
2013-2017년

응급의료기본계획(안)

2013. 2.



보건복지부
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE

목 차

I. 계획의 개요	1
1. 법적 근거 및 기본계획의 의의	1
2. 계획의 주요 내용	2
II. 국내 응급의료의 현황과 선진화 추진계획 성과 ..	3
1. 우리나라 응급의료 현황	3
2. 2010~2012 응급의료선진화 추진계획의 성과	13
III. 2013-2017 응급의료기본계획 비전과 추진방향	21
IV. 영역별 추진 과제	29
1. 환자발생 현장단계	29
2. 응급환자 이송단계	33
3. 의료기관 치료단계	42
4. 응급의료 발전기반 구축 및 관리 개선	57
V. 자원 투자계획과 연차별 추진일정	66
VI 기대효과	70
【참고자료】	73

I. 계획의 개요

1 기본계획 근거 및 의의

① 근거

- 응급의료기본계획은 「응급의료에 관한 법률」 제13조의2(응급의료기본계획 및 연차별 시행계획)에 따라 보건복지부장관이 수립
 - 5년 마다 기본계획 수립 → 연차별 시행계획을 전년도 10월 말일까지 수립해 시도지사에게 통보
 - * 시도지사는 전년도 12월 말일까지 지역응급의료 시행계획과 연차별 실시계획을 복지부장관에게 제출
 - (절차) '중앙응급의료위원회*' 심의
 - * 위원장(보건복지부장관) 1인을 포함한 15인 이내의 위원으로 구성

② 「2013-2017 응급의료 기본계획」 의의

- 「2005-2010 제1차 응급의료 기본계획」 과 「2010-2012년 응급의료 선진화 추진계획」 을 평가하고 발전시키는 정부의 중장기 법정계획
 - 「2010-2012년 응급의료선진화 추진계획」 은 '08.12월 「응급의료에 관한 법률」 개정으로 '10~'12년 한시적으로 응급의료기금이 대폭 확충(400억→2,000억 규모)됨에 따라 수립한 3개년 특별계획
 - * 기획재정부와 협의하여 '09. 10월 중앙응급의료위원회를 거쳐 확정
- '12. 5월 「응급의료에 관한 법률」 개정으로 응급의료기금 확충에 대한 한시규정이 5년간 연장('17.12.31.까지)됨에 따른 계획 반영

2

기본계획 주요 내용(응급의료에 관한 법률 제13조의2제2항)

① 국민의 안전한 생활환경 조성을 위한 사항

- 국민에 대한 응급처치 및 응급의료 교육·홍보 계획
- 생활환경 속의 응급의료 인프라 확충 계획

② 응급의료의 효과적인 제공을 위한 사항

- 민간 이송자원의 육성 및 이송체계의 개선 계획
- 응급의료기관에 대한 평가·지원 및 육성 계획
- 응급의료 인력의 공급 및 육성계획
- 응급의료정보통신체계의 구축·운영 계획
- 응급의료의 질적 수준 개선을 위한 계획
- 재난 등으로 다수의 환자 발생 시 응급의료 대비·대응 계획

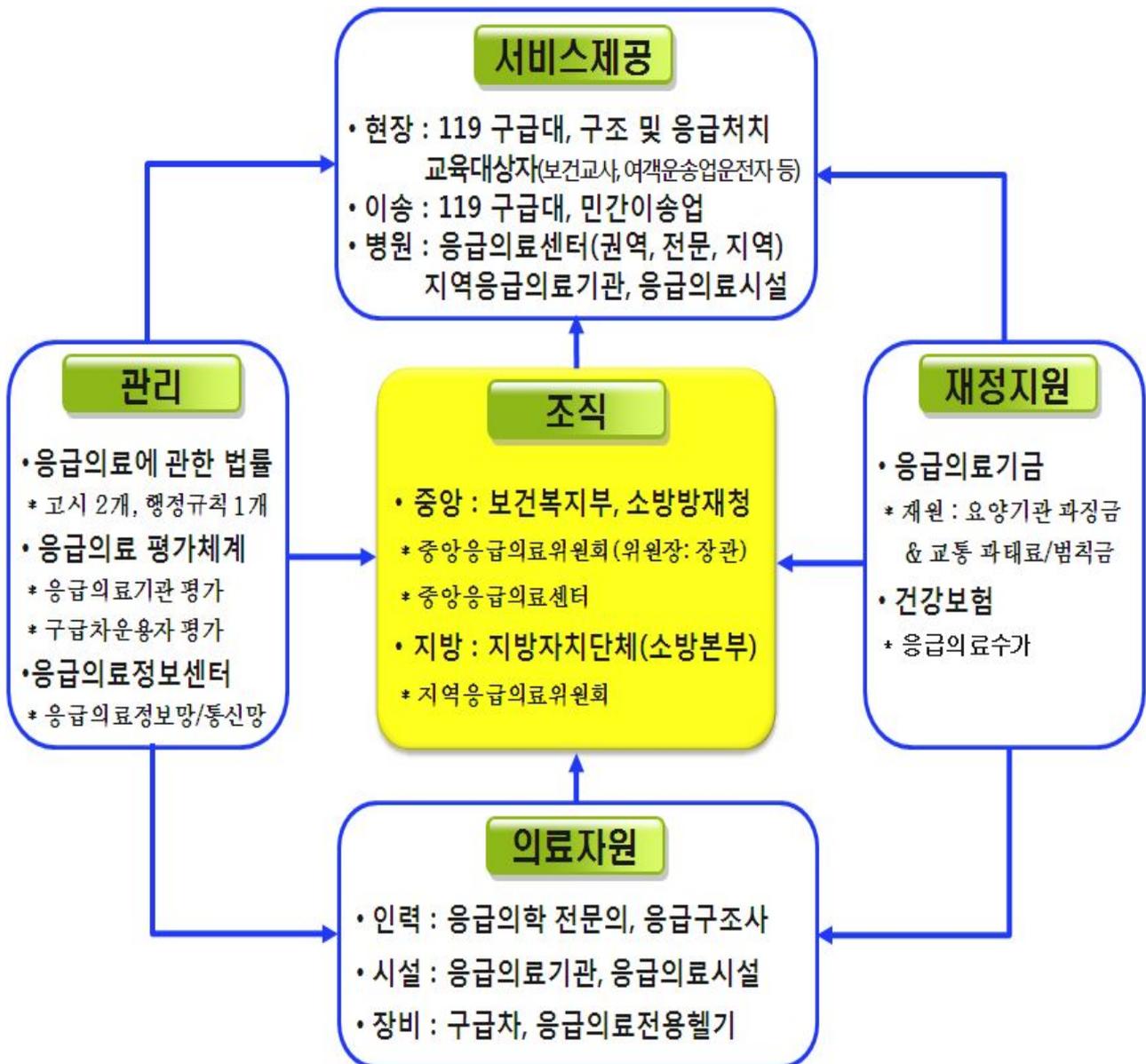
③ 기본계획의 효과적 달성을 위한 사항

- 기본계획의 달성목표 및 그 추진방향
- 응급의료제도 및 운영체계에 대한 평가 및 개선방향
- 응급의료재정의 조달 및 운용
- 기본계획 시행을 위한 중앙행정기관의 협조 사항

Ⅱ. 응급의료 현황과 그간 추진 성과

1 우리나라 응급의료 현황

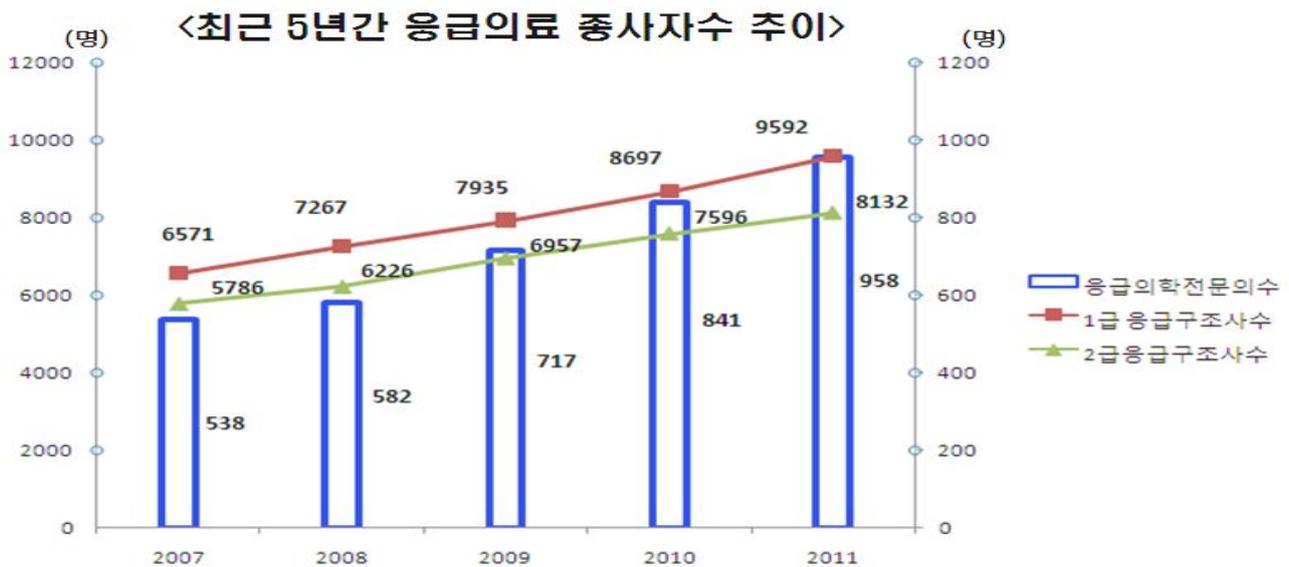
<국가 응급의료 체계도>



[1] 응급의료자원

□ 응급의료인력

- (응급의학과 전문의) 지속적으로 증가하고 있으나 선진국에 비해 부족하며, 지역적 편차 존재
 - 응급의학과 전문의 수 : '04년 343명→'11년 958명
 - * 인구십만명당 응급의학전문의를수 : 미국 8.7명('09), 일본 2명('09) 한국 1.9명('11); 서울(3.2명) 충북(0.64명)
 - 응급의학과 전공의 확보율 : '04년 86.7%→'12년 92.8%
 - * '03년부터 응급의학전공의 수련보조수당 매월 50만원 지급
- (응급구조사) 연평균 9.2% 증가 추세, 현업 종사자는 85.3%
 - 응급구조사수(1급+2급) : ('04) 9,409 → ('12) 19,610명
 - 119, 병원, 민간이송업 등 현업종사자수 : ('04) 8,174 → ('12) 16,724명
 - * 1급 응급구조사 : ('04) 4,119 → ('12) 8,593명
 - * 2급 응급구조사 : ('04) 4,055 → ('12) 8,131명

