

시 민

의료관리팀장	보건정책과장	보건정책관	복지건강실장	행정1부시장
협 조 소방재난본부장 서울종합방재센터소장 재난대응과장				

문서번호	보건정책과-16242
결재일자	2012.5.3.
공개여부	비공개
방침번호	행정1부시장 방침 제240호

서울형 재난의료지원단 구성 및 운영 계획



2012. 4

서울특별시
(보건정책과)

사건 검토항목

∴ 해당사항이 없을 경우 '무 ■' 표시하시기 바랍니다.

검토항목	검 토 여 부 (■ 표시)
시민 참여 고려 사항	● 시민 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 이해당사자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 전문가 : 유 ■ (응급의료기관) 무 <input type="checkbox"/>
	● 음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input type="checkbox"/>
법령 및 기타 고려 사항	● 법령 규정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 ■ 무 <input type="checkbox"/>
	● 기타 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/> 취약계층 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/>
	● 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 ■
타 자 원 의 활 용	● 중앙부처 : 유 ■ (보건복지부) 무 <input type="checkbox"/>
	● 민간단체 : 유 ■ (응급의료기관) 무 <input type="checkbox"/>
	● 기업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
관계 기관 및 단체 협의	● 관계 기관 : 유 ■ (소방재난본부) 무 <input type="checkbox"/>
	● 관련 단체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■

재난의료지원단 구성 및 운영 계획

대도시 대량재난을 대비 전국 최초로 재난의료¹⁾지원단을 구성 재난 초기 신속하고 적절한 의료지원을 통해 부상자에 대한 소생율을 제고하고자 함

검토배경

- 대도시는 인구밀집등으로 사고발생시(건물붕괴, 화재, 교통사고등, 산사태) 대량환자가 발생할 가능성이 많기 때문에,
- 귀중한 생명을 구하기 위해서는 신속한 응급구조와 부상자에 대한 적절한 초기 응급조치, 병원후송 등 일련의 과정에서 소방과 의료진 등 관계부처간 협력 체계가 필수적으로 요구되고 있음.

※ 감사원 감사 결과 소방과 협력관계 강화로 체계적 응급환자 진료 권고

현황 및 문제점

- 현재 현장응급의료소(서울대학교병원)가 서울에 1개만 운영되고 있을 뿐만 아니라,
 - ※ 대규모 재난(50명이상 사상자 발생)시 현장의료지원을 할 수 있는 장비와 시설을 갖추고, 지역별로 약 13~20명 규모의 의료지원팀 구성(비상설)
- 서울의 교통난, 비상설 조직의 한계성 등으로 재난현장에 응급의료소 설치시 상당한 시간이 소요(평균 120분)
- 응급의료지원에 대한 조직화되고 잘 훈련된 재난의료지원팀 부재로 구조된 환자의 병원 후송전까지 적절한 현장 응급 조치 (약물투여등) 어려움 상존

1) 재난의료: 자연적, 사회적, 인적 손상을 유발하는 재난으로 인해 해당 사회가 해결할 수 있는 자원의 규모를 넘어서는 환자가 급격히 발생했을 때, 사회가 보유하고 있는 자원을 신속하고 효율적으로 이용해 효과적인 의료 서비스를 제공하기 위한 방법

■ 개선방안

- 자치구보건소 및 응급의료기관에 재난의료지원팀(DMAT) 구성 운영
 - 재난초기에 1시간내로 현장응급진료등을 담당토록 조직화하여 평소에 교육, 훈련등 집중실시로 비상대응체제 강화.
- ※ 2011년 3월11일 일본 대 지진시 4시간만에 전국 500개 DMAT팀 2500명 출동하여 의료지원활동하여 초기 대응에 효과적임(언론보도 참조)

<근거법령>

- * 응급의료에 관한 법률제18조(다수의 환자 발생에 따른 조치)
- * 응급의료에 관한 법률 시행령 제9조, 제10조

■ 추진방향

- 재난의료지원팀(DMAT)²⁾ 구성(각 자치구 및 응급의료기관)
- 재난의료지원팀 전문교육을 통한 재난 발생시 신속 대응능력 함양
- 다수 환자 발생에 대한 체계적인 재난의료 지원역량 강화

■ 주요역할

- 재난발생시 초기 상황접수 및 상황전파
 - 초기상황접수, 유관기관 상황전파 및 현장응급의료소장(보건소장)에게 상황보고.
 - ※ “긴급구조 대응활동 및 현장 지휘에 관한규칙” 제20조 제5항에 의거 현장응급 의료소장은 현장응급의료소가 설치된 지역관할 보건소장이 됨.
- 지역DMAT 인력 집결 및 현장 출동
 - 지역 DMAT 인력 집결 및 신속하게 사고현장에 출동 의료지원활동
- 재난규모 및 인명피해 초기 상황등 평가·보고 및 추가 의료지원요청등
 - 초기 상황을 평가하여 추가 의료지원 필요성, 규모등 판단하여 보고 (보건소장) 및 추가 요청
 - 추가 재난의료지원단 출동시 합류 및 업무 인수인계로 진료의 연속성확보

2) DMAT (Disaster Medical Assistance team: 재난의료지원팀) 재난시 정해진 응급의료세트를 메고 즉시 재난 현장에 출동하여 현장응급의료소 설치전까지 구조자 응급의료진료를 실시하는 팀.

