특 집

# 재난(災難)시의 보건 문제

김 수 근 | 한국수력원자력(주) 방사선보건연구원

## 1. 서론

인간의 생존과 재산 유지가 힘들 정도로 거대한 사고 또는 현상을 재난(災難)이라고 하며, 이로 인한 피해를 재해(災害)라 한다. 재난이 현대사회의 구성원에게 주는 물질적 정신적 신체적 피해는 엄청나게 크다. 역사적으로도 재난은 산업의 발전과 더불어 더욱 그 규모가 커지고 있다. 이는 산업화, 도시화에 따른 인구집중과 위험요소의 증가로 대형 재난의 가능성이 증가하고 있기 때문이라 하겠다. 이에 따라서 대형 재난에 대한 대처의 중요성은 더욱 높아지고 있다.

우리나라는 사회적 파장이 큰 재난이 빈번하게 발생하였으며 막대한 경제적손실과 수많은 인명 손실을 경험한 바 있다. 앞으로도 발생할 위험성은 곳곳에 도사리고 있다. 특히, 각종 시설물이 집중되어 있고 인구밀도가 높을 뿐만 아니라 인구의 집중화 경향도 매우 높아 재난이 발생했을 때, 그 피해규모는 커질 수밖에 없다. 따라서 재난 관리는 국민의 복지수준과 삶의 질에 직결되는 문제로 이를 효과적으로 관리하지 못하게 되면 국민의 생명과 재산의 피해뿐만 아니라 국가의 체제에도 엄청난 악영향을 미치게 된다.

재난이 발생하면 인명구조를 담당해야 할 의료기관과 체계도 자유로울 수 없다. 재난으로 인하여 일시에 대량의 환자가 유입되면 의료기관의 기능이 거의 혼돈상태에 빠지게 된다. 일반 국민들은 재난 시에 인명구조의 핵심적인 역할을 의료기관에 기대하고 있으나 현실은 그렇지 못하다. 수많은 재난을 경험하면서 여러 가지 쟁점들이 거론되었으나 재난 시에 응급의료대응에 대해서는 실질적인 논의가 부족하였다고 생각한다. 재난 발생 지역의 의료기관과 의료진이 어떻게 재난 시에 활동해야 하는가에 대해서는 거의 논의되지 않고 있다. 한마디로 재난 시 의료라는 것에 지나치게 무관심하였고, 의료기관이 다 알아서 할 것이라고 생각하고 있는 것 같다.

그러나 재난에 의한 인명손실을 줄이기 위해서는 의료진과 의료기관의의 활동이 필요하게 되고 인명구조에 필요한 의학적 지원은 일차적으로 재난발생지역의 의료계가 책임져야 할 부분이다. 따라서 '응급의료를 중심으로 하는 재난관리대책'이라는 입장에서 대응책을 논의할 필요가 있다. 그리고 국가와 지방자치단체 및 의료기관은 다양한 재난상황에서 인명손실을 줄이기 위한 대비책을 수립하고, 이 계획에 따른 반복적인 가장훈련을 하여야 할 것이다. 이러한 입장에서 재난 시에 대량 환자 발생을 대비하는 보건의료

적인 문제와 쟁점을 논의 해보고자한다.

## 2. 재난이 공중 보건 및 의료에 미치는 영향

재난은 지역사회의 기반시설 및 산업시설을 파괴하고 인명손실을 초래한다. 이러한 인명 손실은 직접적인 피해뿐만 아니라 지역사회 보건의료에도 막대한 영향을 미친다. 재난은 그 지역 자체의 의료체계만으로는 감당할 수 없는 인명 손실을 초래할 뿐만 아니라 의료기관과 의료 인력에 대한 피해도 함께 초래하여 응급의료를 제공하는 것을 불가능하게 할 수 있다.

재난으로 초래되는 보건의료적인 문제로는 첫째, 대량으로 응급 환자가 발생하는 문제와 아울러 의료기관도 동시에 재난을 당하여 일반 의료는 물론 응급의료체계도 무너져서 의료공급이 불가능하게 될 수 있다는 것이 무엇보다도 중요한 문제가 된다. 둘째는 재난이 광범위한 지역으로 확산되어 환경에 심각한 영향을 미쳐서 전염병을 유행시킬 수 있기 때문에 재난으로 인한 전염병 유행을 대비해야하는 것이다. 그리고 재난을 당한 지역주민들은 재산과 가족과의 이별로 심리적인 충격으로 정신적인 질환이 발생할 수가 있으며, 경우에 따라서는 반사회적인 행동으로 혼란에 빠질 수 있기 때문에 사고 직후에 심각한 정신적 스트레스에 대해서는 즉각 정신의학적인 치료를 받을 수 있도록 해야 한다.

