

신종 테러리즘 대응을 위한 보건방재체계의 현황*

왕 순 주(한림대학교 응급의학과)

Health Disaster Preparedness System for Response to Newly Emerging Terrorism

Soon Joo Wang(Dept. of Emergency medicine, Hallym University)

Abstract

The disaster preparedness system in Korea has been developed in spite of many obstacles, but there are still many problems for response to newly emerging terrorisms due to the existing problems of disaster response system. The newly emerging terrorism in 21th century like biochemical terrorism has made us focus on terrorism preparedness, but health and medical aspect of terrorism has been overlooked. The health disaster system is more necessary for 21th terrorism response as well as the disaster engineering, economic and administrative aspects. The disaster preparedness system for bioterrorism has been developed by Ministry of Health with syndromic surveillance system and no case has been found in Korea yet and the resources of personnel and equipment as decontamination system in medical

* 이 논문은 2005년도 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (KRF-2004-041-E00107)

This work was supported by the Korea Research Foundation Grant funded by the Korean Government (MOEHRD)(KRF-2004-041-E00107)

facilities are lacking in case of chemical terrorism. So through the multiple access method reflecting the risk factors in real terrorism field and human based health disaster concept, the disaster preparedness and response system to make up for the weak point should be suggested.

Key Words : terrorism, disaster, health, medical system

I. 서론 및 배경

우리나라의 산업화 도시화가 급속하게 진전되면서 시설물의 대형화, 지중화, 고층화로 인구 집중화가 심화되고 있다. 이러한 산업화에 따른 잠재된 각종 위험의 표출로 공공시설물 및 다중이용시설에서의 대규모화된 재난 사고의 문제점을 계속 드러내고 있다. 이러한 재난에서 드러난 것이 재난관리의 근간이 되는 예방, 대응 및 수습, 복구의 기본적인 시스템의 부재 및 대처의 미흡이다. 재난 예방과 대응을 위한 기본적인 시스템마저 갖추어지지 않은 상태에서 미비한 현장수습과 체계적인 복구방안 없이 임기응변적 대응을 하였는데 이는 종합적인 방재 시스템과 국민의 재난대응 기본능력의 미흡함을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

21세기에 들어 과거의 재난, 전쟁 등의 개념을 바꿔게 하는 신종 테러리즘이 주목받고 있으며 이는 세계적으로 당면한 과제가 되었다. 2001년 9월 11일의 미국 뉴욕 세계무역센터를 포함한 미국 본토에 대한 테러리스트들의 다발적 공격은 테러리즘이 세계 평화를 위협하고 있는 현실적인 문제임을 증명하였다. 현대사회의 특징인 고밀화된 도시화와 첨단과학의 발전에 따른 거미줄과 같은 통신 시설, 상수도 시설, 첨단 산업 시설, 발전소 등은 테러리스트에게는 손쉬운 공격 목표가 되고 있고, 무기체계의 발달과 이들에 대한 확산 방지의 실패로 테러리스트들은 고도의 정밀무기 획득 및 사용이 용이하게 되었다. 통신위성을 이용한 지구촌의 일일 생활권화는 테러리즘 사건을 실시간에 전 세계 구석구석까지 전달하는 환경적 조건으로 작용하고 있다. 전 세계 테러리스트 단체의 주공격 대상이 되고 있는 미국과 우방 관계를 확고히 하고 있는 외교적 위치와 미군이 주둔하고 있는 상황은 우리가 이슬람 과격 집단의 공격 목표가 될 수 있다는 가능성이 높은 실정이다. 테러리스트들은 초국가적, 초지역적 연대를 하고 있으며, 대한민국 역시 그들에게는 공동의 적으로 간주될 수 있는 상황이다. 아울러, 신종 전염병의 출현 및 생물테러 가능성의 확산, 독극물 등의 화학물질을 이용한 테러, 방사성 물질을 이용한 테러 및 사이버 테러 등 테러리즘의 방식 및 가능성은 과거와 확연히 달라져 있다.

이에 반해 국내의 대응은 안보의 문제라고 생각해 그 대응방식을 공공연히 논의할 수 없는

입장이며, 다양한 신종 테러의 가능성에도 불구하고 전문가들을 집결하여 이에 대한 대응을 제대로 연구하지 못하고 있다. 특히 신종 테러는 평소의 재난 대응체계에 근거하여 이를 더 발전시키고 특화하여 대응함이 필요한데 아직 재난대응체계에도 미흡함이 있으며, 결국 인명의 손실 및 신체적 손상을 야기시키는 보건의료적인 문제에 귀결될 수 밖에 없는 상황임에도 재해, 재난 및 테러로 야기되는 보건의료적 문제 및 이에 대비한 보건방재시스템 구축에 대한 연구는 제대로 되어있지 않다. 따라서, 본 연구에서는 최근의 테러리즘의 경향을 분석하고 이를 교훈으로 앞으로 일어날 수 있는 테러리즘에 대한 방재 및 보건의료 측면의 대응방안을 마련할 수 있도록 기반을 제시하고자 한다. 특히 최근의 신종 테러리즘에 대응할 수 있는 보건의료방재시스템을 구축하기 위한 국내의 현황을 알아보하고자 한다.

II. 최근의 상황

지금까지 국내에서는 위험관리와 테러리즘에 대비해 투자가 이루어졌지만 종합적인 안전은 충분히 고려되지 않았으며, 88올림픽, 2002년 월드컵 축구 등 대형 행사가 있을 때 잠시 테러에 대비하였으나 실제 참여하는 행사의 대부분의 인력들이 무엇이 어떻게 돌아가는지 모르게 정확한 지침이 없이 일부 보안 관계자만이 아는 준비만을 하여왔다. 따라서 일반인들이 테러리즘에 무방비한 상태에 놓여있는 현실이며 테러리즘에 대한 대비는 기본적으로 평소의 응급대응 체계에 대한 준비와 국가의 모든 분야가 관련되어 힘을 결집시켜야 함을 인식하고, 단순히 국가체계에 위협이 되는 수준에서 떠나 국민 개개인의 신체적, 심리적 안위를 성취해야 한다는 새로운 패러다임을 제시할 필요가 있다. 테러리즘 대응에 있어서 국민 개개인의 안전 문제는 개인 환경의 질적인 문제로 단순한 공학적 발상, 정치적 판단 등 일부 분야의 결과로는 얻을 수 없으며 이는 테러리즘이 일부 연구가 많이 되지 않은 기본적 분야의 협동 연구가 필요한 이유 중 하나이다. 따라서 과학적이고 체계적인 테러 대응 시스템을 수립하기 위해서는 과거 세계 각지에서 일어난 테러 사건에서 배운다는 인식을 가지고 실증적인 방법을 통한 장기적인 연구개발을 필요로 한다. 이에 따라 다양한 측면에서 연구가 진행되고 있다.