■ 세부 추진 계획

I. DMAT 조직

□ 대 상

- 서울시(보건정책과), 자치구보건소(25개구), 응급의료기관(53개)

□ 조직 및 구성기준 (82팀 413명)

- 서울시 보건정책과 총괄(3명-단장1외2명)
- 보건소 25개구 : 25팀 144명
 - 권역응급의료센터(서울대학교병원) : 2팀 28명
 - 지역응급의료센터(서울아산병원외28개소) : 28팀 131명
 - 지역응급의료기관(국립경찰병원외22개소) : 23팀 89명
 - 기타의료기관 : 4팀 18명

《구성기준》

- 보건소: 5명 <의사 1명, 구조사 및 간호사 2명, 행정요원 또는 구급차 운전요원 1명, 약사 1명(1팀당 구성인원)>
 - 전문응급센터 및 지역응급의료센터: 5명<의사 1명, 구조사 및 간호사 2명, 행정요원 1명, 구급차 운전요원 1명 (1팀당 구성인원)>
 - 지역응급의료기관: 4명<의사 1명, 구조사 및 간호사 2명, 행정요원 또는 구급차 운전기사 1명(1팀당 구성인원)>
- ※구별로 단장 1명을 지정하고 평균 3~5팀(보건소1팀, 지역응급의료센터 2팀, 지역응급의료기관 1팀)이상으로 구성
(단장은 해당 보건소 인원을 원칙으로 하나 응급의료센터 인원에 단장 위임 가능)

- ※ 서울시 재난의료지원팀 팀원은 서울대학교병원에 위탁 시행하고 있는 국가재난응급의료 교육 기초과정 및 전문과정을 이수 해야 함.

II. 교육

- 재난의료지원팀원은 국가재난응급의료교육과정과 현장응급의료소 설치 운영훈련을 통해 평소 대량재난의료지원에 대한 대응능력 배양함.

□ DMAT 교육 과정

○ 기본과정

- 국가재난응급의료교육 기초과정(BDLS:Basic Disaster Life Support Course) 1일8시간
 - 교육내용: 간과 - 현장관리 - 현장안전 - 위험평가 - 지원 - 치료/분류 - 대피 - 회복
- 국가재난응급의료교육 전문과정(ADLS:Advance Disaster Life Support Course) 2일16시간
 - 교육내용: 환자분류 - 개인보호장구 및 제염 - 재해기술
 - 모의환자시뮬레이션

○ 전문과정

- 국가재난응급의료교육 핵심과정(CDLS:Core Disaster Life Support Course) 1일4시간
 - 교육내용: 간과 - 현장관리 - 현장안전 - 위험평가 - 지원 - 치료/분류-대피-회복
 - * 보건소 일반 행정직 및 응급의료기관 일반 행정직 등 재난 발생시 비의료인 인력에 대한 교육과정
- 국가재난응급의료교육 전문강사과정(ADLS Instructor) 1일4시간
 - 교육내용: 환자분류- 개인보호장구 및 제염- 재해기술
 - 모의환자시뮬레이션
 - * 기초과정과 전문과정을 수료한 DMAT 대원 중 원하는 대원을 대상

Ⅲ. 현장응급의료소 설치훈련

- 재난의료지원팀원에 대한 메시지 및 현장응급의료소 훈련을 통해 실제 재난시 대응 능력을 키우기 위한 모의 훈련을 실시함.

□ 메시지 훈련

- 월1회 연습 메시지 발송

□ 연습 훈련

- 일정: 5월(1회), 7월(1회), 9월(2회)
- 장소: 현장응급의료소 훈련 장소(자치구를 권역별로 구분 합동훈련)
- 대상: 합동훈련 지역 내 재난의료지원단 팀원

· 연습상황

연습상황입니다.
서울시재난의료지원팀원은
출동을 위한 준비 및 장비를
확인하여 주시기 바랍니다.

-서울시 재난의료지원단-

· 훈련상황

훈련상황입니다.
서울시재난의료지원팀원은
00구 00동 00번지에서
실시하는 현장응급의료소
훈련에 참석하여 주시기
bans니다.