따라서 재난 시에 보건의료 대응은 재난의 종류와 지역 및 재난 후 시간의 경과에 따라서 각각 보건의료대책을 수립하여 대비하여야 한다. 재난이 실제로 발생한 경우 가장 중요한 것은 신속한 인명 구조와 구조된 환자를 잘 정비된 응급의료시스템에 의하여 치료하는 것이다. 따라서 초기에는 외상환자에 대한 응급의료가 중요하고, 시간이 지나면서는 식수와 음식물 공급 부족 등으로 인한 보건위생상태가 악화되는 것을 방지하고 전염병의 유행에 대비해야하며, 심리적 충격을 치료하기 위한 정신의학적 대책도 병행하여야 한다. 무엇보다도 대량 환자가 발생할 경우 지역사회 내에서의 응급의료체계가 확립되어 있어야 재난으로 인한 인명 손실을 최소화할 수 있다. 특히 긴급환자의 처치와 이송에 우선순위를 두어 전문의의 응급의료 제공이 가능한 의료기관으로 이송하여 집중치료가 빨리 시작될 수 있다면 예방 가능한 사망을 최소화 할 수 있다(Noji, 2000). 그러나 실제로 국내에서 그동안 발생했던 대형 재난 시에 현장의 의료통제와 현장응급진료소는 거의 없었으며 의료기관전 단계에서 중요한 중증도 분류가 이루어지지 않았으며, 결과적으로 이송 수단이나 이송 의료기관의 선택 등이 부적절하게 이루어졌음을 알 수 있다(안무업 등, 1993).

또한 재난이 지역주민에게 어떠한 영향을 주었으며, 어떤 형태로 나타났으며, 지역보건의료 및 주민생활에 미치는 효과가 어떠하였는가에 대한 정보를 수집하여 분석하고 향후 대책수립에 필요한 교훈을 얻기 위한 역학조사를 실시하는 것이 필요하다. 이러한 역학조사를 토대로 정책 수립 및 효과를 검증하고 재난으로 인한 인명 손실을 최소화할 수 있는 대책을 수립하는 데 활용해야 할 것이다. 재난에 대한 역학조사는 사후적인 것도 필요하지만 보다 더 중요한 것은 재난 구조 활동을 하는 데 있어서 피해정도를 빨리 파악하여 가장 필요한 것이 무엇인가를 파악하는 동시에 현장의 무질서와 혼란을 방지하기 위한 우선순위를 결정하는 데 필요한 정보를 제공하는 것에 있다. 즉, 재난의 정도를 파악하고 구조의 우선순위를 결정하는데 필요한 지역의 인구수, 발생기간, 손상인명수, 활용 가능한 의료기관과 의료 인력의 규모, 보건위생에 영향을 주는 식수와 음식물 공급 여건, 개인위생 및 거주지 확보 능력, 에너지 기반시설, 배설물과 쓰레기 처리 상황 등을 파악하는 것이 선행되어야 한다. 이러한 정보는 가능한 빨리 파악하는 것이 중요하며 정확한 정보를 파악하기 위하여 역학담

당자, 보건의료담당자, 관련 기술자 등이 협력하여야 한다(홍윤식, 2001).

이상과 같이 재난 시에는 대량 환자 발생과 전염병의 유행 및 주민들의 정신의학적 문제가 긴급하면서도 복잡한 상황에서 복합적으로 나타나므로 이러한 보건의료적인 문제에 대한 대책과 연구를 위한 재난의학에 대한 관심이 필요하다고 하겠다.