1. 방재안전 측면

우리나라 테러 대응 시스템의 문제점은 반복적인 같은 유형의 사고발생에 대한 같은 문제의 반복, 안전관리 업무의 분산 및 전담 인력의 부족, 담당인력과 장비의 부족, 테러예방 투자규모와 대책 미흡으로 인한 종합적 대처능력 부재, 신종 테러에 대한 준비 부족, 국민들과 담당

자 사이에 퍼져있는 테러에 대한 안일한 마음가짐, 체계적 테러 유형별 전략 부재 및 테러를 인간의 문제로 보지 않고 정치적, 물질적으로 보려하는 관점의 문제 등이다.

이와 같은 우리나라의 미비한 테러 예방 및 대응 시스템은 테러예방 및 대응을 중요하게 여기는 선진국의 종합적이며 지속적인 접근대책과는 매우 큰 차이를 보이고 있다. 또한 도시안전과 국민 생활의 안정을 위한 기본적 응급체계의 부재로 인해 대형 사고 시 더욱 심각한 상처를 입고 있다. 일본은 수년간에 걸친 재난에 대한 대책의 연구뿐만 아니라 다른 나라에서 일어나는 재난, 테러도 연구함으로써 더욱 체계적인 테러방재 시스템을 구축하고 있는 실정이다. 최근 발생하는 테러의 흐름으로 볼 때 시대적 패러다임에 따른 새로운 테러 대응 방안이 절실한 시점이라 볼 수 있다. 이와 더불어 최근에는 사고 시 피해를 최소화하기 위한 안전 및 방재 시스템에 대한 연구에서는 물리적인 환경이나 각각의 요소에서만 피해의 관계를 생각하는 것이 아니라, 종합적인 시스템과 인간의 행복에 대한 중요성을 모색하려는 경향이 높아지고 있다. 즉 지금은 테러 예방 및 대응을 위한 기존의 계획적 개념에서 이제는 보다 실천적인 개념으로의 전환이 필요한 시기라고 볼 수 있다.

2. 경제적 측면

테러는 아니지만 의도적인 방화였던 점에서 대구 지하철화재참사의 경우를 보면 국내에서 한 지역의 테러가 경제적으로 어떠한 영향을 줄 수 있을지 추측할 수 있다. 대구 지하철화재참사의 경우에 미숙한 대응과 영성한 복구로 인한 장기적인 긴장 속에서 대구시 경제의 불안과 국제적인 행사에까지 영향을 미쳐 피해 예상액이 7000억원이나 된다고 한다. 간접적인 비용을 제외하고 피해자 보상금을 제외하더라도 위 그림과 같은 피해액이 산출되었다. 불완전한 복구로 장기적인 긴장 속에서 대구시 경제의 불안과 대구에서 벌어진 2003년도 유니버시아드 게임 등 국제적인 행사에까지 영향을 미쳤다.

미국의 2001년도 911 테러도 경제를 포함한 미국의 모든 분야, 나아가서는 세계의 경제에 큰 영향을 미쳤으며 이는 다시 이라크전과 연계되어 세계경제에 큰 영향을 주고 있다. 즉 한 지역의 테러는 그 경제적 효과가 그 지역에만 그치지 않고 세계적인 파급효과와 시간이 지나도 지속적인 파급효과가 있음을 알 수 있으며, 이러한 경제적 손실을 예방하기 위해서는 테러의 예방이 더 경제적인 것이고 테러가 발생하더라도 그 후의 대책이 체계적으로 있어야 한다.

중국 및 동남아에서 2003년도 상반기에 있었던 중증급성호흡기증후군 (SARS : Severe Acute Respiratory Syndrome)은 과거에 존재하지 않던 유형의 재난이며, 이는 생물테러의 형태로도 같은 효과가 나올 수 있다는 점에서 21세기의 신종 테러 중 하나로서의 생물테러의

중요성을 부각시키고 있다. SARS는 세계 경제에 엄청난 파급효과를 가져왔고, 단순히 경제 뿐 아니라 인간의 행동 양식을 변화시켰다. 보건의료 분야가 단순히 개인의 건강 문제를 넘어서 테러와 국가 안위 문제 수준까지 발전할 수 있음을 증명하였고, 21세기에 들어서는 이외에도 미국 911테러 이후의 탄저균을 우편을 이용한 유포 공포로 이러한 신종 테러가 실제함을 증명하였다.

따라서 이러한 테러의 경제적 효과는 치명적임이 이미 증명되었으므로 이를 예방하고 대응하는 과정이 더 깊숙이 연구되어야 하며, 특히 21세기에는 과거와 다른 유형의 테러가 경제에 영향을 준다는 점에서 신종테러의 연구가 절실히 필요하다.

3. 보건의료 및 인간의 안전 측면

재난의 발생은 계속되고 있으나 그 인명피해가 감소하고 있지는 않고 있으며, 국내의 유명 재난 중 재난의료체계가 강조되어 그 연구 및 대처가 대대적으로 이루어진 적이 없어 발전이 미흡하다. 현재까지 우리나라와 관련된 테러는 대규모의 건강 문제를 야기하고 의료체계를 뒤흔드는 유형으로 발생하지는 않았으나, 그렇기 때문에 테러에 대한 보건의료 측면의 발전이 매우 미흡한 실정이다.

