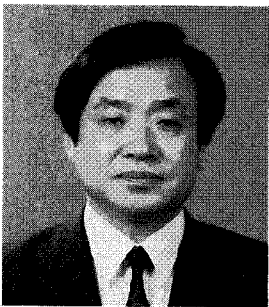


사업장에서의 응급처치

우리나라 산업보건 응급의료체계의 현황과 해결방안



서울대학교 보건대학원
문 옥 룬 교수

1. 현황

응급의료체계를 구축하기 위한 사회적 노력이 한창 진행되고 있다. 이는 작년에 제정된 응급의료법 시행을 구체화하는 과정의 일환이기도 하다. 그러나 불행하게도 산업보건 응급의료체계의 확립에 대

한 노력에는 예나 지금이나 사회적 관심도가 떨어지는 것 같다. 흔히들 응급의료는 대개 교통사고를 중심으로 하여 생각하기 쉬우나 1993년 현재 우리나라에서 발생한 산업재해자수는 총 107,435명으로 재해천인율이 15.2에 달한 것을 볼 때 이러한 재해가 심하게 발생하는 산업장에 적절한 응급의료서비스가 필요하며, 보다 관심을 불러 일으킬 필요성이 있음을 알 수 있다.

산업보건 서비스로서의 응급의료서비스는 일반적인 응급의료서비스와는 차이가 있다. 즉, 산업보건으로의 응급의료체계는 대체로 산재발생시 생명을 구하기 위한 즉각적인 응급서비스의 제공이라는 시간적 개념이 물론 포함되지만, 이에 그치지 않고 더욱 중요한 것은 산업장에서의 적절하고 신속한 응급처치를 통해 합병증을 예방하고, 필요한 입원 시간을 줄일 뿐 아니라 치료비용을 감소시키는 역

할을 수행하도록 설계되어야 한다(ILO, 1989).

실제 우리나라 산업보건 응급의료체계의 현실은 어떠한가? 산업안전보건법에서는 의사 및 간호사인 보건관리자가 응급의료서비스를 하도록 되어있고, 산업보건기준에 관한 규칙에는 이들이 필요한 구급용구를 유지, 관리하도록 되어 있다. 그러나 현실은 어떠한가? 작업장에서 근로자가 프레스에 손가락이 잘리면 잘린 손가락을 쥐고 이 병원 저 병원을 다녀야 하며 병실이 없든지 수술시설이 없다는 이유로 병원 응급실에서 치료를 거절당하기를 몇차례 한 후, 손가락을 접합하는 시기가 지난 연후에야 입원하는 예가 적지 않다. 이러한 사례에서 보듯이 실제 사업장에서는 산재환자가 발생했을 시에 즉각적으로 대처할 수 있는 아무런 대처수단이 마련되어 있지 못하다.

산업장에서 응급환자가 발생했을 때, 가장 먼저 할 일은 무엇인가? 또 어떤 체계가 갖추어져야 하는가? 이러한 문제는 궁극적으로 전체 응급의료체계와 떨어져서 생각해 볼 수 없는 것이다. 다행히 최근 '응급의료에 관한 법률'이 1994년 1월 7일 공포되었는데 그 내용은 ① 응급구조사 양성에 관한 건, ② 의료기관 및 행정기관이 응급환자정보센터에 제공해야 할 정보 등에 관한 사항, ③ 응급구조사가 아닌 응급처치교육을 받는 대상자의 교육에 관한 것 등이다. 이러한 항목에 산업보건과 관련된 항목은 포함되지 않고 있어 실제 산업장에서 사고가 발생했을 때 대처할 수 있는 산업장 응급의료조

직체계에 대한 여론을 환기시킬 필요성이 있다.