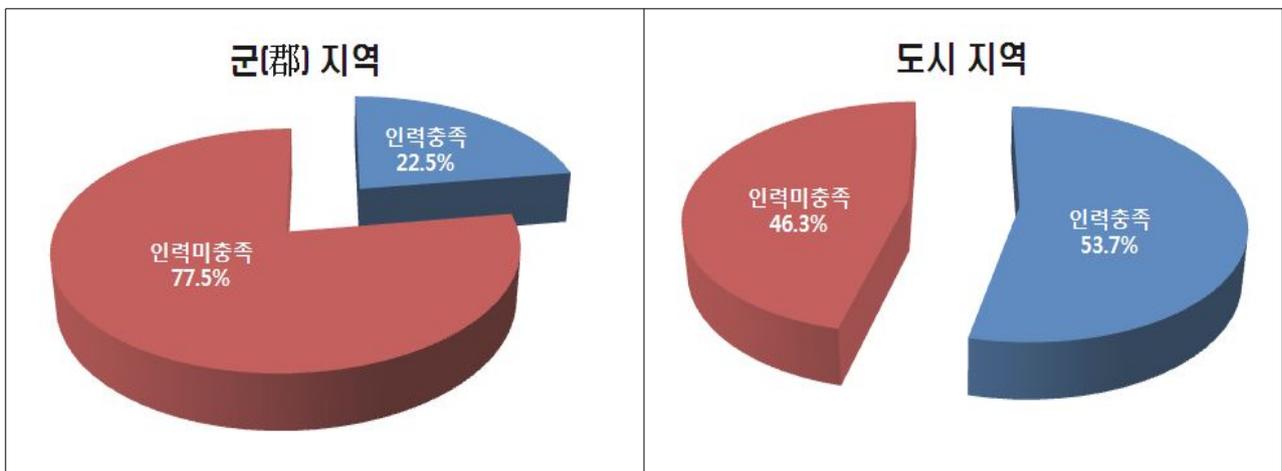


□ 응급의료시설

- 응급의료기관, 응급병상, 구급차 등도 증가추세
 - 응급의료기관수 : ('05) 441개 → ('07) 449개 → ('11) 461개
 - 응급병상수 : ('05) 6,266개 → ('07) 6,630개 → ('11) 7,219개
 - * 연평균 병상 증가율 : 응급병상 2.4%, 급성기병상 3.9%
 - 구급차수 : ('05) 5,270대 → ('07) 5,619대 → ('11) 6,706대
- 법정기준 충족률이 개선되고 있으나 아직 미충족률이 높고, 특히 인력기준 미충족으로 전문인력 확보가 미흡
 - 법정기준 충족률 : 30.4%('04) → 40.3%('07) → 58.4%('11)
 - 종별 충족률('11) : 권역센터 93.8%, 지역센터 86.6%, 지역기관 46.0%
 - 영역별 충족률('11) : 시설 93.6%, 장비 93.6%, 인력 59.1%

□ 농어촌 등 취약지역은 인력과 시설 모두 부족

- 86개 군(郡)소재 지역응급의료기관 77개 중 63개가 법정기준 미충족 (81.8%), 16개 군(郡)에는 응급의료기관 부재('12년 현재)
 - * 도시지역은 224개 중 104개 미충족(46.2%)
- 지역응급의료기관 인력기준 미충족 비율('11년)
 - 군(郡)소재 71개소 중 55개소(77.5%)
 - 도시 소재 242개소 중 112개소(46.3%)



[2] 관리

□ 응급의료에 관한 법령

- 응급의료에 관한 법률(법률, 시행령, 시행규칙)
 - (목적) 위급한 환자에게 적기에 적정수준의 응급의료를 제공하는데 필요한 사항을 규정함으로써 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료의 적정을 기함('94년 제정)
 - (응급의료기본계획) 「응급의료에 관한 법률」(제13조의2)에 따라 중앙응급의료위원회의 심의를 거쳐 5년마다 수립
 - * 시·도는 시·도 응급의료위원회를 설치하여 시·도의 응급의료에 관한 사항 심의
- 보건복지부령(1), 고시(2), 행정규칙(1)
 - 부령 : 구급차의 기준 및 응급환자 이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙
 - 고시 : 응급의료수가기준, 응급의료비 미수금 대불청구 기준
 - 행정규칙 : 중앙응급의료위원회및응급의료기금관리·운용규정

□ 응급의료평가

- 「응급의료에 관한 법률」(제17조)에 따라 '03년부터 응급의료기관을 대상으로 평가 실시
 - 평가 개요 : 매년 모든 응급의료기관을 대상으로 서면평가 실시, 현지 평가는 서면평가 결과의 확인이 필요한 경우 등 실시
 - 평가영역 : 법정기준 충족 여부(필수영역) 및 질평가(구조·과정·공공영역)
 - * 병원전단계(현장 및 이송)에 대한 평가는 시행되지 않고 있음

□ 응급의료 정보관리

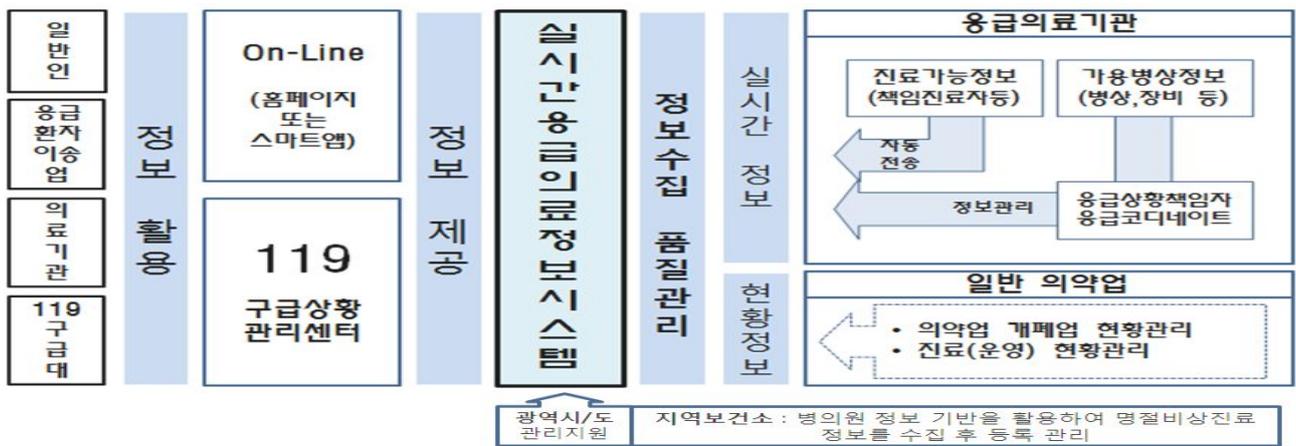
- (응급의료정보센터)
 - (설치) 「응급의료에 관한 법률」(제27조)에 따라 보건복지부장관이 지역별로 설치

- (업무) 응급의료에 관한 각종 정보의 관리 및 제공, 응급의료통신망 및 응급의료 전산망의 관리·운영, 응급의료기관등에 대한 평가 지원, 의료기관의 응급환자 수용가능여부 확인 및 통보, 응급구조사의 출동 및 처치기록 관리 등