## 3. 재난의학의 역할

재난의학은 대형 재난시의 인명구조와 이재민의 의료에 대해 연구하는 학문으로서 이학문의 기초는 재난이 사람들에게 미치는 여러 가지 외력이나 스트레스에 대한 것부터 시작된다. 사람들에게의 위험이 가중되는 방법을 알면 재난시의 의료 수요를 예측하거나 이재민이 받는 외상을 예견하고 희생자를 줄이는 것에 도움이 된다. 지진, 태풍, 홍수 및 급격한 기온의 변화 등의 자연재해가 발생하면 그 지역에 사는 사람들에게 있어서 위험한 외력이나 온도 에너지의 변화를 일으킨다. 빌딩 붕괴, 화재, 폭발 등의 인위적 재난 시에는 사람들이 붕괴된 잔해 밑에 갇히게 되고, 파괴된 건조물이 직접 사람을 상처 입히기도 한다. 이 밖에 교통사고나 화학 물질 폭로라고 하는 종류의 인위적 재해도 있다.

재난 의료를 담당하는 사람들은 재난의 대체적인 규모와 이재민의 규모를 신속히 파악할 수 있는 능력을 몸에 익혀야 한다. 그리고 그 데이터를 대응에 필요한 인적자원과 물질의 준비를 위해서 빨리 이용할 수 있어야 한다. 재난 의료 전문가의 궁극적인 목적은 가능한 한 많은 이재민에게 가능한 한 단시간에 적절한 의료를 제공하고 거의 만족할 수 있는 결과를 이끌어 내기 위하여 필요한 자원을 조달하여 제공하는 것에 있다. 그리고 구조·구호 관계자를 위험에 노출되지 않도록 하는 것이다

재난 의학은 재난발생시 최대의 인명구조를 위한 사회적, 의학적 지식 및 술기를 연구하는 분야이며 생존 가능한 최다 환자에게 최선의 처치를 하는 것이 목표이므로 모든 환자에게 최대, 최선의 치료를 하는 일반적 응급 진료와 치료방침에서 차이가 있다(Bruce 등, 1985). 재난이 발생하여 그 지역의 일상적인 치료능력을 초과하는 인명피해가 발생했을 때를 의학적 재난이라고 하며 재난의학의 연구대상이 된다.

재난 현장에서 구호 시 최우선적으로 생각하여야 할 것은 모든 사람들에게 동등한 치료를 하는 것이 아니라 가장 많은 이에게 가장 최선의 치료가 제공될 수 있도록 시행하여야 한다는 것이다. 따라서 일반적인 환자 치료와는 달리 재난 의료팀에게는 특별한 임무가 주어지게 된다. 즉 초기에 환자 치료를 시행하는 것이 아니라 확실한 판단을 위한 현장 조사 및 환자 류가 먼저 시행되어야 한다. 초기 현장 조사에 있어서 가장 먼저 시행되어야 할 것은 정확한 정보를 파악하고 제공하는 것이다. 파악해야 할 정보로는 현장상황으로 지형적 여건, 식음료의 제공여부, 현장응급진료소의 가동 여부 및 피해자 수, 구호활동 가능한 인력, 가장 많은 손상의 종류 등이 있다(Richard 등, 1996). 초기의 현장조사가 끝난 후 재난의료팀은 현장응급진료소를 가동하고 첫 번째로 할 일은 각처에서 달려온 수많은 구호 활동팀을 조정할 수 있도록 하여야 한다. 다음으로 본격적인 응급구호 활동을 시작하게 되는 데 이때에 유의할 점은 구조된 환자는 초기진찰과 동시에 환자분류(Triage)를 시행하여 우선순위에 따라 치료에 임하여야 한다. 이미 언급한 대로 재난 발생시 재난 의료진은 가능한 많은 사람들을 치료해야만 하기 때문에 우선 희생자들 중에 어떤 환자가 치료 불가능한지를 결정하여 이들을 분류해 내야 한다. 또 환자의 중증도와 긴급성에 따라 응급처치와 이송의 우선순위를 결정해야 한다. 이때 현장응급진료소는 환자의 최종치료소가 아니라 이송되기 이전의 관찰 및 응급처치를 하는 곳으로 이송 시까지 대기시간을 연장할 수 있으며, 환자의 상태에 따라 적합한 의료기관을 선택하여 이송을

