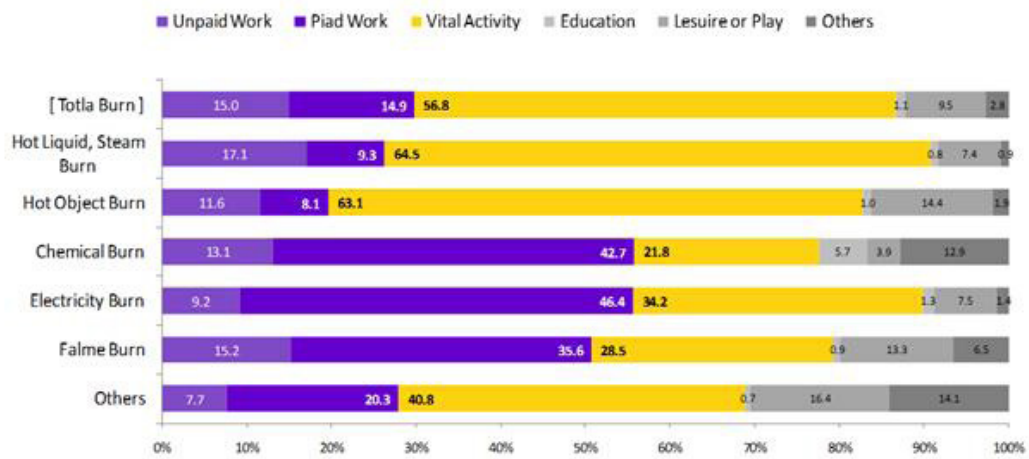

Figure 4. Activity when burns

2) 의도적 손상(자해, 자살, 폭력, 타살)에 의한 유발물질은 조사 제외

가정에서의 화상 예방수칙

일반 가정에서의 화상안전

- 하나의 콘센트에 여러 개의 코드를 꽂지 않도록 하며, 사용하지 않는 전기코드는 뽑아두세요.
- 연무제(향수, 바디스프레이, 헤어스프레이 등)는 성냥, 라이터, 양초, 가스레인지 등과 같은 화염물질과 가까이서 사용하지 마세요.
- 가스레인지나 오븐을 사용하는 중에는 자리를 비우지 마세요.
- 가스레인지나 오븐을 사용할 때에는 조리용 타이머를 설정하는 것도 좋은 방법입니다.
- 전기난방기구를 선택할 때에는 타이머기능이 있는 제품을 고르세요.
- 화학약품이나 강한 세정제를 사용할 경우에는 고무장갑을 착용하세요.
- 화학약품은 오용할 위험이 있으니 다른 병에 옮겨 담지 마세요. 구별할 수 있게 본래의 병에만 보관하세요.

노약자나 장애인 등이 있는 가정

- 겨울철 전기난방기구를 사용할 시, 저온화상을 입지 않도록 항상 온도를 확인하세요.
- 불가피하게 외출하여야 하는 경우, 노약자나 장애인은 가급적 출입구에 가까운 곳에 자리하도록 하고 외출하는 습관을 가져야 하세요.
- 만일의 경우를 대비하여 비상구나 대피사다리를 갖추어 피난 방법을 생각해두고, 일반가정에서도 소방시설을 갖추어 사용 방법을 숙지해 두세요.
- 방염 처리 된 패브릭 제품을 사용하는 것도 좋은 방법입니다.

어린이가 있는 일반 가정에서의 화상안전

- 전열기 위에는 주전자나 냄비 등을 절대로 놓지 않도록 하세요.
- 전열기 주위는 뜨거우므로 보호망을 두르는 등의 안전대책을 마련하세요.
- 라면, 커피 등의 뜨거운 음식물은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 두세요.
- 식탁보를 당기어 식탁위의 뜨거운 물을 엎지를 수 있으므로 식탁보를 사용하지 않도록 하세요.
- 사용한 다리미는 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 치우도록 하세요.
- 정수기, 욕조 등은 잠금장치를 사용하도록 하세요.
- 주방용품을 사용하는 경우 손잡이를 어린이가 만지지 못하도록 반대방향으로 돌려 두세요.
- 전기 콘센트 등에 안전 장치를 부착하고, 쇠젓가락을 어린이 눈에 띄지 않게 하세요.
- 가스를 사용하는 경우, 가스가 새는 곳은 없는지 주기적으로 점검을 하세요.

출처: 화상예방과 응급처치 리플렛 중

참고문헌

1. 질병관리본부. 2008. 건강증진과 사회 안전을 위한 손상의 역학과 관리. p175
2. 질병관리본부. 2015. 보육교사, 환자, 응급의료인 화상처치 지침 개발. p32
3. 질병관리본부. 2015. 보육교사, 환자, 응급의료인 화상처치 지침 개발. p45