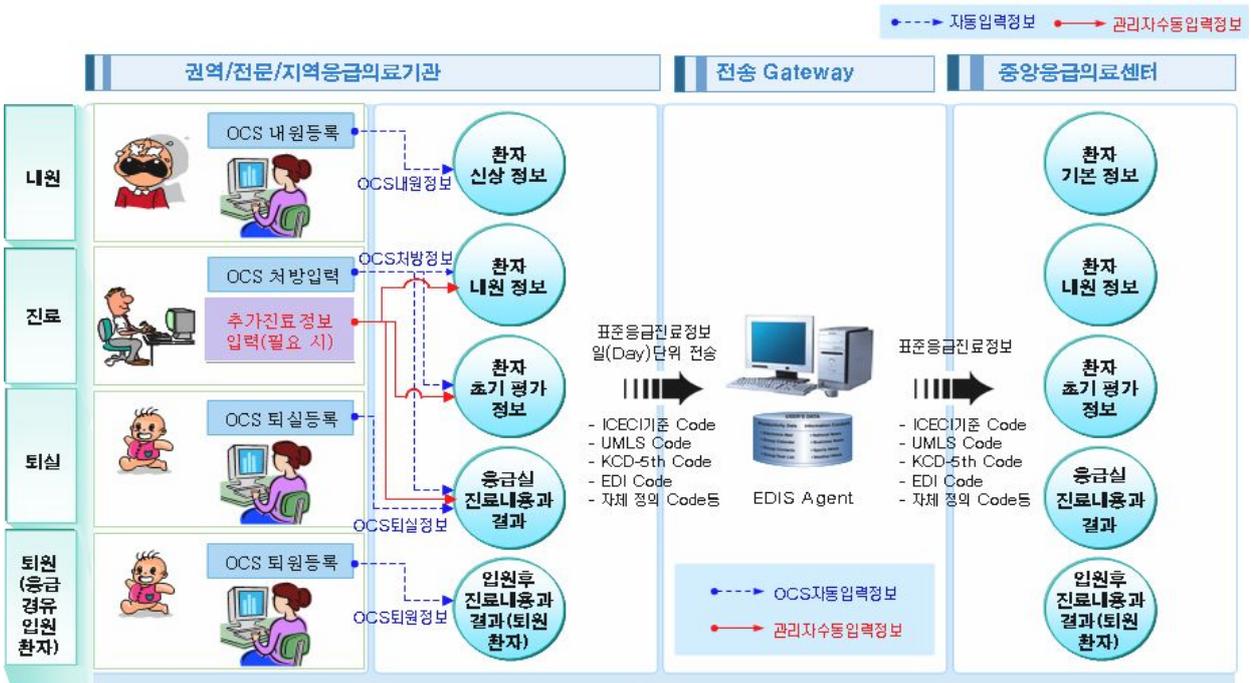
* '12.6월, 병의원 안내 및 상담기능을 119로 이관

○ (응급의료정보망) 응급의료기관 및 병·의원 진료정보를 수집, 제공

* 명절 비상진료정보, 실시간 진료가능 정보 등을 인터넷, 스마트폰으로 제공



○ (국가응급환자진료정보망, NEDIS) 중앙응급의료센터에서 관리운영하고, 국내 응급의료정보를 취합하여 매년 통계연보를 발간



[3] 조직

□ 중앙정부

- 보건복지부 : 응급의료업무 전담을 위해 응급의료과 신설("10.4)
 - 중앙응급의료위원회(법 제13조의5)를 장관급으로 격상("11.8 개정)
- 소방방재청 : 구급업무 강화를 위해 119구조구급국, 119구급과 신설("12.7)

□ 지방자치단체

- 광역자치단체
 - 시도 보건담당 부서
 - 시도 소방본부마다 119 구급상황관리센터를 설치하고, 1339의 응급환자 상담과 병의원 안내기능을 통합("12.6)
- 기초자치단체 : 230개 시군구(보건소 253개소)

□ 중앙응급의료센터

- 「응급의료에 관한 법률」(제25조)에 따라 설치
 - 2000년 지정근거를 마련하여 국립의료원을 중앙응급의료센터로 지정
- (목적) 정부의 응급의료정책 실행 및 응급의료자원을 효율적으로 관리·운영함으로써 대국민 응급의료서비스 수준 향상
- (구성) 국립중앙의료원 내부직제로 설치
- (주요 기능)
 - 응급의료기관등에 대한 평가 및 질을 향상시키는 활동에 대한 지원
 - 응급의료종사자에 대한 교육훈련, 응급의료 관련 연구
 - 권역응급의료센터 간의 업무조정 및 지원
 - 국내외 재난 등의 발생 시 응급의료 관련 업무의 조정 및 그에 대한 지원
 - 응급의료전용헬기 운용·홍보·평가 및 헬기사업자 관리 등

【4】 재정지원

□ 응급의료기금

- 응급의료분야 국가투자를 위해 응급의료기금 설치('95년)
- (재원) 「응급의료에 관한 법률」(제20조)
 - 「국민건강보험법」 상 요양기관 과징금의 50%('95년)
 - 「도로교통법」 상 교통범칙금 20%('03년 편입)
 - 「도로교통법」 상 교통과태료 20%('10년 편입)
- (기금 규모) '95년 기금설치 당시 17억원
 - '03년 448억원 → '10년 2,036억원 → '12년 2,379억원으로 증가
- (지출) '12년 : 병원단계 71%, 이송단계 24.6%, 현장단계 4.4%
 - * '12년: 보건복지부(82.9%), 소방방재청(14%), 해양경찰청(2.4%), 산림청(0.8%)

□ 건강보험 급여

- 24시간 응급의료제공을 위한 기회비용 및 응급환자 관리비용 보전을 위해 응급의료관리료 도입('92)
 - (상대가치점수) 응급의료센터 541.52점, 지역응급의료기관 270.76점
 - * '12년 응급의료관리료 : 센터급 35,740원, 지역기관 17,870원
 - * 2011년 응급의료관리료 보험급여 1,252억원
- 건강보험 수가 환산지수 단가변동에 따라 매년 소폭 조정

◇ 응급의료관리료 목적

- 상시 응급의료제공을 위한 의료자원 확보·운영에 따른 기회비용 보전
- 응급환자에 대한 관리비용 보전(반복 진료 및 관찰, 간호관리 등)
- 비응급환자의 보험급여 제한(본인 100%부담)으로 응급실 이용량 조절을 통한 응급환자 우선진료 유도

[5] 서비스 제공

□ 현장 응급의료서비스

○ 응급처치 교육 및 자동제세동기 설치 확대

- 응급환자 1차 대응자인 경찰 등 특정직업군*에 대해 응급처치 교육 지속 확대 실시

「응급의료에 관한 법률」 제14조에 따른 의무교육대상자 : 구급차 및 여객차 등의 운전자, 보건교사, 인명구조요원, 소방안전관리자 등

* 특정직업군 교육실적 : 22,035명('09)→34,704명('10)→33,893명('11)

- 초·중·고등학교 '보건' 교과목 신설에 따라 심폐소생술 등 '응급처치' 교육 확대('09)
- 공공기관, 보건소, 119구급차 등을 중심으로 자동제세동기* 총 5,340대 설치, 62,687건 사용('11)

「응급의료에 관한 법률」 제 47조의2에 따른 의무설치시설 : 공공보건의료기관, 구급차, 공항, 선박, 철도, 청사, 경마장, 경주장, 종합운동장 등

* 설치시설 : 2,138곳('09) → 4,008건('10) → 5,340건('11)

* 사용건수 : 15,416건('09) → 15,606건('10) → 62,687건('11)

○ 응급환자 상담 및 의료기관 안내 기능 119로 통합

- 응급환자상담 및 의료기관 안내서비스 제공기능을 응급의료정보센터(1339)에서 119구급상황관리센터로 업무 이관('12.6)

□ 이송 서비스

- 응급환자 이송은 119구급대에 의한 공공 응급이송 및 병·의원 구급차, 민간이송업체 등을 통한 민간 응급이송으로 구분
- 119 구급차의 경우 주로 현장에서 병원 간 이송을 담당하고 있으며, 민간 구급차는 병원간 전원시 주로 이용

- 국내 구급차 총 6,706대('11년 응급의료통계연보) : 민간부문이 4,183대 (62.4%), 119구급차가 1,245대(18.6%)

<환자의 응급실 방문 경로('11)>

구분		119구급차	병원구급차 · 민간이송업 구급차	도보 또는 개인차량
직접	전체 내원환자	13.0%	4.3% (병원 1.8%, 이송업 2.5%)	81.3%
내원시	3대 중증질환 (심·뇌혈관·외상)	31.9%	25.2% (병원 11.0%, 이송업 14.2%)	42.6%
병원간 전원시		4.2%	44.0% (병원 25.1%, 이송업 18.9%)	51.8%

□ 병원 서비스

- **(환자이용) 응급실 내원환자는 연평균 5.5%로 증가추세이며, 특히 3대 중증응급질환자 증가율은 14.0%로 전체증가율보다 2.5배 높음**

* 응급실 내원환자수 : ('05) 747만명 → ('07) 838만명 → ('11) 1,032만명

* 3대 중증질환자수(뇌졸중, 심근경색증, 중증외상) : ('07) 82천명 → ('11) 139천명

- **(3단계 전달체계) 기능별 역할이 불분명함**

- 권역응급의료센터(21개, 장관)-지역응급의료센터(114개, 시도지사)-지역응급의료기관(302개, 시군구청장)으로 구성

- 권역센터는 중증환자, 지역센터는 중등도, 지역기관은 경증환자를 담당하나, 환자는 구분없이 이용

* 응급실 이용자 81.3%가 자가방문, 119 이용시에도 81.7%가 환자가 병원선택

* 중증응급질환자 입원 비율('11년) : 권역센터 80.0%, 지역센터 77.3%

- 응급의료기관 종별과 상급종합병원 등 의료기관 종별이 일치하지 않음

* 상급종합병원 : 「의료법」에 따라 중증질환에 대하여 난이도가 높은 의료행위를 전문적으로 하는 종합병원을 보건복지부장관이 지정

	상급종합병원(44개)	종합병원(91개)
권역응급의료센터(21개)	13개	8개
지역응급의료센터(114개)	31개	83개

[6] 응급의료체계 운영 결과

- 응급의료 대상 주요 중증질환 사망률과 관리수준은 개선되고 있지만, 아직 선진국에 비해 미흡
- (중증응급질환 사망율) 허혈성 심장질환 사망률은 증가추세이며, 뇌혈관질환, 손상으로 인한 사망률은 개선