지휘하는 곳이다. 이을 위하여 의료기관과 현장응급진료소간의 긴밀한 연락으로 한 곳으로 환자가 집중 되지 않도록 함으로써 최종 치료가 효율적으로 이루어지도록 해야 한다. 실제로 인명구조 활동은 모든 재난 대응의 핵심이라고 할 수 있으며, 모든 역량을 이곳에 집중되도록 하여야 한다. 따라서 현장응급진료소의 지휘는 반드시 응급의료에 경험이 있는 의사로 지정되어야 한다. 재난 현장에서 의학적 처치는 재난 의료에서 매우 중요한 위치를 차지하기 때문에 보다 효과적인 의학적 처치가 행해지기 위해서는 실제적인 어떤 처치가 필요한지에 대한 정확한 인지와 이러한 처치가 가능한지를 알아야 한다. 또한 상황에 따라서 유효적절하게 적용할 수 있어야 한다.

## 4. 재난 시 인명구조 실례

재난 시 우리나라에서 수행되는 인명구조의 실상을 1993년 3월에 있었던 구포열차 전복사고에 대한 우리나라 재난 의학적 처치에 대한 연구(박광제와 홍윤식, 1993)와 울산 남부 초등학교 계단사고에서 발생한 압좌 손상의 고찰(유기철 등, 1997) 논문의 내용을 통해서 재난 시 의료 대응 체계의 문제점을 실증적으로 확인해 보고 재난으로 인한 대량 환자 발생시의 대책을 논하고자 한다.

### 1) 구포 열차 전복사고

(1) 사고개요

1993년 3월 28일 부산 행 무궁화호 기차가 철로가 가라앉음으로 해서 3량의 기차가 전복되면서 많은 인명피해가 발생하였다.

(2) 사고 후 구조 상황

사고 직후부터 주위에 있던 자원봉사자와 민방위대원 1,000명 등 공무원, 경찰, 소방대원, 군인으로 이루어진 약 만 명의 구조요원들이 구조에 참여하였다. 그러나 인명구조에 대한 전문적인 교육을 받은 요원은 거의 없는 상태로 구조가 이루어 졌고 현장에서 부상의 정도나 생존의 가능성에 따른 환자 분류가 되지 않아서 구조 우선순위에 대한 고려 없이 단지 거동이 불편한 경상환자가 먼저 구출되는 경우가 발생하였고 또한 구조가 필요치 않은 사망환자를 급하게 병원으로 이송하여 응급처치나 응급후송이 필요한 중상 환자의 적절한 치료에 오히려 방해가 되었다. 대부분의 구조가 전문적인 교육을 받지 않은 자원봉사자에 의해서 이루어졌으며 환자의 구출이 들것이나 보조기구 증 환자 이송을 위한 장비 없이 업거나 안아서 옮기는 비전문적인 방법을 사용하였다.

(3) 의료기관으로 이송

구급차 12대와 영업차량과 일반 승용차가 환자 이송을 하였으나 현장에서 의료기관을 전문적으로 분류하여 적절한 치료가 가능한 의료기관을 지정해서 분산 수용하는 것을 고려하지 못하고 근처의 의료기관 몇 곳으로 환자이송이 집중되었다. 사고 당일 현장 근처에 있는 H병원에 중경상 환자가 섞여서 36명이 이송되었으며 동시에 30구의 사망자가 안치되었다. 재난 현장에서 환자분류와 의료기관 선택이 매우 중요함에도 불구하고 그러한 조치가 전혀 이루어지지 못하였으며 사망자를 이송하는 데 많은 시간을 소비한 것을 알 수 있다.

### 2) 울산 남부 초등학교 계단사고

(1) 사고개요

1997년 3월 3일 울산 남부초등학교 계단에서 초등학생들이 급히 내려오다가 일부가 넘어지면서 그 위로 다른 학생들이 덮쳐서 11명의 압좌손상이 발생하였다.

(2) 사고 후 구조 상황

사고로 발생한 환자 수는 11명이었다. 최초로 치료를 받은 병원에 도착한 평균시간은 25분 이었으며, 심정지가 있었던 1례의 환자에게 심폐소생술이 시행되었다. 부상자에 대한 산소 투여 등 적절한 응급처치는 이루어지지 않았으며, 8명의 환자가 한 병원으로 이송되었다.