2. 현재 우리나라 산업보건 응급의료체계의 문제점

산업보건응급의료체계의 문제점은 우리나라 산업보건체계의 문제점과 응급의료체계의 문제점이 한데 어우러져 복합적인 양상을 보이고 있다. 우선 산업장 응급의료체계의 현황을 보면, 300인 미만의 사업장 106개를 조사한 결과에 의하면 응급환자가 발생했을 때 대개 응급의료 후송체계를 따라서 후송시에 앰블란스가 아닌 회사차를 이용한 경우가 가장 많았고, 병원차나 119구급차는 거의 없었다(김대성, 문옥륜 1995). 또한 이용하는 병원을 보아도 회사 지정병원의 경우 70%가 의원급이거나 지정병원이 없는 상태였다. 실제 처음 방문하는 병원에서 응급처치만 하고 상급병원으로 이송한 경우가 많았다. 또한 대상사업장의 응급의료인력 연락망 현황을 볼 때에도 사업장 내에 응급처치부서는 별로 없었으며 총무과, 관리과, 생산과가 90% 이상을 담당하였다. 관리자중 52.8%가 응급처치교육을 전혀 받지 않은 상태였다.

이상에서 보듯이 우리나라의 산업장에는 응급의료체계가 전혀 마련되어 있지 못하다. 중소기업의 경우에는 더욱 그러하다. 이러한 문제는 결국 일반 응급의료체계의 문제점과 그 한계에 연관되어 있는 셈이다. 응급의료체계를 총괄해야 하는 우리나라 일반응급의료체계의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 일반인들의 응급의료체계의 인식도가 낮다.

둘째, 응급후송체계의 조직화가 미흡하여 일반인들의 접근도가 불량하다.

셋째, 사고현장에서 후송도중 응급처치를 제공할 수 있는 응급전문보조인력 및 장비가 부족하다.

넷째, 민간의료기관은 병원의 이윤을 우선적으로



흔히들 응급의료는 대개 교통사고를 중심으로 하여 생각하기 쉬우나 1993년 현재 우리나라에서 발생한 산업재해자수는 총 107,435명으로 재해천인율이 15.2에 달한 것을 볼 때 이러한 재해가 심하게 발생하는 산업장에 적절한 응급의료 서비스가 필요하며, 보다 관심을 불러 일으킬 필요성이 있다.



고려하기 때문에 위험부담이 큰 응급환자의 진료와 입원을 꺼리게 된다.

다섯째, 현재 응급의료조직체계를 구성하고 있는 해당관계부처인 보건복지부, 내무부, 국방부, 체신부, 노동부, 한국전기통신공사, 대한적십자사, 대한병원협회, 대한응급의학회간의 협조가 이루어지지 않는 것을 들 수 있다.

한편 산업보건체계의 문제점은 다음과 같다.

첫째, 산업보건 전문인력이 태 부족하다.

둘째, 산업보건사업의 재원조달체계가 전반적 국가보건재원조달체계와 분리되어 있다.

셋째, 산업보건사업의 수행과정에 근로자의 참여가 저조하다.

넷째, 사업장내 산업보건조직이 육성되어 있지 않다.

다섯째, 지방의 산업보건 행정조직체계가 너무 빈약하다.

위에서 본 바와 같이 우리나라의 산업보건응급체계는 전술한 두가지의 기본적 토대가 취약하기 때문에 기능이 제대로 발휘되기 어렵게 되어 있다.

3. 응급의료체계의 문제점을 어떻게 해결할 것인가?

1. 일반 응급의료체계에서 갖추어야 할 요건들

산업장의 응급 의료체계를 정립하기 위해서는 일차적으로 전체 응급의료체계의 확고한 틀을 마련하는 것이 중요하다. 더구나 우리나라의 경우 산업보건체계와 일반보건의료체계가 질병에 대한 서비스내용은 동일한 데도 불구하고, 발생질병의 직업적인 관련성여부에 따라 재원조달의 측면과 행정관리체계의 측면에서 다르게 관리되고 있으므로 우선적으로 필요한 것은 전체 응급의료체계속에서 산업장의 응급의료체계를 정립하는 일이다.