(단위: 10만명당 사망자수)

구분	'01	'05	'07	'09	'11	'01대비 증감율(%)
허혈성 심장질환	21.9	27.4	29.5	26.0	27.1	24.1
뇌혈관질환	73.7	64.1	59.6	52.0	50.7	-31.2
사망의 외인(자살, 타살제외)	43.8	36.9	35.1	33.4	31.9	-27.2
운수사고	20.9	16.3	15.5	14.4	12.6	-39.6
추락사고	5.8	6.5	6.1	4.3	4.3	-26.0
익수사고	2.7	1.8	1.5	1.2	1.3	-52.5

- (중증응급질환 관리수준) 질적 수준은 개선되었지만, 선진국에 비해 미흡한 수준
 - (외상) 예방가능사망율 '98년 50% → '10년 35%(미국 15%, 일본 10.3%)
 - (심근경색증) 입원 30일 이내 사망률 6.3%(OECD평균 5.4%) ('09)
 - (허혈성뇌졸중) 입원 30일 이내 사망률 1.8%(OECD평균 5.2%) ('09)
 - (심정지) 생존퇴원율 '06년 2.3% → '10년 3.3%(미국 11.4%, 스웨덴 14%)
- 응급의료 현장대응 및 응급실 이용만족도 지표는 '06년 이후에 개선되고 있으나, 응급실 서비스 만족도는 40%대로 낮음
 - 일반인 심폐소생술 실시율 : ('06) 1.8% → ('10) 3.2%
 - 119구급대 적절응급처치 시행율 : ('06) 19.3% → ('10) 30.7%
 - 응급실 서비스 만족도 : ('06) 25.1% → ('10) 40.4%

2

2010~2012 응급의료선진화 추진계획 성과

[1] 2010~2012 응급의료선진화 추진계획 개요

목표	전국 어디서나 30분 내 응급의료서비스 수혜	응급실 예방 가능한 사망률	이송 중 적정 응급처치율
	현재 73% → '12년 100% (187개 → 253개 시군구)	현재 33% → '12년 25%	현재 37% → '12년 50%
핵심추진과제	응급의료 사각지대 해소	▷응급환자 이송취약지역 해소 : 구급차, 헬기, 선박 전진배치 ▷취약지(43개) 응급의료기관 건립	
	선진국 수준 응급의료기관 육성	▷구조 → 질 중심으로 응급의료기관 평가제도 개편 ▷응급의료기관, 관할 지자체 인센티브·페널티 강화해 질향상 유도	
	핵심응급질환 전문응급체계 구축	▷권역 외상센터 건립(3~5개) 및 지역 외상센터 육성 ▷심뇌혈관, 독극물 등 특성화 응급의료체계 정비 및 확충	
	응급환자 이송의 신속성·전문성	▷119 구급대원의 전문성 강화 및 구급차 시설·장비 보강 ▷적정 이송을 위한 정보통신체계 개선	
	국민의 응급처치 능력 향상	▷아파트, 다중이용시설 등에 자동제세동기 설치 ▷일반 국민(사회복무요원, 아동학부모 등) 교육·홍보 강화	
	응급의료 관리체계 강화	▷중앙정부의 조정·기획 기능 강화	

□ '10년 기금 확충 이후 응급의료 인프라 확충 및 서비스 질 향상을 토대 마련

- '08년 「응급의료에 관한 법률」 개정으로 「도로교통법」상 과태료 20%가 '10~'12년 3년간 한시적으로 응급의료기금에 편입

* '09년 409억 → '10년 이후 연간 2천억 규모

<재원 확충 목표>

- 응급의료 취약지역에 대한 응급의료 인프라 확충
- 24시간 외상환자 진료체계 구축
- 선진응급의료체계 구축

[2] 주요 추진내용과 성과(3년간 투자액 : 총 5,642억원)

① 응급의료 사각지대 해소(1,831억원)

<주요지표 개선효과>

응급의료기관이 없는 군(郡) 감소	'09 43개	➔	'12 18개
응급의학전문의 부재 시군구 감소	'09 94개	➔	'11 71개

○ 환자이송 취약지역의 이송체계 확충

- 농어촌 이송취약지역의 **119구급 지원센터 신설**
 - * 119구급지원센터 60개소 설치
- 낙도·오지 지역을 위한 헬기·선박 환자이송체계 구축
 - * 해양경찰청 선박 76척 및 헬기 14대에 응급장비 설치
 - * 응급의료전용헬기 4대 도입, 범부처 헬기공동활용체계는 미도입

○ 응급의료기관 부족 취약지 해소

- 취약 시군구(**43개**)에 지역응급의료기관 지정 지원
 - * 지역응급의료기관 37개소 설치 지원, 61개 군(郡) 지역 운영지원
- 취약 응급진료권의 지역응급의료센터 확충 지원
 - * 지역응급의료센터 12개소 설치 및 운영지원
- 권역응급의료센터 지정 및 신설 지원
 - * 권역응급의료센터 5개소 추가 지정 : 제주, 서울, 경기(2), 충남

○ 응급진료권 분석 및 취약지 선정 시스템 마련

- * '10년 응급의료진료권분석(진 흥원)으로 진료권 50개('04) → 59개('10) 재분류

② 선진국 수준의 응급의료기관 육성(총 1,114억원)

<주요지표 개선효과>

응급의료기관 법정기준 충족률 향상	'09 40.0%	➔	'11 58.4%
응급실 환자 분류 적절성(충족 개소수)	'09 124개	➔	'11 136개

○ 응급의료기관 평가제도 및 지원방식 개편

- 질 중심으로 응급의료기관 평가 강화 및 결과 공개

* 급성심근경색증 관리적절성 $\geq 80\%$, 응급뇌혈관영상검사 신속성 <45분 으로 목표달성

- 선택과 집중에 의한 응급의료기관 운영 지원

* 평가 상위 80%에 기본보조, 상위 40%에 추가 보조 도입

- 법정기준 미준수 응급의료기관에 대한 페널티 강화

* 법정기준 미충족 기관 지원대상 제외 및 시도별 미충족률에 따라 5~10% 응급의료기관 평가 인센티브 삭감

○ '과밀화' 해소를 위한 차세대 응급의료기관 모델 개발

- 비응급환자의 과다 밀집을 해소하는 차세대 응급센터 시범 사업 실시

* 소아전용 응급센터 10개소 설치 지원

○ 응급의료의 전반적 질 제고를 위한 제도 개선

- 응급실 소란 및 난동 방지를 위한 제도 개선

* '11.8월 법률개정으로 진료 방해행위를 명시 : 폭행, 협박, 위계, 위력 등

- 응급의학 전공의 정원 지속적으로 증원

* 전공의 수당 지원 : '09년 435명 → '10년 462명 → '11년 456명

③ 핵심응급질환 전문진료체계 구축(총 1,658억원)

<주요지표 개선효과>

급성심근경색환자 재관류 요법의 적절성 향상	'09 68.8%	➔	'11 91.6%
급성심근경색환자 90분내 PCI 실시율 향상	'09 91.7%	➔	'11 95.7%
급성뇌혈관질환에서 뇌영상 검사의 신속성 향상	'09 21.0분	➔	'11 17.0분
중증응급환자 응급실 평균재실시간 단축	'09 3.2시간	➔	'11 3.0시간

○ 한국형 외상 전문응급의료체계 구축

- 전국 3~5대 권역에 최고 수준(Level 1)의 외상센터 건립
 - * 권역외상센터 5개소 설치지원('12)
- 전국에 2~30개 내외의 응급의료센터를 Level 2 외상전문응급의료센터로 특화 육성
 - * '12.5월 법률개정으로 권역외상센터 및 지역외상센터 설치근거 마련
- 외상 전문의 및 전문간호사 자격신설 및 배출
 - * 외상외과 세부전문의제도 도입('10), 104명 배출('12년 현재)

○ 심·뇌혈관 응급의료체계의 효율적 정비 및 확충

- 권역별 심뇌혈관센터를 정점으로 지역심뇌혈관센터를 분산 배치하는 국가 심뇌혈관질환 관리체계 구축
 - * 권역심뇌혈관센터 11개소 설치, 심·뇌혈관특성화센터 각 22개 운영('08~'11)

○ 독극물 정보센터 등 응급질환에 대한 특화센터 육성

- 신속한 독극물 응급처치를 위한 정보센터 설치
 - * 독극물 정보센터(서울아산병원) 등 해독제 공급기관(14개소) 운영
- 미숙아 진료시설 부족지역에 전문치료시설 설치지원
 - * 신생아 집중치료실 180병상 신규 설치 및 운영지원

④ 응급환자 이송의 신속성·전문성(총 890억원)

<주요지표 개선효과>

병원간 전원시 20분내 환자처리를 향상	'10 56.2%	→	'11 64.5%
구급서비스 만족도 향상	'09 63%	→	'11 74.8%
이송 중 응급처치시행율 향상	'09 33.0%	→	'11 40.8%

○ 이송 시 응급처치 향상을 위한 교육 및 지원 강화

- 119구급대 등 응급구조사에 대한 전문교육 확대

* 매년 119구급대 1급 응급구조사 200여명 교육

- **119상황실에 자문의사를 배치해 이송 중 의료지도 실시율 제고**

* 119-1339 통합으로 '119구급상황관리센터' 설치('12.7)