사고가 발생하자 119에 신고하였으며, 구급차가 출동하였으나 현장에 도착하여 상황이 파악되어 추가로 2대의 구급차를 추가로 요청하면서 중환 3명을 한 구급차로 이송하였고, 추가 배치된 2대의 구급차가 현장에 도착하였을 때는 이미 나머지 8명의 환자들은 학교의 자가용으로 모두 이송된 후였다. 즉, 최초로 출동한 구급대원은 현장에 도착할 때까지 현장상황을 알 수 없었다. 119구급대가 현장에 도착한 시각에 환자들은 한 곳에 대기시키고 있었고, 이 과정에서 외상성 질식을 보인 환자 1명이 1시간 이상 학교 교무실에서 부모가 올 때 까지 대기하고 있던 일이 발생 하였다.

구급대원은 현장에 도착 즉시 중환으로 판단된 3명을 한 구급차에 태워 이송하면서, 교무실에 환자가 더 있다는 것을 모르고 있었으며, 3명 중 1명에 대해서만 심폐소생술을 하느라고 나머지 2명은 의식이 혼미한 상태로 산소를 투여하지도 못한 상태로 병원으로 이송되었다.

이상에서 재난 시 발생한 환자에 대한 신고와 현장 구조 활동, 응급조치 및 의료기관으로의 이송 과정을 보면 환자는 무조건 의료기관으로 이송하기에 급급한 것을 볼 수 있다.

앞으로도 대량 환자는 종교행사, 각종 스포츠 행사(올림픽 게임, 마라톤 행사 등), 집회시위, 음악회 등 군중이 많이 모이는 행사나 건물의 붕괴나 대형 화재 또는 비행기의 추락, 여객선의 좌초, 열차전복 등 대형 여객운송 수단의 사고와 같은 대형 재난 시에 발생할 수 있다. 특정 목적의 군중집회의 경우 열사병, 탈수, 찰과상, 압좌 손상, 기존 만성 질환의 재발 등이 많이 발생할 수 있고, 이익집단 간의 충돌에 의한 집회시위에서는 그와 관련된 폭력발생으로 인한 외상은 그 특성상 대량 환자의 발생으로 이어진다. 인구의 과밀화, 대형공사의 급증으로 한 지역 내에 다수의 인명손상을 동반한 사고가 빈번해 지고 있다.

일단 다수의 인명손상을 동반한 사고가 발생했을 때 현재 우리나라에서는 현장응급처치를 할 수 있는 전문인력 및 장비부족, 이송처치에 대한 인식 부족 및 의사의 재난대책 참여기회 부족 등으로 결국 재난 시 인명구조를 그 지역 의료기관으로 분별없이 일임되고 있다. 그러나 우리나라의 현실정은 한 지역 내 재난에 의한 대량 환자들이 그 지역 병원의 응급실로 유입되었을 때 병원 내 재난 대책을 수립해 놓은 병원은 거의 없고 수립되어 있다 할지라도 형식적인 대책수립에 그치고 있고, 병원 내 재난 대책을 지휘 및 통제를 담당할 전문 응급의료인의 부족 등으로 환자들에게 충분한 응급처치를 하지 못하고 있는 형편이다(곽태영 등, 2004). 따라서 대량 환자 발생은 의료기관내 응급실 입장에서는 재난이고, 인명손실을 손을 써볼 겨를도 없이 일어날 수 있다. 이상의 사례만으로도 재난관리에서 응급의료에 대한 계획수립과 대비를 위한 교육과 훈련의 중요성은 그대로 보여 지고 있으나 아직까지 우리나라에서는 재난 시 대량 환자 발생에 대한 응급의료를 중심으로 하는 재난관리계획이나 대책을 보지 못하겠다. 사례에서처럼 환자는 무조건 의료기관으로 보내기만 하면 재난관리의 책임과 역할은 끝나는 것인가?

## 5. 재난관리계획에서 재난 의료의 문제

앞의 사례에서 본 바와 같이 아직까지 우리나라의 재난 시 대량으로 발생하는 인명손실을 줄이기 위한 대책과 인식의 문제는 첫째로 재난 발생으로 인한 응

급환자 발생에 대한 신고체계가 119로 일원화 되어 가고 있으나 유관기관과의 연계와 협력 체계가 취약하고, 재난 상황에 대한 파악을 신속하게 하지 못 하고 있다. 11명의 환자가 발생한 현장에 상황을 정확하게 파악하지 않고 서둘러 구급차 1대만 먼저 출동하여 현장에 도달해서야 상황을 파악하는가 하면, 사고현장에 구급차들이 무질서하게 많이 몰려들어 현장접근과 환자 이송을 방해하기 일쑤이다. 통제가 잘 이루어지지 않는 재난 현장의 실제상황에서는 구급차를 유·무선으로 계속 요청하여 불필요하게 많은 차량의 대기로 이송 통로가 막혀 오히려 환자 이송을 지연시키는 결과를 초래하고 있다. 이제 까지 국내에서 경험한 대형 재난 현장에서 흔히 볼 수 있었던 모습니다.