-서울시 재난의료지원단-

IV. 실제상황에 따른 대응체계 구축

[DMAT 출동기준]

- ◇ 사상자 50명~100명 : 해당구 포함 인접구(서울시 전체 1/2 출동)
- ◇ 사상자 100~ : 전체 82팀 출동(현장응급의료소 포함)

단. 사상자수에 관련없이 소방119상황실장 및 소방현장지휘관 판단따라
보건정책과와 협의후 재난의료지원단 출동할 수 있음.

□ 출동발령 단계

- 1차: 해당 재난의료지원팀원에게 메시지 발송(출동기준에 따라)
- 보건정책과와 협의후 119상황실에서 일괄 발송

발송메시지 =>

실제상황입니다.
서울시재난의료지원팀원은
지금 즉시 00구 00동 00번지
붕괴현장으로 출동하여주시기
바랍니다.

-서울시 재난의료지원단-

- 2차: 25개구 단장에게 유선(서울응급의료정보센터) 통보

- 3차: 재난의료지원팀원에게 출동여부 확인 및 독려와
2차 메시지 발송(서울응급의료정보센터)
- 4차: 서울응급의료정보센터(1339) 직원 현장 출동후 추가 현장상황
보고 (보건정책과, 1339)

□ 미 출동기관 조치

(해당 응급의료기관에 대하여 조사후 위반시 관련법에 따라 조치)

- 응급의료에관한법률제60조제3항(고발)
- 응급의료기관(업무정지1월~3월)
- 응급의료종사자(면허또는 자격정지 1월~3월)

V. 응급세트

○ 현 황:

- 자치구 보건소 :50개(2010년 25개, 2011년 25개)

○ 3종류로 구성: 의사용, 간호사/ 약사/ 응급구조사용, 행정 및 운전요원용

DMAT- Go-Bag (의사용 사례)

품 명	규격	수량	품 명	규격	수량
응급용 가방		1	외과가위(수술용)	14cm	1
라닝고스콥프		1	핀셋(수술용)	18cm	1
엔드튜브	S,M,L	6	케리(수술용)	18cm	1
스타일렛		1	일회용드레싱키트	10s	1
에어웨이	S,M,L	6	멸균가아제	4"*4"	1
수동식인공호흡기		1	멸균가아제	2"*2"	1
청진기	2720	1	종이반창고	1".1/2"	2
귀속체온계	병원용	1	휴대용혈압계	1050	1
부목set(0.34kg)	0.8kg,1kg	1	혈당계소모품	란셋침 등	1



VI. 행정사항

- 재난의료지원단 구성 및 운영 방침 : 2012. 4
- 자치구 및 응급의료기관 재난지원팀 회의 : 2012. 5
- 서울형 재난의료지원단 구성 및 운영 홍보 : 2012. 5
- 재난의료세미나 개최 및 발대식 : 2012. 6

○ 자치구 및 응급의료기관 재난의료지원팀장 회의

- 일 시: 2012. 5월중
- 장 소: 서울대학교병원 본관 지하1층 C강당
- 안 건: 재난지원단 구성 및 운영 건

○ 서울형 재난의료지원단 구성 및 운영 홍보

- 보도시기 : 2012. 5월중
- 보도매체 : 주요 일간지, 의료관련신문 등

붙임: 1. 관련법령 1부

2. DMAT관련 보도 1부

3. 서울시 재난의료지원단 명단 1부

붙임1 관련법령

[응급의료에 관한 법률]

제18조(다수의 환자 발생에 따른 조치) ①보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 재해등으로 인하여 다수의 환자가 발생하였을 경우 응급의료종사자에게 응급의료업무에 종사할 것을 명하거나 의료기관의 장 또는 구급차등을 운용하는 자에게 의료시설을 제공하거나 응급환자이송 등의 업무에 종사할 것을 명할 수 있으며, 중앙행정기관의 장 또는 관계기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다. <개정 2005.3.31, 2008.2.29, 2010.1.18>

②응급의료종사자, 의료기관의 장 및 구급차등을 운용하는 자는 정당한 사유가 없는 한 제1항의 규정에 의한 명령을 거부할 수 없다.