○ 적합 의료기관으로의 이송을 위한 전국 정보망 구축

- 정보 입력의 부정확성, 자료 전송의 어려움 등 이송정보체계 문제점을 개선해 실제 활용률을 제고

* 응급의료센터에 응급코디네이터 배치 및 주요 응급질환(현 11개) 실시간 진료 가능정보 제공체계 도입

- 남아 있는 **5개 시도**(서울, 대전, 충북, 충남, 경남)에 이송정보망 구축해 전국 이송정보체계 완성 (* 미추진)

○ 양질의 이송을 위한 구급차 등 이송장비 확충

- **119구급대에 중증환자를 위한 특수구급차 확충**

* 중환자용 20대 포함 구급차 307대 보강

- 119 구급차에 자동 심폐소생술 이동침대 배치 (* 미추진)

- 구급차 내 세균 감염관리체계 마련

* 119감염관리시스템 120개소 설치

⑤ 국민의 응급처치 능력 향상(총 149억원)

○ 생활공간 속 자동제세동기 설치 추진

- 인구유동이 많은 공공기관 및 다중공공이용시설 등 필수 설치 장소에 대해 자동제세동기를 확대 설치

* 설치 실적 : 2,138곳('09) → 4,008곳('10) → 5,340곳('11)

- 아파트, 공동주택 등에 자동제세동기를 설치하고, 도우미 주민을 교육 하는 시군구 「하트 세이버(Heart Saver)」 사업 추진

* 심질환자 가정내 자동제세동기 렌탈 시범사업 실시

○ 국민들에 대한 응급처치 교육 확대

- 경찰관, 소방관 등 응급처치 필요가 있는 직업군에 대한 응급 처치 교육 확대

* 특정직업군 교육실적 : ('09) 22,035명 → ('10) 34,704명 → ('11) 33,893명

- 국민 응급처치교육 캠페인 전개 및 교육인력 배출

* 일반인에게 교육 실시 : ('09) 123,606명 → ('10) 154,555명 → ('11) 125,562명

○ 저소득층을 위한 응급의료비용 대불제도 확대

- 의료급여 및 의료보장 사각지대에 있는 내·외국인에 대한 대불 지원 확대

* 연도별 지급현황 : ('09) 4,698건 22억원 → ('10) 7,112건 31억원 → ('11) 6,799건 35억원

⑥ 응급의료 관리체계 강화

○ 종합적인 정책 수립 및 효율적 추진체계 마련

- 응급의료종합계획(5년)의 수립 및 연도별 평가체계 도입

* 2013~2017년 응급의료 기본계획 수립 추진 중

- 복지부 및 중앙응급의료센터 등 중앙의 정책 조직 강화

* '11.4월 보건복지부 응급의료과 설치, 국립중앙의료원을 중앙응급의료센터로 지정

○ 행정안전부 지자체 응급의료사업 합동평가도입

- 지자체의 정책기획 강화를 위해 행정안전부 합동평가 도입

<'12년 현재 응급의료관련 합동평가 지표>

평가지표	자료원
• 실시간 중증응급의료정보시스템 신뢰도	1339 모니터링 자료
• 시도 지역응급의료센터 관리율	응급의료기관 평가결과
• 시군구 지역응급의료기관 관리율	응급의료기관 평가결과
• 119 구급대의 심정지 이송환자 자동제세동기 적용률	119구급대 구급활동일지
• 119 구급대 중증의심환자 의료지도 실시율	119구급대 구급활동일지

【2010-2012 응급의료 선진화 추진계획에 따른 재원투입 현황】

(단위 : 억원)

구 분	계	2010년	2011년	2012년
합계	5,642	1,935	1,602	2,105
①응급의료 사각지대 해소	1,831	722	607	502
응급환자 미수급 대불사업	72	14	23	35
국내외 재난의료 지원	215	179	15	21
독거노인 응급안전 돌보미 사업	64	22	20	22
응급의료이송체계 지원	411	187	204	20
해양원격응급의료체계 지원	140	30	54	56
응급환자 항공(헬기)이송 지원 사업	63	-	-	63
응급의료기관 용자	300	100	100	100
취약지역 응급의료기관 육성	566	190	191	185
②선진국 수준의 응급의료기관 육성	1,114	438	323	353
응급의료 전공의 수련보조 수당지원	84	28	27	29
응급의료기관지원발전프로그램	763	237	258	268
중앙응급의료센터 운영지원	47	12	11	24
응급의료 조사연구	11	5	3	3
응급의료통합정보망(정보화)	32	11	11	10
신중전염병 환자격리병상 확충유지	89	67	8	14
신중전염병 국가격리시설 운영	85	77	4	4
응급의료기금 운영비	3	1	1	1
③핵심응급질환 전문진료체계 구축	1,658	489	392	777
국가손상중독감시체계구축	39	13	12	14
중증외상 전문진료체계 구축	772	118	126	528
신생아집중치료실 지원	95	-	-	95
권역별 심뇌혈관센터 설치 지원	496	247	109	140
지역심뇌혈관 응급진료체계 구축	98	50	48	-
특성화 응급진료체계 구축	158	61	97	-
④응급환자 이송의 신속성 전문성	890	233	235	422
응급의료정보센터 운영지원	176	47	43	86
응급의료종사자 전문화 교육	12	5	4	3
119구급대 지원	123	-	-	123
119 구조장비 확충	311	102	102	107
중앙 119구조대 시설장비 확충	63	18	21	24
중앙 119구조대 헬기운영	188	54	58	76
119구급서비스 고도화	6	2	2	2
이송정보망 구축(정보화)	5	2	2	1
병원전단계 의료지도체계 구축	6	3	3	-
⑤국민의 응급처치 능력 향상	149	53	45	51
자동제세동기 설치사업	81	31	27	23
구조 및 응급처치교육홍보	68	22	18	28

Ⅲ. 2013-2017 응급의료기본계획 비전과 추진방향

국민 중심의 믿을 수 있는 응급의료 제공

목표

예방가능한 외상사망률 `10년 35.2% → `17년 20% 미만
 심정지 생존퇴원율 `10년 3.3% → `17년 8.2% 이상
 중증응급환자적정시간내 `11년 48.6% → `17년 60% 이상
 최종치료기관 도착비율

추진방향

- ① 응급의료 이용자 편의 증진 및 효율성 제고
- ② 전문화를 통한 중증응급질환 대처능력 향상
- ③ 누구에게나 차별없는 응급의료서비스 제공



응급의료의 지속가능한 발전을 위한 기반 구축

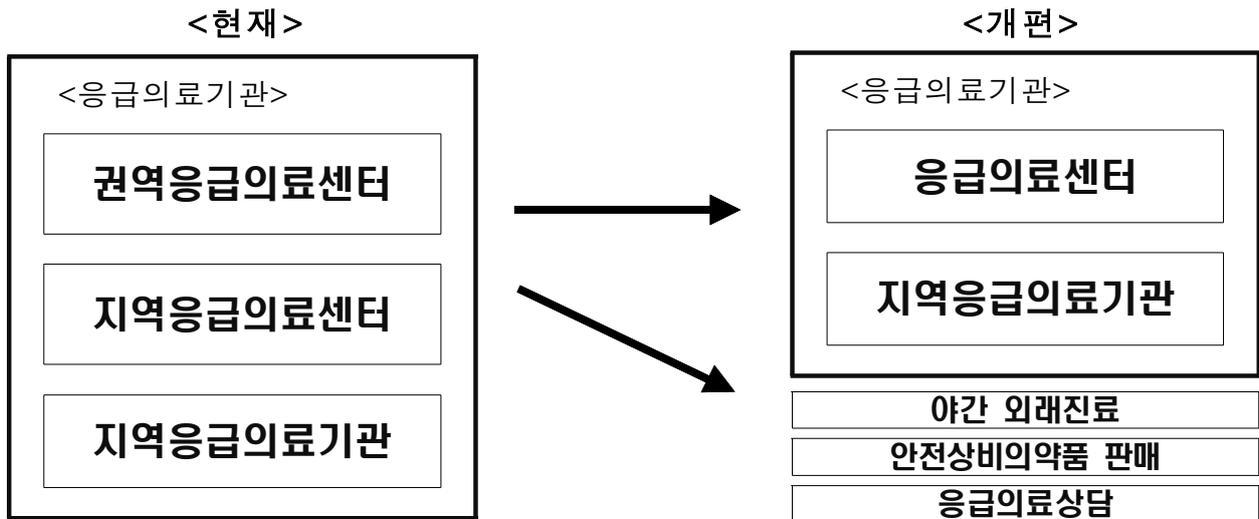
- ❖ 응급의료인력 확보 및 전문성 향상
- ❖ 응급의료 정보관리 체계화
- ❖ 지자체 응급의료관리 강화
- ❖ 응급의료 평가 개편
- ❖ 응급의료정책 지원조직 강화