둘째는 현장에서 구조 활동은 응급처치 교육을 받지 못한 일반 자원봉사자에 의한 현장구조로 인한 부적절한 구조와 응급처치 및 빨리 서둘러서 의료기관으로 보내면 된다는 생각으로 현장 응급조치와 환자 분류를 소홀히 여기는 인식의 문제가 있다. 이러한 현상은 특히 현장을 통재하는 소방과 경찰에 의해서도 현장응급진료소의 중요성을 가볍게 여기고 서둘러서 경상자건, 사망자건 가리지 않고 의료기관으로만 보내려고 한다. 심지어는 현장에서 전문가가 분류하여 이송 기관을 결정하여 보내는 경우에도 그것이 무시되고 구급차 운전자 임의대로 의료기관으로 보내는 것이 현실이다(조석주 등, 2003). 이렇게 해서 환자가 사고현장에서 의료기관으로 빨리 옮겨지더라도 이송 도중에 사망하거나 혹은 2차적 손상을 입고 장애자로 평생을 살게 되는 경우를 초래하게 된다.

셋째는 환자의 중증도와 긴급성을 고려하지 않고 사망자든 경상자든 우선순위를 가리지 않고 대형 의료기관이나 평상시 이용하던 의료기관 중심으로 환자를 이송하여 긴급한 환자보다 경상자나 이미 사망자를 먼저 이송하게 되는 등, 일부 의료기관으로 편중되어 의료기관으로 재난 현장이 그대로 전이되는 문제가 있다. 최근에만도 그 많은 대형 재난을 경험하였지만, 아직까지 한 번도 재난 현장에서 조직적이고 체계적인 환자의 분류와 이송이 이루어진 예가 우리나라에서는 없었다. 현장응급진료소도 설치하지 않고 동시에 발생한 다수의 사상자에 대해서 응급처치나 경중상자, 사망자 등의 분류 없이 무조건 의료기관으로 이송하기만 하고 있었다. 결과적으로는 1차로 환자를 받은 병원에서 다시 환자를 재분산하는 노력과 시간을 허비하고 있으며, 특히 이미 사망한 사람을 먼저 이송하여 긴급환자에 대한 이송 기회를 놓치게 되고, 병원에서는 귀중한 인력이 사망환자를 수습하는데 시간을 빼앗기는 등의 문제가 있다. 삼풍백화점 붕괴 사고 시에도 구조된 환자들은 부상의 경중과 사망여부에 따른 확인 없이 주먹구구식으로 인근 강남 성모병원으로만 집중 이송되어 경상자를 포함해서 무려 300여명의 환자가 이송되었고, 이중 이 병원에 입원할 수 있었던 사람은 불과 43명 이었다고 한다(문현철, 2001). 이런 상황이면 의료기관이 재난 현장과 무엇이 다르겠는가? 우리나라에서 대학병원도 한 시간에 10명 정도의 중증 환자가 몰려오면 속수무책이라는 것과 2명 이상의 수술환자를 한 번에 수용할 수 있는 의료기관이 거의 없다는 사실을 알고 재난의료에 대한 대책을 세워야 한다. 재난을 당하여 부상을 입는 정도는 다양하게 나타난다. 따라서 생명이 위독한 환자부터 우선적으로 이송해야 함은 두말 할 필요도 없다. 환자를 긴급, 응급, 비응급, 지연으로 분류하여 현장응급진료소에서 처치하면 환자의 상황에 따라 우선순위를 부여하여 이송할 수 있는 장점이 있다. 환자 이송을 더 체계화항 수 있으며 삼풍 사고와 같이 한 병원에 긴급환자에서부터 지연환자까지 한꺼번에 몰려 긴급환자가 사망하는 불상사를 미연에 막을 수도 있다.