③다수의 환자 발생에 따른 인명구조 및 응급처치 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[응급의료에 관한 법률시행령]

제9조(다수의 환자발생에 대한 인명구조 및 응급처치) ①보건복지부장관 또는 시·도지사는 재해 등으로 인하여 다수의 환자가 발생한 때에는 법 제18조의 규정에 따라 응급의료기관 및 관계기관에 대한 지휘체계를 확립하여 그 사상자의 규모, 피해지역의 범위, 사고의 종류 및 추가적인 사고발생의 위험도 등을 감안하여 신속하고 적절한 인명구조 및 응급처치가 될 수 있도록 하여야 한다. <개정 2008.2.29, 2010.3.15>

②시·도지사 또는 시장·군수·구청장(자치구 구청장을 말한다. 이하 같다)은 다수의 환자가 발생한 사실을 알게 되거나 보고를 받은 때에는 지체없이 보건복지부장관에게 이를 보고하여야 한다. <개정 2008.2.29, 2010.3.15>

③시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 다수의 환자가 발생한 때에는 사고 발생일부터 사고수습 종료일까지 매일 1일 활동상황을 보건복지부장관에게 보고하여야 하며, 사고수습이 종료된 경우에는 지체없이 종합보고를 하여야 한다. <개정 2008.2.29, 2010.3.15>

제10조(다수의 환자발생에 대한 조치계획의 수립) ①법 제18조제3항의 규정에 따라 보건복지부장관 또는 시·도지사는 다수의 환자발생에 대비하여 환자발생의 원인 및 규모에 따른 적절한 조치계획을 미리 수립하여야 한다. <개정 2008.2.29, 2010.3.15>

②제1항의 조치계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 응급의료 인력·장비 및 시설의 편성과 활용
2. 관계기관의 협조체계 구축

붙임2 보도자료

[동일본 대지진] 헬기 157대 환자 실어날라 ... 복도까지 '즉석 응급실'로

[중앙일보] 입력 2011.03.17 03:00 / 수정 2011.03.17 03:00

일본인 의사 다나카, 미야기현 응급의료 현장 1신



일본 고쿠시칸대 재난의료팀이 환자를 옮기고 있다. 이 대학 의료팀은 지난 12일 이시노마키 적십자병원에 도착해 의료 지원 활동을 하고 있다. [고쿠시칸대학 다나카 교수 제공]

동일본 대지진 직후 일본의 재난구조 시스템은 신속하게 작동했다. 일본 전역의 병원에서 500개의 재난의료팀(DMAT)이 매뉴얼대로 현장에 들어갔다. 도쿄 고쿠시칸(國師官)대 응급전문의 다나카 히데하루(田中秀治·53) 교수가 이끄는 의료팀은 미야기(宮城)현에 투입됐다. 다나카 교수가 사흘간의 생생한 현장 상황을 전해왔다. 서울대병원 응급의학과 신상도(41) 교수의 추천을 받아 그를 본지 객원기자로 위촉했다.

다나카 교수는 한국을 여러 차례 방문해 심장마비 연구 결과를 발표하기도 했다.

11일 오후 지진 소식을 듣자마자 우리 재난의료팀은 도쿄를 출발해 미야기현으로 향했다. 밤낮없이 구급차를 몰았지만 도로가 끊어지고 차량이 뒤섞여 시간이 많이 걸렸다. 12일 점심 무렵 20시간 만에 미야기현 이시노마키(石巻) 적십자병원에 도착했다. 우리 팀은 5명의 구급구명사(응급구조사), 2명의 지원인력 등 8명으로 구성돼 있다. 다른 지역의 DMAT가 속속 도착해 모두 10개로 늘었다.

자위대·해군·소방서·해안경비대 등이 보유한 157대의 헬기가 환자를 실어날랐다. 하루 2400명의 환자가 몰렸다. 복도·로비 등 병원 곳곳에 환자가 들어찼다. 수액주사가 필요한 환자들이 줄을 이었다. 200여 명은 당장 처치하지 않으면 목숨이 위험한 상태였다. 외상성 뇌출

혈이나 복강 출혈 환자들이었다. 팔다리 골절 등의 중상자도 500여 명에 달했다. 안타깝게도 20명은 병원에 도착하기 전에 숨졌다. 당뇨병이나 고혈압 등 성인병 환자 관리도 중요하다. 피난소(대피소)를 돌면서 약을 나눠줄 사람이 절실하다. 집에서 약을 갖고 나온 사람이 거의 없다. 수액주사제 대신 마시는 보충제도 필요하다.

아직도 전체 상황이 파악되지 않고 있다. 우리 의료팀이 구급차를 몰고 나갔더니 많은 사람이 약을 달라고 호소했다. 아직 건물 잔해에 깔려 있는 사람이 있다. 구조가 시급하다.

일본인은 핵 알레르기가 심하다. 지금까지는 방사선이 미량이라 걱정할 수준은 아니지만 연료 봉 멜트다운(노심용해)이 현실화하면 어느 정도 피해가 커질 것으로 보고 있다. 현재 후쿠시마 원전에서 반경 30km 이내만 위험하다고 알고 있지만 멜트다운이 시작되면 피해 범위가 확산될 것이다. 일반 환자와 방사능 오염 환자가 섞이면 그야말로 패닉이 생길 거다. 그런 상황이 생기면 한국 의사들의 도움이 필요할 것이다.

다나카 히데하루 객원기자 (일본 고쿠시칸대 응급전문의)