① 응급의료 이용자의 편의 증진 및 효율성 제고

- 언제, 어디서나 24시간 응급의료서비스 제공하되, 응급의료수요에 적합한 효율적인 응급의료 제공체계 구축
 - (다양한 이용체계 제공) 야간 외래진료 활성화 지원, 응급의료 상담으로 환자이용 불편 해소 및 응급실 이용 감소
 - 야간 외래진료 확대(야간진료 수가 가산, 야간진료기관 정보 제공)
 - 응급의료 상담전화 활성화
 - 적절하고 효율적인 응급의료 이용방법 대국민 홍보 강화
 - (기능 중심의 응급의료기관 개편) 기관별 역할을 명확히 부여하여 신속한 응급처치, 최종치료를 받을 수 있도록 개선
 - (지역응급의료기관) 생명위협받는 응급환자는 필수응급치료를 즉시 받을 수 있도록 함 → 1차응급진료(접근성)
 - (응급의료센터) 중증응급질환자는 최종치료를 적정시간내에 받을 수 있도록 함 → 최종치료(전문성)
 - (의상센터, 심뇌혈관질환센터) 중증의상, 심·뇌혈관질환에 대해 24시간 최종치료가 가능하도록 응급의료센터 중에서 지정·운영
 - (응급의료 네트워크 강화)
 - 응급환자 중증도 분류 도입 및 적정이송체계 구축
 - 응급의료수요-의료자원, 병원전단계-병원단계, 의료기관-의료기관을 효율적으로 연계할 수 있는 컨트롤타워* 구축
- * 119구급상황관리센터, 응급의료정보센터

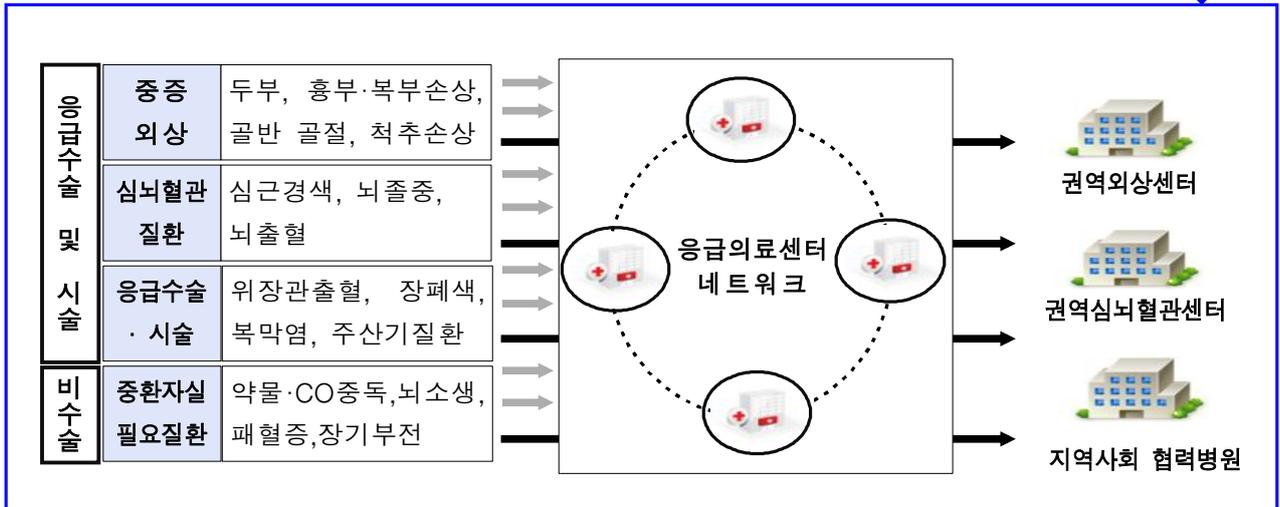
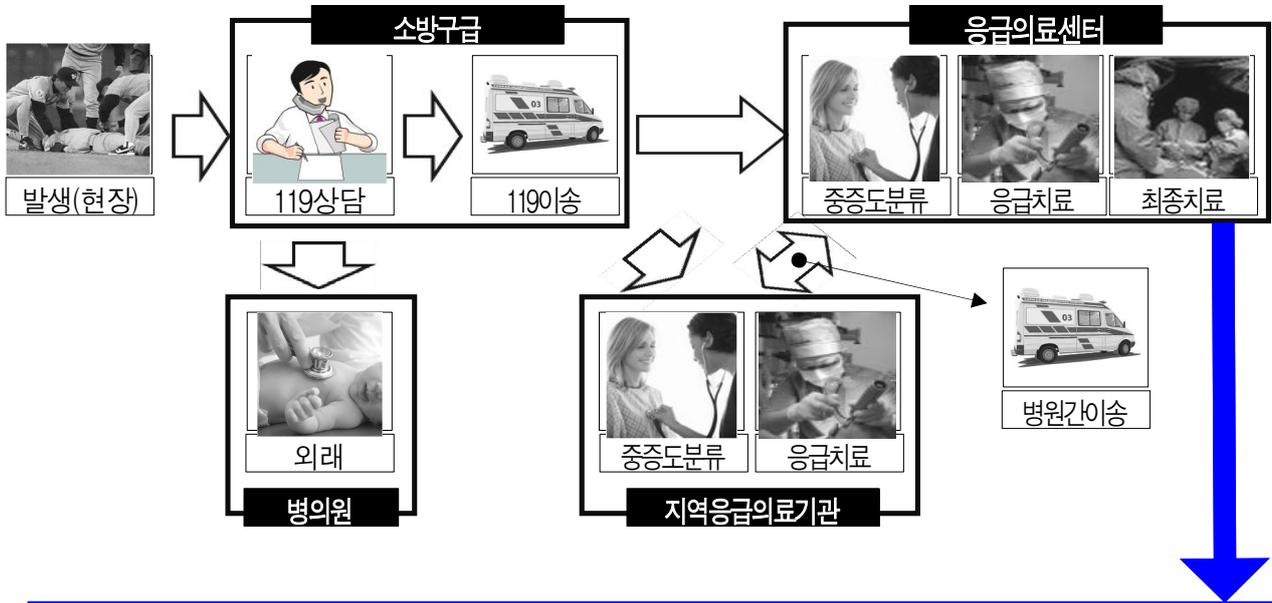
<기능 중심의 응급의료기관 개선방향>

구분	외래진료	응급실 진료	중증질환 최종치료
추진 방향	· 야간외래진료 확대	· 응급실 진료역량 강화	· 응급수술 등 24시간 최종 치료 역량 강화
개선 방안	· 응급의료상담제공 · 야간진료 수가 가산 인상 · 야간외래진료기관 정보제공	· 응급의료기관 지정기준 강화 · 성과평가 기반 재지정 도입 · 농어촌 24시간 응급실 운영 지원	· 권역 외상/심뇌혈관 센터 운영지원 · 응급수술/분만 등 지역별 순환당직제도 도입 · 대형병원 과밀화 해소



* 연간 1천만명 응급실 이용 : 83%는 경증(응급처치 후 귀가), 30%는 비응급환자

<응급의료서비스 제공 체계도>



② 중증응급질환에 대한 대처능력 향상

- 중증외상, 심뇌혈관질환, 심정지 등 신속한 응급처치와 후속 치료가 필요한 주요 중증응급질환에 대한 전문진료체계 구축
 - 권역외상센터 균형 배치(17개소), 외상외과 세부전문의 양성(300명)
 - 권역심뇌혈관질환센터 24시간 전문치료 제공(11개소)
 - 심정지 전문치료체계 마련
 - 독극물 중독 환자 관리(정보센터 : 치료정보, 검사, 해독제 제공)
- 응급수술, 응급분만 등 지역내 분야별 순환당직제도를 도입하여 지역사회 의료자원 활용을 극대화하여 24시간 연계망 구축
- 응급실내 소아와 성인의 진료공간 분리를 추진하고, 중증환아를 위한 소아전용응급센터 설치 지원
- 중증응급환자 생존율 향상을 위해 환자발생부터 최종치료 제공까지 단계별 정책 수행 및 효과 모니터링

③ 차별없는 응급의료서비스 제공

- 전국 어디서나 30분 이내 응급의료서비스 제공될 수 있도록 농어촌 군(郡) 소재 지역응급의료기관 운영지원 확대
- 도서·산간 내륙지역에는 닥터헬기 등 헬기이송 활성화
- 응급의료 미수급 대지급 제도 확대, 지원절차 간소화
- 무의식, 신원불명 등 무연고 응급환자의 응급치료에 차질이 없도록 지자체별 지정병원 또는 당직제도 운영
- 성폭력 피해자, 자살시도자 등 새로운 응급의료 사각지대 해소를 위한 응급실 의료진 등 교육을 강화하고 사회복지 연계체계 마련