전술한 대로 대규모의 인간 건강 문제를 야기한 SARS나 조류독감의 경우 충분히 생물테러의 형태로도 나타날 수 있는 상황이며, 대규모의 테러가 발생할 때에는 인간의 피해가 대규모로 나타나고 인간의 신체적, 정신적 피해는 평소에 준비된 적절한 테러대비 의료체계를 갖추고 있어야 해결할 수 있다. 국내에서 큰 사고가 발생 시 일단 의료기관으로 이송하면 그 다음은 거기서 알아서 한다는 안이한 대응이 반복되어 왔기 때문에 충분히 높일 수 있는 대형 사고의 피해자 생존율, 장애복구율이 만족스럽게 높아지고 있지 않다. 게다가 비교적 규모가 크고 질이 좋은 의료기관은 민간의료에 대부분을 차지하는 국내 상황에서 수익과 관련없는 사고나 테러에 대한 대비를 의료기관들이 기피할 수 밖에 없는 것이 현실이나 그 대안 개발은 되어있지 않아 앞으로도 문제가 되풀이될 것으로 예상된다. 또한 사고나 테러에 대한 의료와 관련된 행정은 행정자치부, 보건복지부, 지방자치단체 및 기타 재난의 종류에 따른 부서들이 관련되어 있으나 전적으로 이와 관련된 의료를 관장할 부서나 조직은 존재하지 않으며, 현재의 의료체계는 조직적인 문제가 많고 효율성도 떨어질 수 밖에 없는 상황이다. 따라서 예방과 현장출동, 구조, 대피가 잘 되더라도 현장처치 부재, 부적절한 이송, 의료기관의 대응 부족, 일반인의 무관심과 의료적 무지 등 테러 대비 의료와 구급과 관련된 사항에서 추가적인 인명피해가 많이 발생하고 있는 것이 현재의 상황이다. 테러 관련 타 분야에서는 피해자를 이송하여 의료인에게

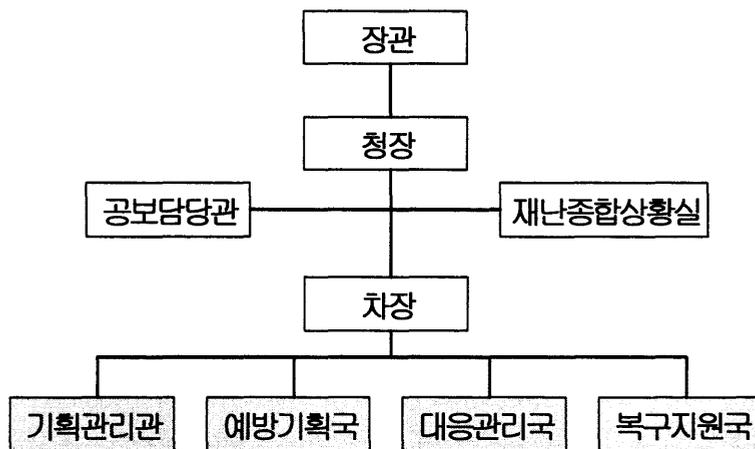
만 맞기면 된다는 잘못된 지식으로 접근하여 의료 및 구급구명 분야에 대한 테러 관련자와 일반인의 인식의 전환이 필요하고 적절한 홍보와 교육이 요구되며, 테러의 다른 분야와의 협조체계가 적절히 갖추어지지 않아 테러리즘 일반에 대한 접근의 공감대와 더불어 테러의료와 타 테러리즘 분야의 적절한 협조체계 구축이 시급하다. 전체적으로 테러를 전담하는 공공의료기관의 부재로 테러의료의 기본축이 없으며 이에 대한 타당성 검토 및 연구가 시행되지 않아서, 전체적인 방재시스템 내에서 생명 존중의 고도 복지 사회에 알맞은 대응체계를 갖출 필요가 있다.

Ⅲ. 국내 테러 대비 보건방재체계 현황

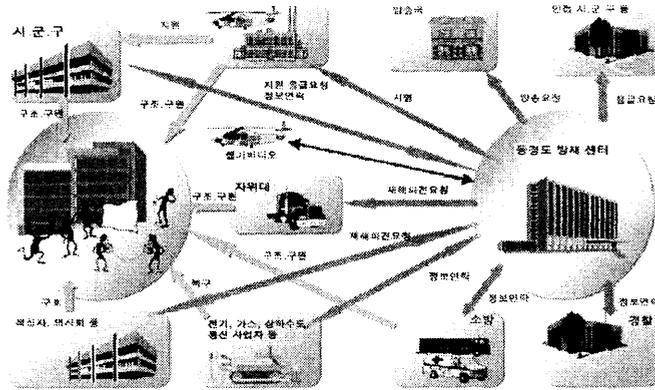
1. 국내의 일반적 테러 및 재난 대비 시스템 현황

국내의 일반적 테러 및 재난 대비 시스템 현황을 분야별로 문제점 위주로 정리하면 다음과 같다.

- ① 우리나라의 재난사고관리체계는 2004년 6월부터 소방방재청으로 새로 조직되었으나 아직 과거의 민방위재난관리국과 소방본부로 이원화가 되어있는 기능이 완벽하게 통합, 조화되어있다고 말하기 어려운 상황이다.(그림 3-1.) 아직 일본 동경도의 방재체계나 조직과 비교해보면 보완해야 될 점이 있는 것으로 보인다.(그림 3-2.)