현재 응급의료후송체계 및 통신망을 보면, 보건복지부에서는 1991년 7월 1일부터 전국을 12개 지역으로 광역화하여 지역별로 센터를 개설하였으며 관리는 대한적십자사에서 운영하고 있다. 응급환자 정보센터에서는 전국 240여개의 응급의료센터병원과 지방병원의 정보를 지역별로 수집하고 응급환자의 신고전화는 접수하여 질병상담과 필요시 환자발생지역 인접 의료기관에 구급차 출동을 요청한다. 또한 응급의료에 관한 법률에 따라 응급환자 정보센터는 응급환자의 신고접수, 안내, 상담및 처리, 응급의료에 대한 정보의 관리, 응급의료통신망의 관리, 운영을 책임지고 있다. 그러나 센터는 업무를 수행함에 있어서 의료기관의 장 및 구급차 등을 운용하는 자, 지방자치단체장, 경찰서장, 소방서장, 군부대장에게 응급의료에 대한 정보의 제공 및 구급차의 출동조치를 요청할 수 있도록 되어있지만 현실적으로는 센터기능이 제대로 가동되지 않고 있다.

이러한 전체 응급의료체계의 문제점은 어떻게 해결해야 하는가? 만약 민간의료기관에서 응급의료체계의 운용에 소극적이라면 이 기능을 전적으로 공공의료부분이 담당하도록 하는 것이 한 방법

이 된다. 이에는 막대한 비용이 소요될 것으로 보이며 실시하기가 용이하지 않다. 그러나 공공의료부분이 너무도 취약한 상황에서 복지국가를 지향하려면 응급의료만에라도 집중적으로 투자해야 할 당위성은 충분하다. 즉, 보건소를 하부조직으로 하고 공사화 시도립병원과 각종 국공립병원을 100% 가동시키며 대도시에는 응급환자 취급 공공병원을 건립할 경우 현실적으로 불가능한 것은 아니다. 이 경우에는 응급의료에 참여하기를 희망하는 민간의료기관은 선별적으로 참여시키든지 또는 과거 실적을 참고해서 참여시킬 수 있을 것이다.

또한 통신체계와 후송체계를 지금의 119 구급대와 129 정보체계를 통합하고, 엠블란스업을 민영화할 경우에는 여기서 근무하는 인력들이 빠르고 안전하게 환자를 이송하기 위한 전문적인 지식을 배양토록 하는 것이 중요하다. 또한 응급의료전문인력들을 질적 양적으로 확대 강화하고 이들이 공공응급의료센터에서 일할 수 있도록 해야 한다.

2. 산업장 응급의료체계에서 갖추어야 할 요건들

산업장에서 응급환자가 발생했을 때 우선적으로 요구되는 것은 일반응급의료체계와의 연계를 통하여 신속하게 환자를 적절한 병원에 후송하고, 후송된 병원에서는 책임있는 응급치료를 할 수 있는 구조적인 조치를 마련하는 일이다. 산업장 응급의료체계에서 갖추어야 할 내용들을 국제노동기구(ILO)에서 제시한 방안을 인용하여 살펴보면 다음과 같다(ILO, 1989).

첫째, 산업장 응급의료조직의 기본적인 요건을 다음과 같이 갖추도록 한다.

- ① 응급의료서비스가 작업장에서 활용될 수 있어야 한다.
- ② 인력, 장비, 시설을 사고가 발생가능한 곳에 배치시켜야 한다.
- ③ 응급통신, 교통, 후송경로에 대한 방안이 세워

져야 한다.

- ④ 추후치료와 작업시 안전도 향상, 작업자의 보상을 위한 정보를 제공하기 위해 기록이 보존되어야 한다.
- ⑤ 근로자의 보건안전행동과 사고예방에 기여할 수 있어야 한다.

둘째, 산업장에서 요구되는 응급의료인력의 업무를 다음과 같이 정비하도록 한다.