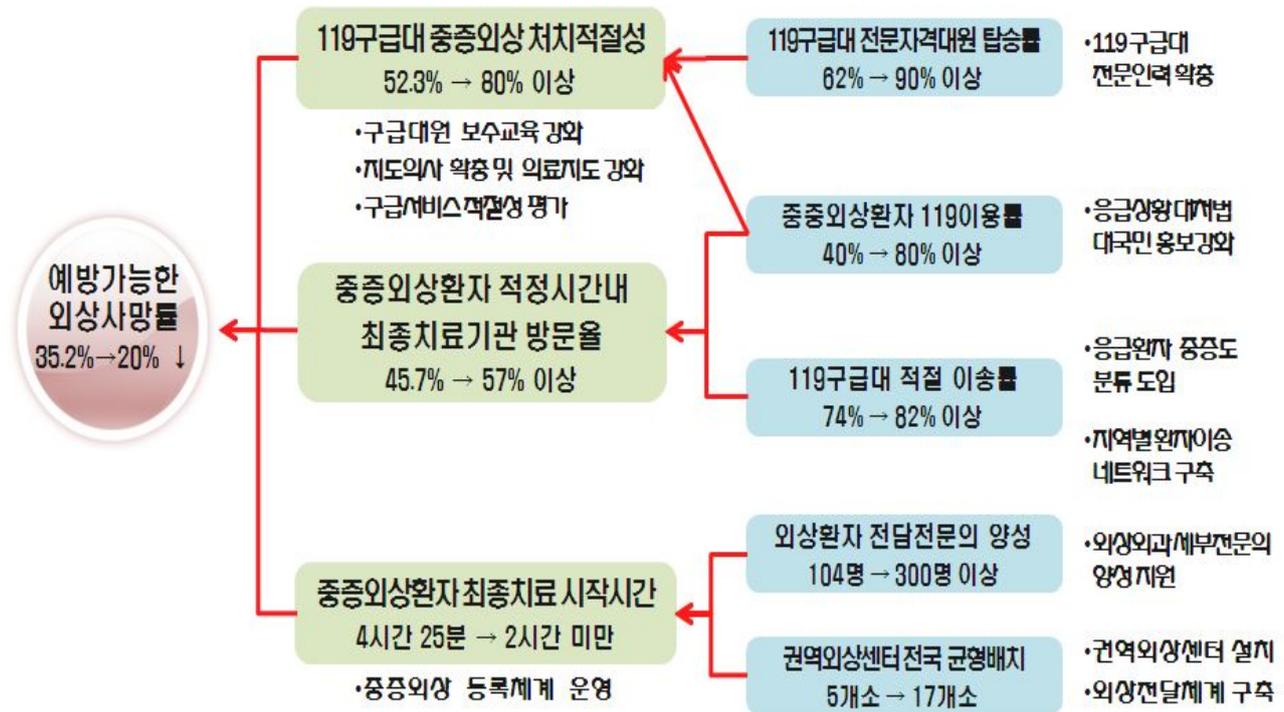
※ 의료인력수급(공중보건 의사 감소, 전문의 부족 및 불균형 등), 의료취약 지역 해소 대책 등은 거시적인 보건 의료정책을 병행 추진

2

주요 성과지표

추진방향	지 표 명	목 표	
		현재	'17년
국민 중심의 믿을 수 있는 응급의료 제공	○예방가능한 외상 사망률	35.2%	20% 미만
	○심정지 생존퇴원율	3.3%	8.2% 이상
	○중증응급환자 적정시간내 최종치료 기관 도착비율	48.6%	60% 이상
<현장단계> 응급상황시 현장 대처역량 향상	○3대 중증환자 적정시간내 응급실 방문율	63%	80% 이상
	○심폐소생술 인지율	74.9%	80% 이상
	○심폐소생술 실제 가능자 비율	18.4%	36.8% 이상
	○일반인에 의한 심폐소생술 시행률	3.1%	6.2% 이상
<이송단계> 전문적이고 안전한 응급환자 이송	○119구급대 전문자격대원 탑승률	62.0%	90% 이상
	○119구급대 적절이송률	74%	82% 이상
	○119구급대 적절응급처치 시행률	36.6%	73% 이상
	○119구급대 30분이상 이송비율	31.6%	21% 미만
	○119구급대 출동→현장 20분 이상비율	6.7%	4.7% 미만
	○병원간 전원시 응급의료종사자 동승률	67.6%	83.8% 이상
	○병원간 재전원율	4.7%	2.0% 미만
<병원단계> 언제, 어디에서나 제때에 최종치료 제공	○응급의료센터 중증응급환자 비율	5.6%	11% 이상
	○지역응급의료기관 없는 군(郡)	18개소	5개 미만
	○119구급대 현장→병원 20분 이상비율	18.2%	13% 미만
	○중증외상환자 응급실 체류시간	개발중	50% 단축
	○허혈성심질환 30일내 사망률	6.3%	5% 미만
	○취약계층 응급의료 대지급 비율	21.7%	40% 이상
	○응급실서비스 만족률	41.4%	62% 이상
	○재난대비 정기 교육·훈련 시행	연 1회	연 2회
	○응급의료서비스 만족률	41.4%	62% 이상
응급의료 지속발전 기반 구축 및 관리체계 개선	○지역응급의료시행계획 매년 평가	미시행	시행
	○응급의학전문의 부재 시군구	71개	35개 미만
	○응급의료통합정보망 구축	미구축	구축
	○병원전단계 평가 도입	미실시	실시
	○상급종합병원 지정기준에 응급의료 반영	미반영	반영
	○응급의료정책지원조직 개편	검토	개편완료

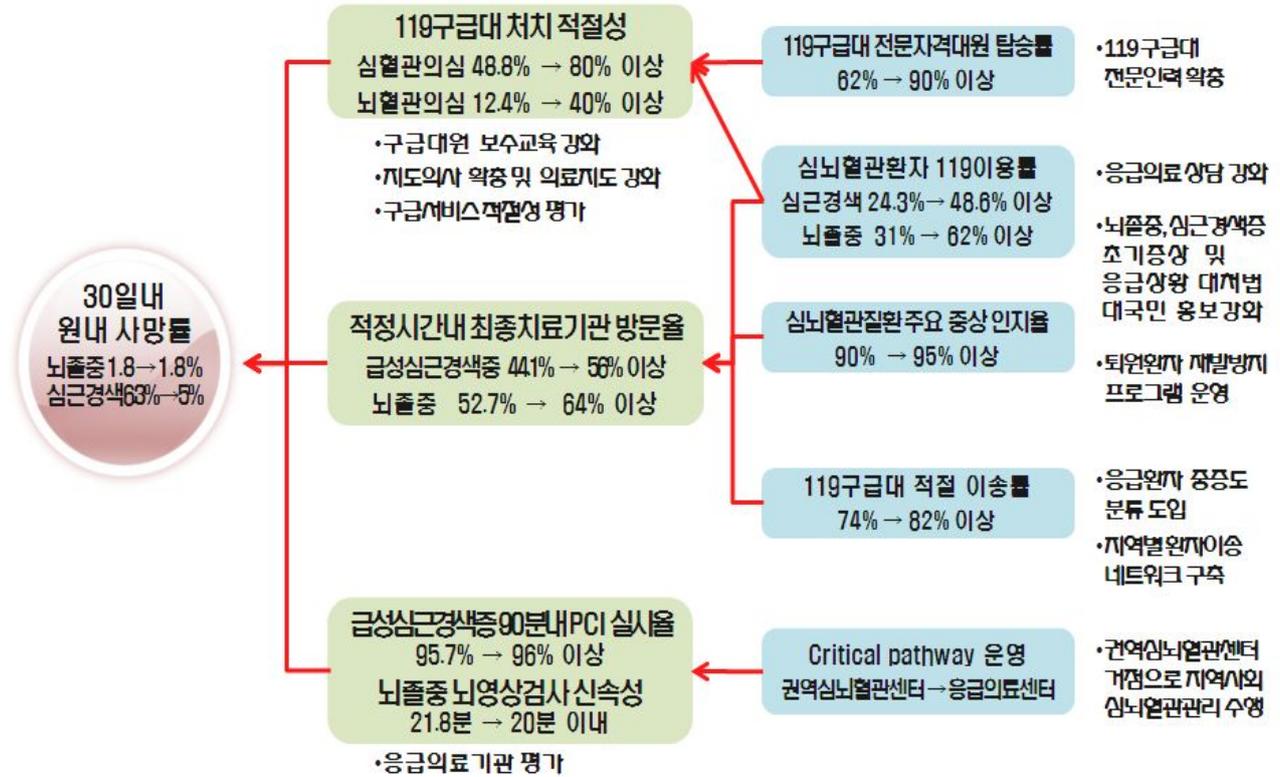
① 중증외상 : 예방가능한 외상사망을 감소



② 심정지 : 생존율 향상



③ 심뇌혈관질환 : 사망률 감소



IV. 영역별 추진 과제

1 환자발생 현장단계

1. 현황 및 문제점

- ① 응급증상 경중에 따른 적절한 응급의료이용이 이뤄지지 않음
- 응급실 이용자의 **81.3%**가 직접 응급실 방문하나, 중증도 판단 어렵고 의료기관 정보도 부족하여 적합한 응급의료기관을 못 찾음
 - (경증/비응급) 대기시간·비용부담으로 만족도 낮음
 - * 응급실 이용자의 29.6%가 비응급환자, 67.5%가 당일 진료 후 귀가
 - (중증) 적정 시간에 치료가능한 병원을 못찾아 치료시기 놓침
 - 중증응급환자의 119구급차 이용은 **31.9%**에 불과(11)
 - 구급차 미이용시, 현장 응급처치 및 이송지연으로 적절한 시간내 최종치료 기회가 상실됨
 - * 중증응급환자 119 이용 : 심근경색증 24.3%, 뇌졸중 31.0%, 중증외상 40.0%
 - 1339-119 통합하여 응급의료 신고접수 일원화(12.6)하였으나, 119의 응급의료상담, 병의원 안내 등에 대한 홍보부족
- ☞ 부적절한 응급의료이용은 환자상태에 악영향을 미치고, 불필요한 의료비용 상승 초래함

문제의 원인

- 응급의료 이용에 대한 교육·안내 부재
- 환자가 의학적인 조언이나 도움을 구할 곳이 없음
- 응급의료기관 정보 확인이 힘들
- 중증질환 의심시 119 구급대 이용의 중요성 인지도 낮음