대부분의 사람들뿐만 아니라 재난 현장의 통제를 담당하고 있는 소방대원이나 경찰관들도 재난 발생시 의료기관으로 환자가 이송만 되면 환자에 대한 모든 처치가 저절로 이루어지는 것으로 믿고 있다. 그러나

사실 대부분의 의료 기관들은 재난에 대비한 체계가 갖추어져 있지 않으며, 이것은 의료 기관만의 노력으로 해결할 수도 없는 문제이다. 실제 삼풍 사고에서 129개 의료기관이 환자 처치에 관여 하였으나 재난 대책을 갖고 있었던 의료기관은 한 곳도 없었으며 지금이라고 해서 달라진 것은 거의 없는 것 같다. 더 이상 의료기관이 재난 대책이 없는 상태와 현장에서 아무런 처치와 피해자에 대한 정보를 파악하지 않고 의료기관으로 보내져서는 안 될 것이다.

넷째로는 재난 시에 현장처치가 불가능한 현실적인 상황에서 의료기관의 역할은 거의 절대적이지만 우리나라 의료기관들의 대부분이 민간 의료기관으로서 이러한 상황을 대비한 재난 관리계획을 가지고 있지 않아서 앞에서 언급한 것과 같이 대학병원조차도 1시간에 10명 이상의 환자가 몰리게 되면 효과적으로 대응하기 어려운 실정에 있다는 것이다. 게다가 우리나라의 왜곡된 의료체계로 말미암아 응급의료 센타가 입원 대기환자로 만원이 되어 정작 필요한 응급환자에게 적절한 응급처치가 지연되는 문제는 해결해야 할 숙제이다.

마지막으로 무엇보다도 심각한 문제는 우리나라의 재난관리에서 재난 시 의료는 현장에서 의료기관으로 환자를 옮기기만 하면 모든 것이 해결될 수 있다는 듯이 인식하여 재난의료 중심의 재난대책보다는 피해복구 중심의 재난 대책을 하고 있어서 재난 시 의료에 대한 논의조차 잘 이루어지지 않고 있는 것이라고 하겠다. 즉, 재난관리에서 재난의료의 우선순위나 중요성이 명확하지 않거나, 재난의료 지휘통제 계통과 정보전달 체제 등이 문서나 조직도 상으로만 되어 있을 뿐이고 실제 상황에서 활성화될 수 있도록 되어 있다고 볼 수 없다. 사전 재난의료 대책 및 대응 훈련이 정기적으로 실시되지 않고 있으며 실시되는 경우에도 실질적이지 못하다.

따라서 중앙정부나 지자체는 재난관리계획을 수립할 때에 재난 시 의료진과 기관의 대응체계를 중요한 사항으로 다루어야 하며, 의료 관계자에게 재난 의료에 대한 교육과 연수를 실시하여야 하며, 이에 대비한 모의 훈련을 실시하여야 한다. 지역 특성상 일어날 수 있는 가상의 재난 상황을 설정하고 철저한 사전 대응 훈련을 일년에 한 두 번씩 정기적으로 시행해야 하겠다.

지방자치단체의 재난의료 체제는 재난 의료의 전문가들의 조언을 참작하여 소방체제로부터 시작해서 의료분야의 구조대를 설치하고, 지역 병원의 응급의료센타를 재난 시에 재난의료 지정기관으로 운영할 수 있도록 하고, 경찰을 포함한 관계기관의 협력 체제를 구축하여야 한다. 이러한 지역 내의 재난 의료체계 구축의 중요성은 재난 대책이 없는 상황에서 재난 발생으로 인하여 대량 환자가 의료기관으로 유입되는 경우에는 의료기관에서는 이차적인 재난이 발생하여 의료기관의 기능이 마비될 수밖에 없기 때문이다. 그러므로 지역 내 의료기관들이 재난 시 재난의료 대책을 수립해야 하며, 특히 중등도 분류법에 대한 사전 계획이 필수적으로 갖추어져야 한다(윤재철 등, 2003).