- ① 상황, 손상의 크기와 심각도와 추가적인 치료의 응급성 여부를 평가한다.
- ② 희생자의 위험해진 상태를 가중시키는 요인을 제거하여 희생자를 보호한다. 만일 희생자가 위험한 현장, 즉 가스유출장소나 감전되었을 때에는 그 장소에서 재빨리 대피시켜야 한다.
- ③ 희생자의 건강상태를 점검한다.
- ④ 의료인력을 요청하고 상황을 알린 뒤, 의료기관으로 즉시 후송한다.
- ⑤ 응급의료서비스를 제공한다.
- ⑥ 시행한 행위를 기록, 보관한다.

셋째, 다음과 같은 응급의료조직의 장비, 장치와 시설을 갖추도록 한다.

- ① 더 위험한 위해를 방지하기 위한 사고 희생자 구조장비
- ② 응급의료서비스 후송에 필요한 응급의료기구를 넣은 구급함
- ③ 특수한 작업을 하는 기업에서 필요한 응급의료 특수장비와 장치
- ④ 응급의료서비스를 할 수 있는 공간
- ⑤ 다친 사람을 응급후송할 수 있는 수단
- ⑥ 경보를 울리거나 연락을 할 수 있는 수단 등

한편, 산업장의 응급의료조직을 효과적으로 운영하기 위해서는 근로자의 적극적인 참여없이 는 제대로 운영할 수 없다. 근로자의 참여를 이루어내기 위해서 모든 근로자들에게 다음사항을 숙지시켜야



산업장에서 응급환자가 발생했을 때 우선적으로 요구되는 것은 일반응급의료체계와의 연계를 통하여 신속하게 환자를 적절한 병원에 후송하고, 후송된 병원에서는 책임있는 응급치료를 할 수 있는 구조적인 체계를 마련하는 일이다.



한다.

- ① 사업장내의 응급의료조직
- ② 응급의료요원으로 임명된 동료
- ③ 사고가 발생했을 때의 전파방법과 처리담당자
- ④ 응급의료장비의 위치
- ⑤ 응급의료처치실의 위치
- ⑥ 구조장비의 위치
- ⑦ 근로자 사고가 발생했을 때 취할 행동
- ⑧ 대피로의 위치
- ⑨ 사고를 처리하는 근로자의 행동
- ⑩ 응급의료요원을 지원하는 방법 등

4. 산업장 응급의료체계의 개선 방안

1994년 1월 응급의료에 관한 법률이 공포되면서 응급의료인력, 응급의료센터등 여러분야에서 응급의료체계에 대한 검토가 이루어져 왔지만 산업장 응급의료체계에 대한 검토는 찾아보기 어렵다.

산업 응급의료체계는 크게 산업장내 응급의료조직과 산업장의 응급의료체계로 구분하여 환자발생시 연계성을 갖도록 하는 것이 주된 골격을 이루고

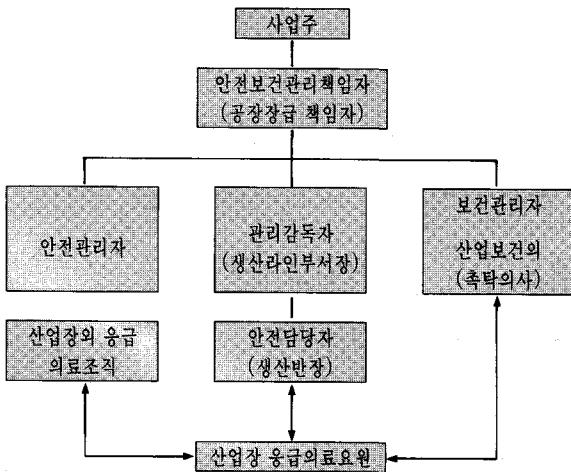
있다. 먼저 산업장 내에서 사고가 발생하여 응급환자가 생기면 산업장에 있는 응급요원이 환자의 기본상태를 파악하여 사업장 안전보건관리조직에 연락하고, 촉탁으로 있는 산업보건의사 또는 응급의료정보센터나 지역응급의료병원 의료진의 자문을 받아 간단한 응급처치를 실시한다. 물론 이 과정에서 의료인력이 필요하지 않은 경우는 단순처치로 상황이 종결되나, 의료인력이 필요하다면 현재 운영중인 129지역 응급의료정보센터나 119 구급대로 전화신고하거나 가까운 지역응급의료병원(응급의료센터, 응급의료지정병원), 특히 화상센터, 중독센터, 외상센터같은 특수 응급의료서비스 센터에 응급전화로 구조요청한다.