〈그림 3-1〉 소방방재청의 조직



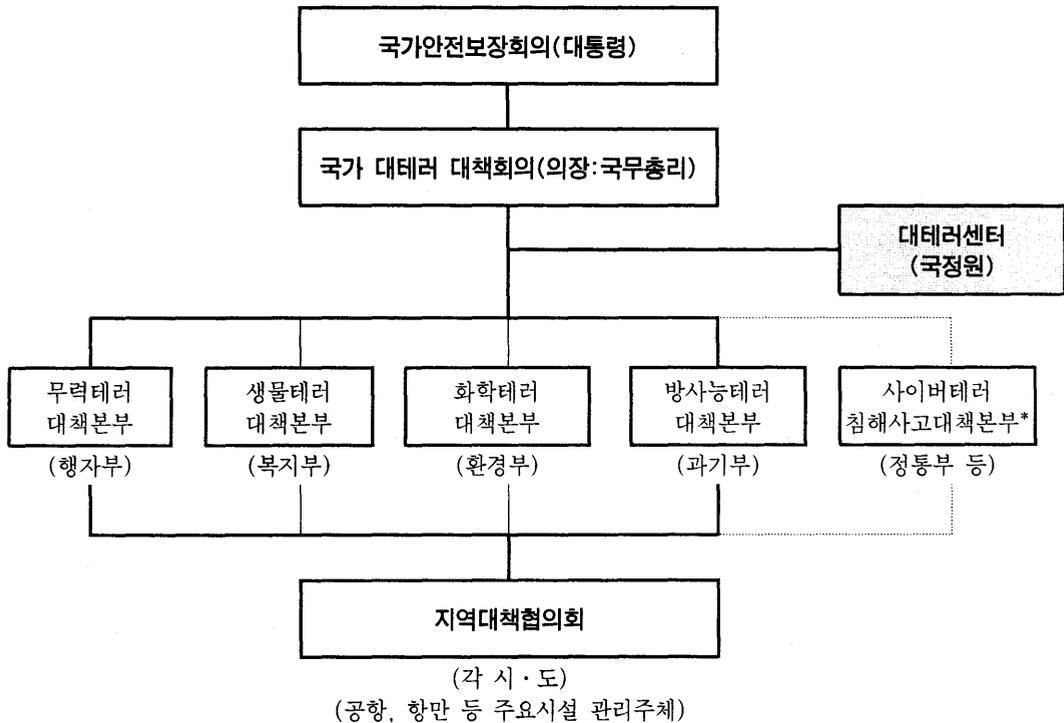
〈그림 3-2〉 일본 동경도의 방재체계도

- ② 현재 우리나라의 위기관리 대책은 장기적인 안목보다는 단기적인 경향을 나타내고 있다. 외국의 경우, 10년에서 그 이상의 시간적 투자로 장기적인 방재 대책을 세우고 시행하고 있으며, 재해·재난을 관리하는 기관 등의 설치로 각 지역과 연관하여 방재 관리를 하고 있다.
- ③ 현재의 재해사고대책에 관련된 조직은 광역자치단체의 경우 담당 공무원이 5~6명이고, 기초자치단체의 경우 2~3명으로 재해나 대형 사고의 복구 및 구호에 필요한 인원이 절대로 부족한 상태이다.
- ④ 방재 관련 조직은 권한보다는 책임이 막중한 특성과 전문성이 요구되므로 현재의 순환보직제에서는 기피 부서로 인식되고 있는 등 일선 방재 조직이 소극적인 방재 행정으로 일관하도록 하는 원인을 제공하고 있다.
- ⑤ 아무리 중앙, 지방의 위기관리재난/재해 관련 조직이 변한다 하더라도 실제 재해 발생 시 업무의 접점에서 대응하는 인력은 소방, 의료, 경찰, 자원봉사자 및 시민단체 등이다. 그러나 접점의 질 향상은 구조적으로 잘 되지 않고 상부의 방재조직만 계속하여 변화하고 있다. 이는 탁상 행정으로 이어지는 지름길이다.
- ⑥ 대형 사고나 테러 시의 피해는 가장 시급한 것이 생명의 손실 및 신체적, 정신적인 손상이며 그 다음이 물적 손상에서 파생되는 여러 경제, 사회, 문화적인 문제들이다. 그러나 현재의 체계는 예방이 중요함을 명분으로 하여 인적 손실에 대한 대비 및 대응에 있어서 구체적, 체계적이지 못하며 이러한 정책 및 조직 부재로 사고 시마다 많은 인적 손상이 발생된다.
- ⑦ 재해의 예방과 대응에 있어서 기본은 체계나 조직보다는 국민 문화와 의식에 있다. 그러나 현 시스템은 이러한 점이 간과되어 있으며, 심지어는 경제 논리에 따르는 경향이 있

어 안전에 대한 투자의 우선순위를 수익을 우선시하기도 한다. 따라서 이러한 모순을 구체적, 객관적으로 밝히고 잘못된 개념을 정립하여 홍보하는 노력이 요구된다.

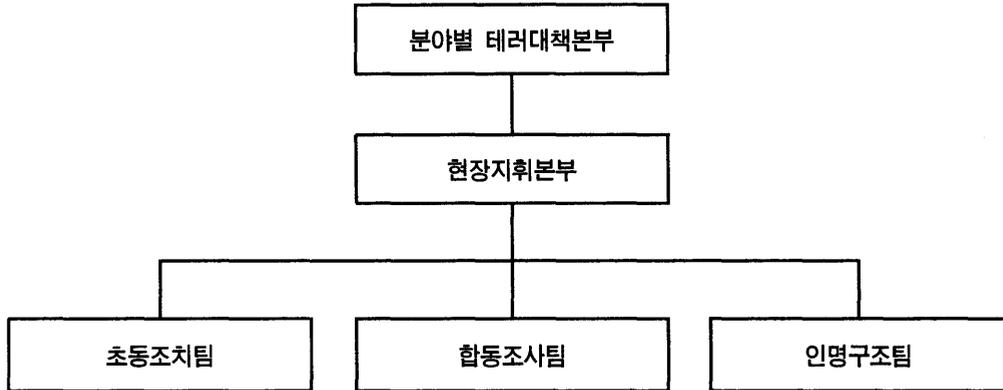
- ⑧ 재해 시 생명과 신체, 정신적 손실과 손상의 예방, 대응이 중요한 가치임에도 불구하고 국내 의료체계는 의료보험 재정의 악화와 의료기관의 대부분을 차지하는 민간의료기관의 수익 추구 경향 때문에 그 가치가 만일의 사태에 있어 적절히 추구하기 어렵게 되어있다. 따라서 이러한 상황 하에서 한국적인 사고, 테러 대응에 적합한 현실적 대안을 개발해야 한다.

테러의 법적, 행정적 측면으로 볼 때는 구체적인 법적, 제도적 기반을 마련하기 위해 테러방지법을 조속히 제정해야 한다는데 의견을 모으고 진행이 되고 있는 상태이며, 새로운 유형의 테러에 체계적이고 효율적으로 대응하기 위해 국무총리를 의장으로 하는 '국가 대테러 대책회의'를 설치하여 대통령 및 국가안전보장회의의 지휘를 받아 대테러 정책의 기본계획 심의 및 테러사건 발생 시 조치사항을 결정토록 하였다. 아울러, 무력(행자부), 생물(복지부), 화학(환경부), 방사능(과기부) 및 사이버테러(정통부) 등 5대 분야별 테러대책본부를 설치하도록 하였다. (그림 3-3.)



〈그림 3-3〉 한국의 대테러리즘 국가 추진체계

분야별 테러대책본부의 본부장은 주관부처의 차관이며, 주된 임무는 분야별 대테러 활동 기획·조정 및 지휘, 국내외 정보수집·전파, 평시 대비능력 확충, 교육·훈련 및 홍보 등이다. 아울러, 분야별 테러리즘이 발생했을 경우에 대비해 현장 지휘체계도 마련하였다.(그림 3-4.)