중앙정부에서는 재난 발생시 적극적인 지원을 해야 하고, 여기에 의료에 관해서도 그 양과 질을 고려하여 지원계획 수립과 준비를 하여야 한다. 미국에서는 각종 재난에 유효하게 대응하기 위하여 관계하는 관청이나 조직을 통괄하는 시스템이 있고, 그 일환으로 재난의료 지원팀이 있다. 우리나라에서도 대규모 재난을 경험하였지만 이러한 지원체계가 없이 대부분의 경우에 여러 가지 조직이나 단체 등에 의한 자원봉사의 구호반이 파견되어 대응해 왔다. 그러나 재난에 유효하게 대응하려면 일정한 자격·질을 가진 재난 의료 지원 팀을 편성하여 운영하는 것이 필요하다. 지원팀에는 희망자는 누구라도 참가할 수 있는 교육이나 훈련 등을 통해서 일정한 질을 갖춘 국가가 운영하는 재해 의료 구호반의 편성을 서둘러야 할 것이다.

## 6. 결론

우리나라 재난의료의 문제점 중에서도 핵심사항은 재난 현장에서 구조된 환자를 분별없이 무조건 의료기관으로 보내놓고 보자는 것이다. 따라서 이렇게 되는 경우에 우리나라의 어는 의료기관도 속수무책으로 재난의 현장으로 변화되고 환자에 대한 적절한 조치는 실종되고 만다는 것을 인식하고 재난 시 의료대응 체계를 수립해야 한다는 것이다. 재난 현장에 현장응급진료소를 운영하고 그 지휘체계를 세워서 현장상황을 파악하고, 각종 구호활동을 하는 팀과 요원의 역할조정을 한 연후에 구조된 환자에 대한 긴급성과 중등도를 분류하고 현장의 응급처치를 활성화하는 것이 가장 중요하다는 것을 재난관리를 담당하는 유관기관과 책임자들이 알아야 한다. 실제로 중공 민항기 추락사고시에 현장응급진료소가 운영되었으나 그 중요성이 무시되고 환자를 의료기관으로 보내는데 급급했었다고 한다. 이러한 일이 재발 되지 않도록 현장응급진료소의 구조된 환자에 대한 분류와 응급처치 및 이송에 대한 독립적인 역할은 존중되어야 할 것이다.

이를 위해서는 정부와 지방자치단체의 재난관리 대책에서 재난의료 중심의 계획이 검토되고 실제상황에서 활성화 될 수 있도록 평상시에 가장 훈련을 정기적으로 실시하여 수정과 보완을 해나가는 것이 필요하다.

## 참고문헌


곽태영, 박남규, 최승필, 이미진, 이원재, 김형민, 김세경. 집회시위로 인한 손상유형 분석을 통한 응급의료기관의 재난대책. 응급의학회지 15(6): 463, 2004

문현철. 방재행정조직에 고나한 연구-문제점과 개선방안을 중심으로- 조선대 법학논총 349, 2001

박광제, 홍윤식. 우리나라재난 의학적 처치에 대한 연구-1993년 3월 29일 구포열차 전복사고를 중심으로- 응급의학회지 4(2): 40, 1993

안무업, 황성오, 임경수, 강성준. 세 건의 재해 사고를 통한 우리나라의 재해대책 분석. 대한응급의학회지 4(2):27-39, 1993

윤재철, 임경수, 이재호, 박윤경, 김원. 서울안산병원의 재난 대책; 중등도 분류법 및 중증도 분류법. 응급의학회지 14(5): 569, 2003

조석주, 염석란, 정진우. 중국민항기 추락사고시 재해의료체계분석. 대한응급의학회지 14(1): 9, 2003

최용호. 지방정부의 사전대비 재난관리체제의 효율성을 영향에 관한 실증적 연구.

홍윤식. 의학적 측면에서의 재해. 대한의사협회지 44(6): 582, 2001.

Bruce D. Feldstein, Michael E Gallery, Jack R Page. Disaster Training for Emergency Physicians in the United States: A System approach. Ann.emerg.med. 14: 36. 1985

Noji EK. Disaster medical service: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS: Emergency Medicine. A comprehensive study guide. 5th ed. p22-31, McGraw-Hill, INC, 2000

Richard AB, Bruce MB, Frederick MB. Health care personnel in Disaster response. Reversible roles or Territorial Imperatives? Emerg Med Clin Nort Amer 14(2):267, 1996

Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. Rosen's emergency medicine. Concepts and clinical practice. 5th ed. St.Louis:Mosby; p.2631-40, 2002