1차 응급출동은 소방서, 경찰서, 보건의료원, 응급환자 이송업소에서 응급구조사와 후송차량이 오게되며 이들이 응급치료하는 동안 응급지정병원에서 구급차를 보낸다. 응급처치반이 도착하면 환자상태를 평가한 후 환자의 치명적인 상태를 안정시키고 지역응급의료병원으로 후송시킨다. 구급차를 요청하지 않고 인근병원을 이용한 경우에는 병원에서 치료능력이 안될 경우 지역응급의료병원으로

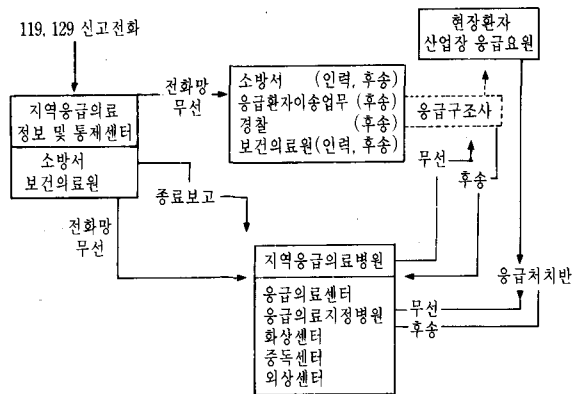
후송시키도록 한다. 이때 병원간의 후송에 대한 지침이 사전에 성립되어 있어야 한다. 지역응급의료병원에 도착한 환자는 병원 내에서 치료를 받거나 다른 응급의료센터로 후송되기도 한다. 이때 병원의 응급의료팀은 환자증상의 심각도를 파악하고 치료에 필요한 인력, 시간, 설비를 사전에 파악하여 대비하여야 한다.

위에서 제안한 모형은 이미 추진되고 있는 바, 일반응급의료체계에서 산업장의 특성을 가미한 형태이며, 기존 산업장 근무자중 단위 사업장당 2명 이상의 응급의료요원을 양성하여 작업과 겸임하게 하고 해당자에게 임급의 수당을 고려하여 동기부여를 하도록 하는 방안을 고려할 수 있다. 비록 일반보건의료체계에서 응급의료이 활성화 된다고 하여도 산업장에서의 응급의료체계 역시 더욱 필요하기 때문이다. 그리고 이렇게 하면 산업장 응급의료체계가 기존의 응급의료체계서비스의 질을 더욱 높일 수 있어 결과적으로 재해환자의 예후를 향상시킬 수 있다. 특히 도시지역에서는 많은 의료시설과 잘 조직된 응급의료체계를 이용가능하나, 농촌지역에 위치한 산업장인 경우에는 응급의료체계 이외에는 달리 대안을 마련하기 어렵기 때문이다.

<그림 1> 산업장 내 응급의료조직 모형



<그림 2> 산업장 외 응급의료조직 모형



결론적으로 산업장의 응급의료서비스가 효과적으로 이루어지기 위해서는 다음의 몇가지가 확보되어야 한다.

첫째, 장기적으로 공공응급의료체계를 마련하는 일이 중요하다.