〈그림 3-4〉 한국의 대테러리즘 현장 지휘체계

육상에서 테러가 발생할 경우의 현장지휘본부는 관할지방경찰청장을 본부장으로 하여 현장 상황 종합하여 통제·지휘를 하게되고, 해상에서 발생시는 해양경찰청 그리고 군사시설내에서 발생시는 군이 본부장 역할을 수행한다. 초동조치팀은 관할 경찰서장을 팀장으로 하여 군, 소방서, 보건소, 세관 등 관계기관 지원하에 Police Line을 설치하고, 긴급 구난·구호 활동 등을 수행한다. 합동조사팀은 국가정보원, 군, 경찰, 세관 및 소관기관 관계자로 구성하여 초동 조치 결과의 인수, 테러용의점 분석, 샘플수거 활동 등을 수행한다. 인명구조팀은 소방서(119 구급대), 보건소 관계자로 구성하여 응급처치 및 후송 등 피해자 인명구조활동을 수행한다.

2. 국내의 신종 테러리즘 대응을 위한 보건의료체계의 현황

신종 테러리즘의 범위를 구체적으로 한정짓기는 매우 어렵다. 왜냐하면 21세기에 들어서 테러리즘의 양상이 변화하고 예상 못했던 테러리즘의 형태가 출현하고 있기 때문이다. 그러나 전술하였듯이 전통적인 납치, 폭파나 암살 등의 형태를 벗어난 신종 테러리즘으로서 대표적으로 생물테러, 화학테러를 들 수 있고 방사능 테러도 비슷한 유형의 신종 테러리즘으로 볼 수 있겠다. 모두 전통적이지 않은 방법으로 인간에게 피해를 가할 수 있는 형태로서 유형별로 해당 분야의 전문적 대응이 필요하다고 할 수 있다.

1) 생물테러

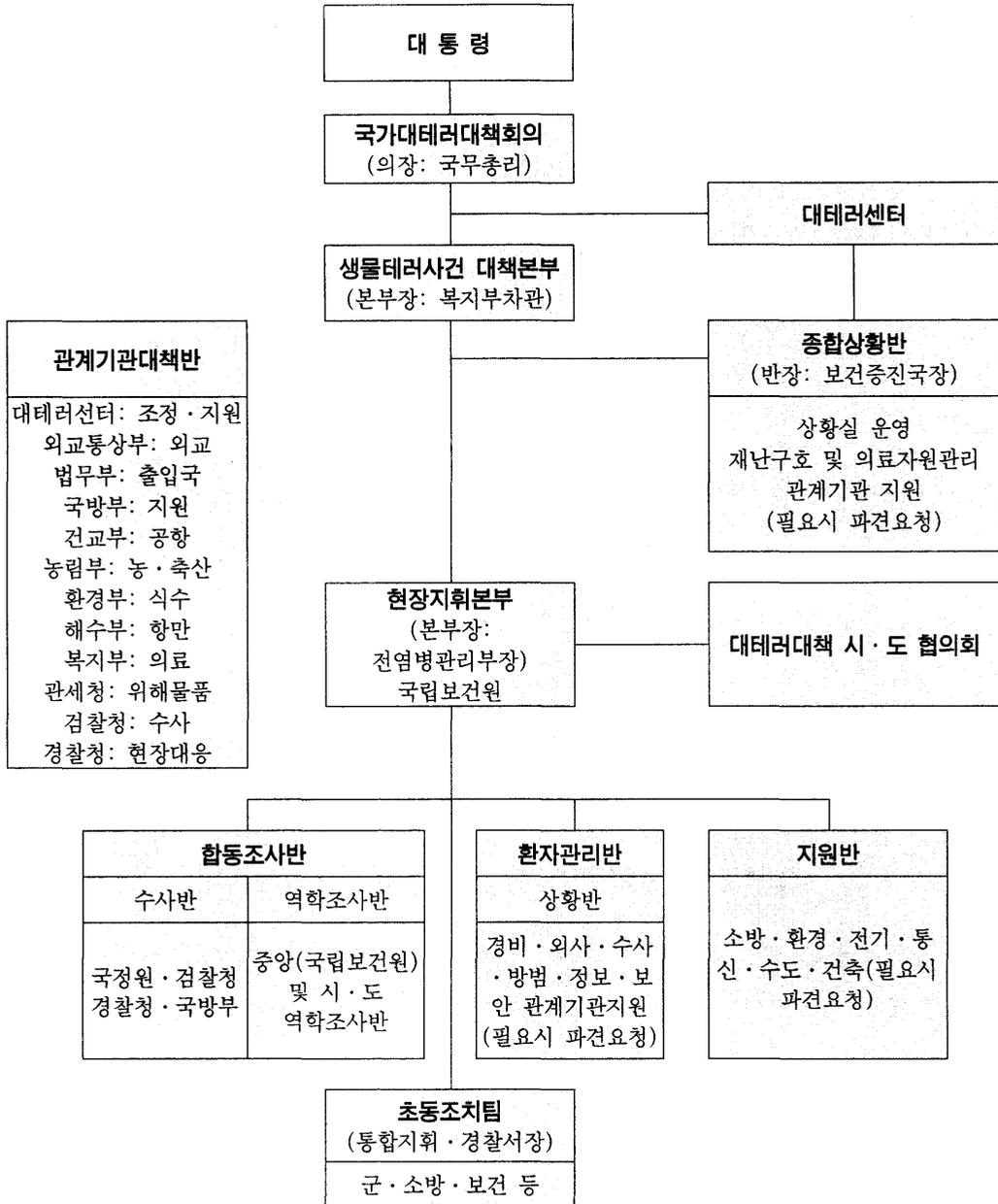
생물학전과 생물테러는 개념을 구별할 필요가 있다. 생물학전은 국가를 전복시키려는 것을 목적으로 하며, 그 대비에 전문학적 예산이 소요된다. 이에 반해 생물테러는 특정한 집단이나 개인에게 피해를 입힐 목적으로 하는 행위로서, 자연발생적 또는 인위적인지 구별이 어렵고, 생물체는 병원체로서 그 잠복기로 인하여 일반테러에 비해 인명 피해가 큰 것이 특징이라고 할 수 있다.

국내의 생물테러 관련 법령체계는 전염병예방법을 중심으로 되어 있으며 전염병예방법에는 생물테러와 관련하여 다음과 같은 조항들이 존재한다. (표 3-1.)

〈표 3-1〉 전염병예방법의 생물테러와 관련된 조항

<p>1. 생물테러 전염병의 정의는 다음과 같다. (제2조 6호)</p> <p>생물테러 전염병이라 함은 고의로 또는 테러 등을 목적으로 이용된 병원체에 의하여 발생된 전염병을 말한다.</p> <p>2. 주요 생물테러 대상전염병은 발견 즉시 신고하여야 한다.</p> <p>페스트(1군), 탄저(3군), 두창, 보툴리눔독소증(4군), 출혈열 바이러스(4군) 등</p> <p>3. 전염병병원체의 검사보존 및 관리에 대하여(제5조의 2)</p> <p>의료법에 의한 의료기관의 장, 국립검역소장, 식품의약품안전청장, 국립수의과학검역원장, 국립식물검역소장 등이 식품 또는 동식물 등으로 부터 전염병병원체를 분리한 경우에는 지체없이 병원체명, 분리검체명, 분리일시 등을 질병관리본부장에게 신고하여야 한다.</p> <p>4. 전염병발생감시에 대하여(제7조의3)</p> <p>질병관리본부장 또는 시도지사는 국내외 전염병의 발생을 감시하고 전염병에 대한 정보를 수집 관리하여야 한다.</p> <p>질병관리본부장은 지역별로 보건의료기관, 시설 또는 단체(표본의료감시기관)를 지정하여 전염병 발생감시를 하게 할 수 있다.</p>

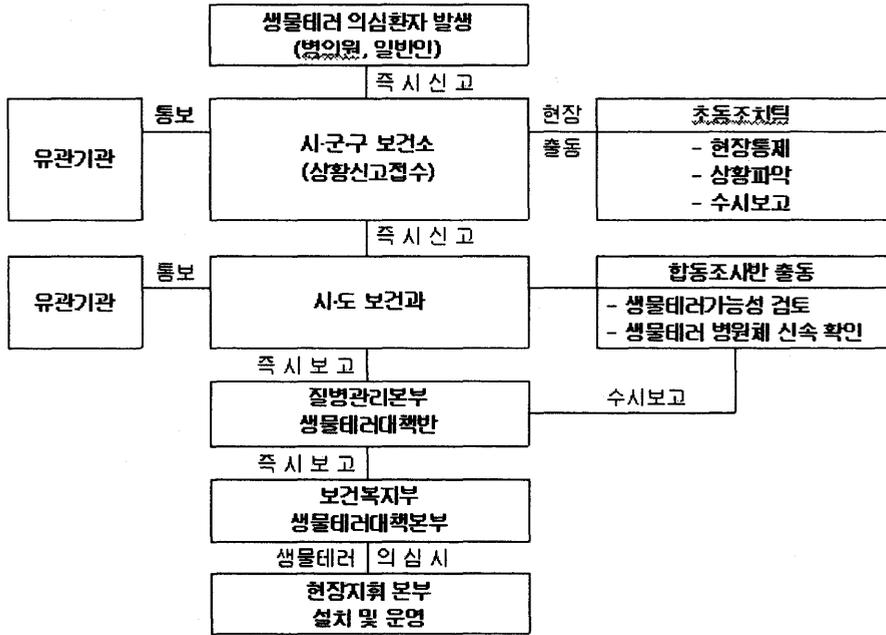
생물테러는 보건복지부가 주된 관장부서가 되어 대응하도록 되어있다. 그러나 테러라는 측면에서 타 테러대응부서와의 유기적인 대처가 더 필요하다고 생각된다. 정부의 생물테러 대응조직은 그림 3-5.와 같다.



〈그림 3-5〉 국내 생물테러 대응조직

유사 시 및 필요 시 전국 생물테러대책반 비상근무 실시하여 시도는 시군구로 부터 일일상황을 보고 받아 자체 분석 후 질병관리본부로 보고하게 되어있으며, 질병관리본부에서는 생물테러실무협의회를 개최하여 주의/위기/비상 단계 설정을 포함한 생물테러 단계별 추진계획을

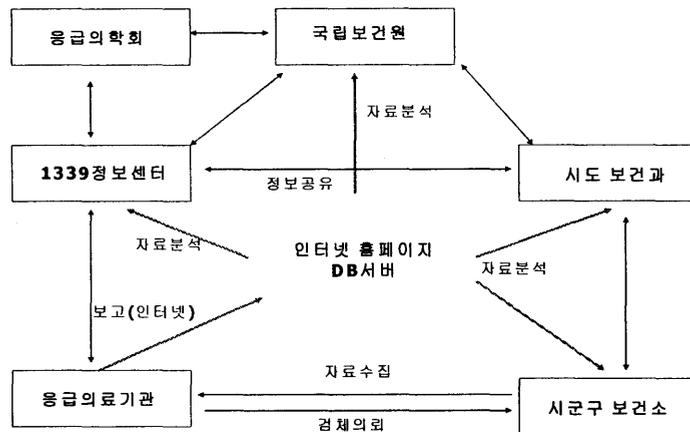
수립하고 단계설정은 생물테러대책본부장(보건복지부 차관)이 상황을 종합 판단하여 결정하도록 되어있다. 생물테러 전염병의 신고·보고 및 조치의 흐름은 그림 3-6.과 같다.



〈그림 3-6〉 생물테러전염병 신고·보고 및 조치의 흐름

역학조사 및 대량 환자 관리체계의 향상을 위하여 초기대응체계를 마련하고, 역학조사요원의 교육을 시행하고, 생물테러 조사용 장비를 확보하는 노력을 하고 있다. 또한 생물테러 조기인지를 위한 이중감시체계를 운영하고 있는데, 생물테러 감시 및 대상의료기관을 운영하여, 응급실 증후군 감시체계 및 감염내과 전문가 네트워크를 통하여 발진, 설사, 신경, 출혈열, 호흡기 증후군의 5개 증후군에 대하여 일일신고를 접수받고 있다. 특히 탄저, 두창, 보툴리누스 독소증 등은 즉시 신고하도록 유도하고 있으며, 응급실증후군 감시체계 및 감염내과 전문의 네트워크 시스템의 감시체계 데이터베이스를 확대 개발하였다. 전국 BL3 실험실 관리를 위하여 전국 7개 BL3 실험실을 유지 보수하고, 실험실 안전등급제도를 마련하며, 실험실 네트워크를 개발하였다. 예방 치료약품 및 장비 비축 면에서는 두창 백신을 비축하고 현장 역학조사요원 및 초동대응요원, 의료인, 군 등을 대상으로 접종을 시행하였고, 탄저(시프로플록사신), 페스트 예방 치료제(독시사이클린)도 비축하고 있다. 또한 고농도 병원체 대비 Level A 고급 안전보호장비와 저폭로 지역에 사용되는 Level C 기초 안전보호장비 및 제독장비를 준비하고 있다.