둘째, 응급의료법 시행령 및 시행규칙에 각 분야 관계법 사이에 원활한 공조체계가 마련되어야 한다. 즉, 보건복지부, 내무부, 국방부, 체신부, 노동부, 한국전기통신공사, 대한적십자사, 대한병원협회, 대한응급의학회간에 협조체계가 마련되도록 한다. 예를 들면 현재 내무부 소방국에서 운영하고 있는 119구급대와 대한 적십자사에서 운영하고 있는 129 응급의료정보센터를 통합하여 일관성있는 응급의료통신망을 구축하도록 해야 한다. 이를 위해서는 응급전문인력의 질적, 양적 확충이 필요하며, 현재 운영하고 있는 119 구급대의 역할 및 응급처치행위에 대한 명확한 기준을 설정한 후 교육수준을 향상시켜야 한다. 특히 산업장의 경우, 산업장 응급의료요원을 일정기간동안 훈련시켜 사업장 사고 발생시 즉시 대처할 수 있도록 해야 한다.

셋째, 산업장과 현재 구축되고 있는 일반응급통신망과 연계성을 갖고 통신망이 구축되어야 한다.

넷째, 사업장의 화학물질 사고방지를 위해 사업주가 화학물질이나 화학물질을 함유한 제재를 제조, 수입, 사용, 저장, 또는 양도 등의 행위를 하고자 할 때 미리 해당물질의 명칭, 취급시 주의사항등을 기재한 물질안전보건자료를 작성하여 배치하도록 하고, 사업장에서 위험물질의 누출, 화재 및 폭발 등으로 인하여 사업장내의 근로자 및 인근지역에 피해를 줄 수 있는 재해를 예방하기 위하여 위험성평가, 예방대책 및 사고가 발생했을 때 비상조치계획을 수립하도록 정부에서 지원하여야 한다.

이 모든 조치가 하루아침에 전부 이루어지기는 어렵다. 응급의료체계와 산업장 응급의료체계를 제대로 갖추는 것이 산업평화와 복지국가를 일구어 나가는 첩경임을 명심하여 우리 모두가 계획을 세

워서 중단없이 개선해야 할 것이다.

참고문헌

김두희, 정경동, 박전한, 강복수. 소규모 사업장의 건강관리 증진에 관한 연구, 대한산업의학회지 2권 1호, 1989

김대성, 문옥륜. 중소기업사업장의 응급의료서비스 조직에 관한 연구, 서울대 보건대학원 국민보건연구소논총, 1995

노동과 건강연구회. 노동자 건강의 사회적 보장 : 그 현실과 과제, 한울, 1990

문옥륜 외. 한국의 산업보건, 산업보건체계의 개혁, 보건정책총서 2, 고려의학, 1995

유승미. 산업장 근무간호원의 기능 및 활동분석에 관한 연구, 서울대 보건대학원 석사학위논문, 1985

최재욱, 문옥륜. 일부 사업장의 산업보건사업에 있어서의 근로자 참여에 관한 조사연구, 예방의학회지, 24권 3호, 1991

최재욱. 보건관리대행사업의 운영방안에 관한 연구, 제8차 대한산업의학 학술대회 초록집, 1992

하은희. 중소기업근로자 건강증진을 위한 보건관리자의 역할, 1993

하은희. 중소기업보건관리 모형에 관한 연구, 서울대 보건대학원 석사학위논문, 1992

한국산업안전공단. 선진주요각국의 산업재해예방조직 및 활동, 1993

이은주, 장성훈, 송동빈. 산업장 보건관리자 운영실태에 대한 조사, 대한산업보건의학회지, 1권1호, 1989

Elling, R.H. The Struggle for Worker's Health. A Study of Six Industrialized Countries, New York, Baywood Publishing Company, Inc. 1986

International Lafor Organization, The Organization of First-aid in the Workplace, Occupational Safety and Health Series No. 63, 1989

Paek, D.M. Developing Primary Health Programs for Industrial Workers School of Public Health, Seoul National University, 1993

Worker's Compensation Board of British Columbia, Industrial First Aid, 2nd ed. Van Nostrand Rheinhold. New York, 1991