응급실 증후군 감시체계는 2001년부터 국립보건원(현 질병관리본부)을 중심으로 기획되어 당해연도에 예산이 책정되어 구체적인 사업은 2002년도부터 추진되었다. 응급실 증후군 감시체계는 K-Promed라고 명명된 감염병 전문가 네트워크와 동시에 추진되는 양 축의 하나로써 기능하고 있으며 양쪽 시스템의 정보를 질병관리본부에서 최종 취합 분석하는 형태로서 운영하고 있다. 체계 개발의 유용성에 대하여는 응급실 증후군 감시체계뿐 아니라 보건의료적 감시체계의 필요성이 여러 문헌에서 언급된 바 있다. (그림 3-7,8.)



〈그림 3-7〉 응급실 증후군 감시 보고체계

생물테러대응 종합정보망

응급실 증후군 감시체계 (Emergency Room Syndrome Surveillance System)

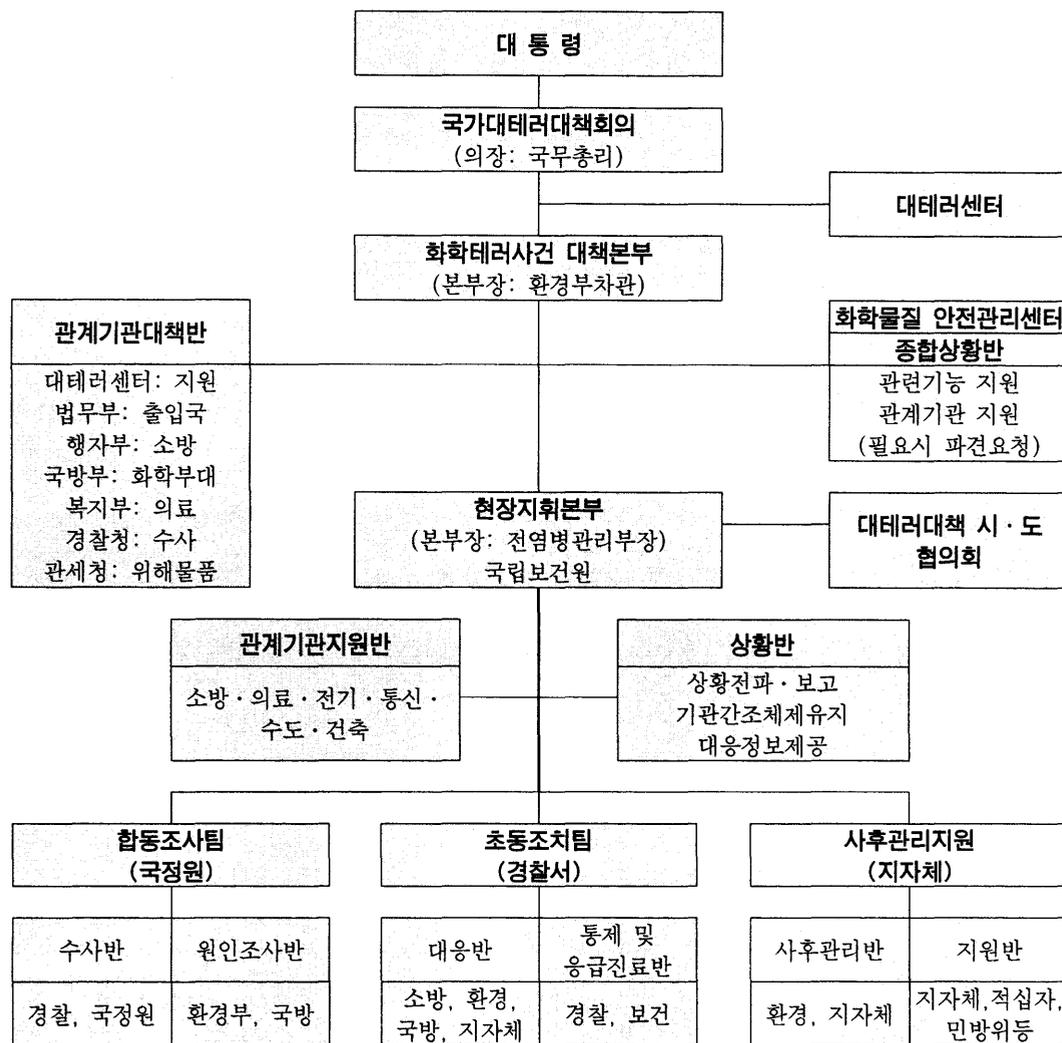
2005년 11월 26일

구분	응급실 증후군 감시체계						
날짜	응급실 증후군 감시체계						
10/31	8930	0	0	0	0	97	39
10/31	8724	3	0	0	0	53	15
11/01	8872	2	0	0	0	88	20
11/02	8732	1	0	0	0	86	15
11/03	7119	0	0	0	0	86	10
11/04	6730	2	0	0	0	36	24
11/05	3002	2	0	0	0	82	26
11/06	9717	0	0	2	0	113	52

〈그림 3-8〉 생물테러종합정보망 홈페이지

2) 화학테러

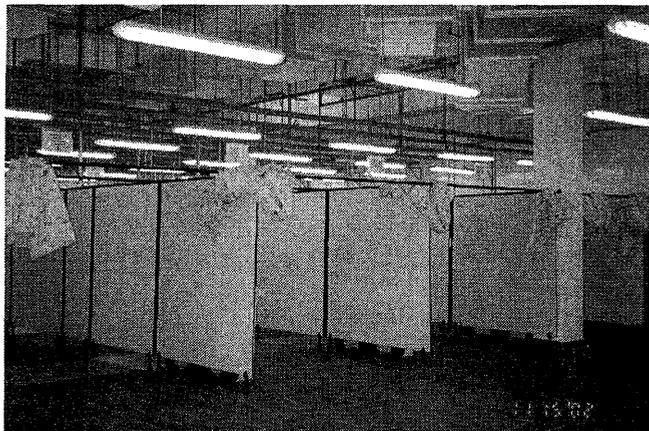
화학테러는 환경부가 주된 관장부서가 되어 대응하도록 되어있다. 그러나 생물테러와 마찬가지로 테러라는 측면에서 타 테러대응부서와의 유기적인 대처가 더 필요하다고 생각된다. 정부의 화학테러 대응조직은 그림 3-9.와 같다.



〈그림 3-9〉 국내 화학테러 대응조직

화학테러의 대표적 사례는 일본의 오음진리교에 의한 사린 가스 살포나 화학전에 사용되는 물질을 이용한 민간인 학살 등이 대표적이는데, 화학테러는 가스 형태의 살포, 물이나 식품을 통한 독극물 테러, 화학물질의 화재나 폭발 등 다양한 형태로 나타날 수 있다. 그러나 국내의 상

황은 이러한 다양한 화학테러의 예방 및 대응을 위하여서는 사회의 구조 자체가 매우 취약하여 누군가가 화학테러를 의도하였다면 어떠한 방식으로든 테러가 감행될 수 있는 상황이다. 생물 테러가 전염병의 잠복기를 통하여 테러 자체를 인식하지 못하는 사이에 이미 확산되어 발견되었을 때 심리적 공황 상태를 유발하는 형식이라면, 화학테러는 실제로 테러가 발생되고 있음이 확인되기 때문에 눈으로 보이는 급격한 사회적 공황 상태를 유발할 수 있다. 국내에서는 국립환경연구원의 화학물질안전관리센터 등에서 사고나 테러 유발 화학물질에 대한 관리와 대응을 준비하고 있으며, 실제 테러 대응 시에는 군의 화학부대와 소방의 화학재난대응팀이 참여하게 되어있다. 이들은 탐지 장비와 화학차 등의 대응 장비를 갖추고 화학 테러에 대비할 수 있으나, 문제는 보건의료적인 대응 준비는 매우 미흡하다는 것이다. 국내에는 의료기관 중에 화학 테러 발생 시 오염제거 및 피해자 보호 장비를 갖춘 곳이 전혀 없다. 다행히 방사능 테러나 사고 시는 원자력의학원과 방사선보건연구원의 두 곳의 대응 의료시스템이 가동할 수 있으나, 국내의 여러 권역 및 지역 응급센터들이 화학테러의 피해자에 대응할 인력, 장비가 갖추어지지 못하였기 때문에 피해자 발생 시 현장 제염과 처치 이송 후에 대책이 막막하다는 치명적인 약점을 갖고 있다. 반면 선진국의 많은 대형 의료기관에는 응급센터 입구에서부터 화학테러 발생으로 인한 대량 피해자 발생에 대비하여 내부 계획과 더불어 오염제거 시설을 갖추고 의료진들이 이에 대비한 개인보호장구 및 훈련을 받고 심지어 보호장구를 갖추고 현장 출동까지 가능한 시스템을 갖추고 있다.(그림 3-10.) 이러한 화학테러에 대비한 의료진의 현장 출동팀은 재해 의료지원팀(DMAT : Disaster Medical Assistant Team)의 조직을 갖추고 활동한다. 따라서 국내에서도 각 권역의 응급센터를 중심으로 화학테러에 대비한 오염제거시설, 의료진 및 피해자를 위한 개인보호장비, 화학테러 처치 전문 의료장비를 갖추고 각 유관기관과 화학테러 대비 계획을 초기부터 같이 입안하여 세워야 하고 의료진의 훈련도 시행하여야 할 것이다.



〈그림 3-10〉 선진국 응급센터 입구의 대규모 오염제거 시설

IV. 결 론

국내의 재해대응체계는 여러 문제점에도 불구하고 발전하고 있으나, 아직 상존하는 재해대응체계의 문제점으로 인하여 테러대응에 있어서도 미흡한 부분이 있다. 특히 생화학테러로 대표되는 21세기 신종 테러의 대두는 국내에서 이에 대한 대비가 진행되고 있음에도 불구하고 이에 대한 방재시스템의 부족한 부분, 특히 보건의료 측면의 문제점이 간과되고 있다. 따라서 실제 현장에서의 위험 요인과 인간을 중심으로 한 보건방재적 영향이 반영되는 테러에 대한 다중적 접근 방법을 통하여 이러한 문제점을 보완할 테러 준비 및 대응 접근법이 제시되어야 한다.

참 고 문 헌

- 서길준. 재해대비. 대한의사협회지. 44. 2001.
- 테러, 테러리스트 & 테러리즘. 대영문화사. 1997.
- 왕순주, 정제명, 대구지하철 사건을 계기로 본 응급의료체계의 현황과 정책과제. 의료정책포럼. 1. 2003.
- 생화학 무기: 인류 최후의 적, 독가스에서 탄저균까지. 신동아. 11월호. 2001.
- Waeckerle JF. Disaster planning and response. N Engl J Med 324, 1991.
- Terrorism Trends and Prospects. 1st ed. Santa Monica, RAND, 1999.
- Terrorism and the Liberal State. Macmillan Press. 1986.
- Patterns of Global Terrorism. US Department of State. 1995.
- Terrorism Trends and Prospects - Countering the New Terrorism, RAND Corporation, 1999.
- The Prevention of Terrorism in British Law. Manchester University Press. 1986.
- Talan DA, Moran GJ, Mower WR. EMERGENCY ID NET: An Emergency Department-Based Emerging Infections Sentinel Network. Ann Emerg Med 32(6):703-11, 1998.
- Franz DR, Jahrling PB, Friedlander AM et al. Clinical recognition and management of patients exposed to biological warfare agents. JAMA 278:399-411 1997.

- Simon JD. Biological terrorism: Preparing to meet the threat. JAMA 279:428-30, 1997.
- Noah DL, Sobel AL, Ostroff SM et al. Biological warfare training: Infectious disease outbreak differentiation criteria. Mil Med 163, 1998.
- Tucker JB. National health and medical response to incidents of chemical and biological terrorism. JAMA 278:362-8, 1997.
- Medical preparedness for a terrorist incident involving chemical or biological agents during the 1996 Atlanta Olympic Games. Ann Emerg Med 32, 1998.
- Barthell EN, Cordell WH, Moorhead JC. The Frontlines of Medicine Project: A proposal for the standardized communication of emergency department data for public health uses including syndromic surveillance for biological and chemical terrorism. Ann Emerg Med 39(4):422-9, 2002.
- Broughton E. The Bhopal disaster and its aftermath: a review. Environ Health 4(1), 2005.
- Yokoyama K, Araki S, Murata K. The Tokyo subway Sarin attack: disaster management, part 2: hospital response. Acad Emerg Med 5:618-624, 1998.
- Okumura T, Takasu N, Ishimatsu S. Report on 640 victims of the Tokyo subway sarin attack. Ann Emerg Med 28(2):129-35, 1996.

논문접수일 : 2005년 11월 7일
심사의뢰일 : 2005년 11월 10일
심사완료일 : 2005년 12월 5일