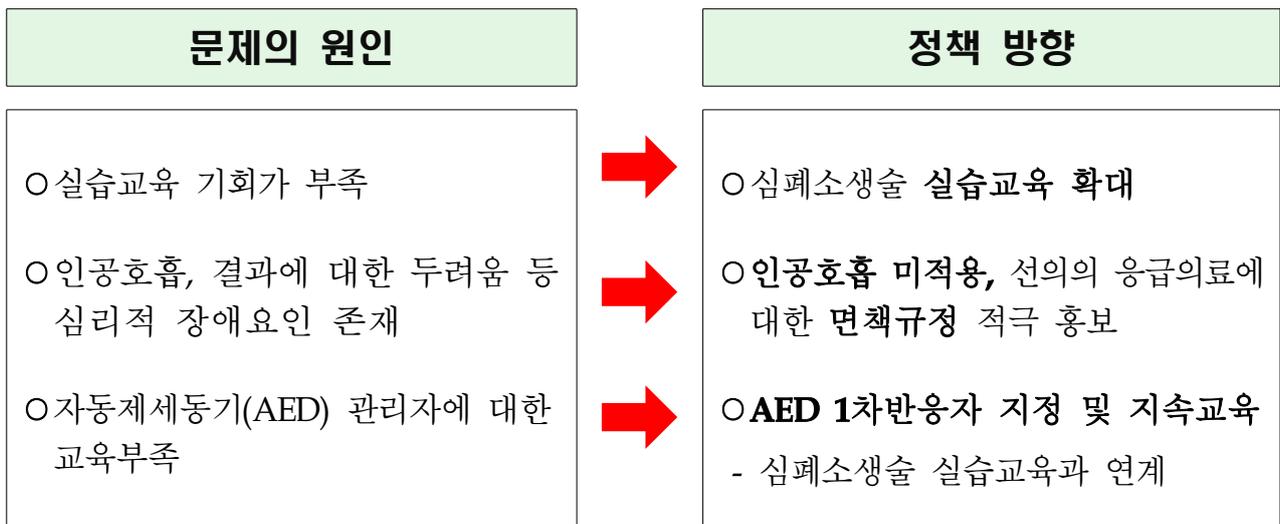
정책 방향

- 응급의료상담 제공
 - 119구급상황센터 기능 보강
- 응급의료기관 정보 제공 체계
 - 119, 인터넷/스마트폰 등 정보제공
 - 응급의료기관 이용방법 홍보
- 중증질환 119 이용을 높임
 - 고위험군 교육, 대국민 홍보

② 목격자에 의한 심폐소생술 실시율은 3.2% (미국 16%)

- 우리나라 심정지 환자는 연간 약 2만명 발생하나 3.3%만 생존
 - * 심정지는 가정(57.4%)에서 가장 많이 발생('06~'10 심정지조사, 질병관리본부)
 - * 생존퇴원율 : 애리조나, 시애틀 등은 15-30%, 미국 CARES 조사 9.6%
- 심폐소생술 인지율은 95.2%로 높지만, 실제 시행가능비율은 18.4%로 낮음(대국민 응급의료서비스 인지도 조사, 폴리시앤리서치 '11)
 - 일반인이 심폐소생술을 실시한 경우의 생존퇴원율이 실시하지 않은 경우보다 1.9배 높음('06~'10 심정지조사, 질병관리본부)
- 자동제세동기(AED) 사용한 경우 생존율이 높지만 일반인이 AED를 사용한 실적은 거의 없음
 - 119구급대가 자동제세동기를 사용한 경우 생존퇴원율이 자동제세동기를 사용하지 않는 경우보다 2.9배 높음
 - * 설치/사용 : ('09)2,138곳/15,416건 → ('10)4,008곳/15,606건 → ('11)5,340곳/62,687건

☞ 심정지 발생시 목격자에 의한 심폐소생술 실시비율이 낮아 외국에 비해 생존율이 떨어짐



2. 추진계획

1-1

언제나 응급의료상담 및 필요정보 이용가능

- (목적) 응급상황시 올바른 의료이용으로 제한된 응급의료자원의 효율성을 높이고 의료비용을 경감시킴
- (목표) 3대 중증환자 적정시간내 응급실방문을 증가 **'11년 63% → '17년 80% 이상**

① 전문적인 응급의료상담 제공(소방방재청, 보건복지부, 행정안전부)

- 119구급상황관리센터 전문인력 확충
 - 인력확충 : '14년(30명), '15년(30명), '16년(25명)
 - * 구급상황관리사 : 간호사, 1급 응급구조사
 - 중앙119구급상황관리센터 설치 검토
 - * 예상 소요인력 : 31명(센터장1, 의사9, 행정3, 상황관리사 18)
- 응급의료 상담 프로토콜 개발
 - 응급증상별 다빈도 상담사례를 유형화, 표준화하여 상담 제공

② 체계적인 응급의료기관 정보제공(보건복지부, 소방방재청, 지자체)

- (정보내용) 응급의료기관, 야간·공휴일 야간진료기관, 약국 등의 운영 시간, 연락처, 위치정보 등 이용에 필요한 정보
- (자료수집) 심평원, 보건소 통해 주기적 정보 수집, 업데이트
- (제공방법) 인터넷, 스마트폰, 시도 민원전화, 119상담전화

③ 응급상황 대처방법 대국민 홍보(보건복지부, 소방방재청, 지자체)

- (홍보내용) 응급의료기관 이용법 안내, 중증질환 응급증상 및 조치 방법, 119 구급차 출동요청이 필요한 경우 등
- (홍보방법) 대중매체, 응급의료기관 홍보자료 등

- (목적) 심정지 발생시 목격자에 의한 심폐소생술 실시와 자동제세동기(AED) 활용율을 높여 심정지 생존율을 향상
- (목표) 심폐소생술 실제가능자 비율 2배 확대 '11년 18.4% → '17년 36.8% 이상

① 실습 위주 교육 확대(보건복지부, 소방방재청, 지방자치단체)

- (추진방향) 심폐소생술 실습교육에 대한 교육훈련제공체계를 구축
- (교육대상)
 - 필수교육 대상자* : 2년 주기 교육 실시
 - * 「응급의료에 관한 법률」 제14조에 따른 11개 직종, 제세동기 관리책임자
 - 일반 국민 : 학교 교육(초·중·고등학생) 및 기회교육 연계(운전면허, 군입대, 민방위교육 등)
- (추진내용)
 - 시도(보건-소방본부-교육청) 교육 기획 및 관계기관 연계 강화
 - 전문단체를 통해 전문강사 교육, 표준 교육자료 보급
 - 교육시설 및 장비 : 이동교육훈련세트 활용, 상설교육장(소방, 협회 등)
 - 교육이수증 교부 : 학생봉사활동 인정, 민방위·예비군 교육시간 인정 등 혜택 부여 검토

② 자동제세동기 활용도 제고(보건복지부, 지방자치단체)

- 설치대상기관 정비
 - 공공기관 및 다중이용시설은 의무설치대상, 공동주택 등 민간시설은 권고설치대상로 분리 추진
- 다중이용시설 제세동기 관리책임자 지정 및 교육 강화

2 응급환자 이송단계

1. 현황 및 문제점

① 119구급대의 적절응급처치 시행률이 낮음

- 119구급대 반응시간 길어지고, 취약지역 존재
 - (출동-현장) 평균 10분, 20분이상 6.7%
 - * 5분내 도착율 '06년 57.1% → '10년 52.8%
 - (현장-병원) 평균 16.6분, 20분이상 18.2%
- 적절응급처치 시행률은 향상중이지만 미흡('05년 19.3% → '11년 36.6%)
 - * 심폐소생술 실시율 ('06) 70.8% → ('10) 79.7%
 - * 제세동기 사용률 ('06) 6.6% → ('10) 32.7%
- 유자격자 구급차 탑승 비율이 72.2%로 낮고 지역격차 존재
 - * 탑승비율('12) : 응급구조사 1급 30.7%, 2급 35.3%, 간호사 5.6%
 - * 3교대 기준으로 1급 응급구조사 1명씩 탑승할 경우 1,490명이 부족
 - * 유자격자 배치율 지역적 격차 : 경기 94.7%, 충남 58.2%, 경남 48.5%
- 지도의사를 양성하고 있으나, 의료지도 빈도는 10% 미만
 - * 119구급대 이송환자 중 심정지, 뇌졸중 등 중증환자로 의료지도 대상이 되는 사례 중 의료지도 받은 비율은 1.7%에 불과('11 감사원)

☞ 119구급대의 적절 응급처치 시행이 미흡하여 환자의 호전기회를 상실하거나 예후 악화 방지 못함

문제의 원인	정책 방향
○119이송건수 증가에 따른 관외출동 증가, 이송취약지역 존재	○이송취약지역 분석, 지역별 적절한 이송대책 수립, 경증환자 이송 감소대책 추진
○1급 응급구조사 등 전문인력 부족	○119구급대 전문인력 충원 및 교육강화
○구급대원의 응급처치 기능유지 및 관리가 미흡	○구급상황관리센터 의료지도 강화
○119구급상황관리센터에 응급처치 지도할 전문인력 부족	○구급서비스 적절성 평가 및 환류

② 이송병원 선정 적절성이 낮고(72%), 재이송 전원을 높음(10%이상)

○ 표준화된 중증도 분류체계 부재, 응급의료기관 정보제공체계 부족

→ 환자나 구급대원의 자의적인 판단에 의해 의료기관 선정

* 이송병원 결정자 : 환자 등 81.7%, 구급대원 17%

* 119 이송환자 중 경증환자비율 : 권역센터 50.6%, 지역센터 57.8%

○ 치료능력이 없는 응급의료기관 방문에 따른 재이송

→ 치료의 적기를 놓쳐 사망과 후유장애의 위험성을 크게 높임

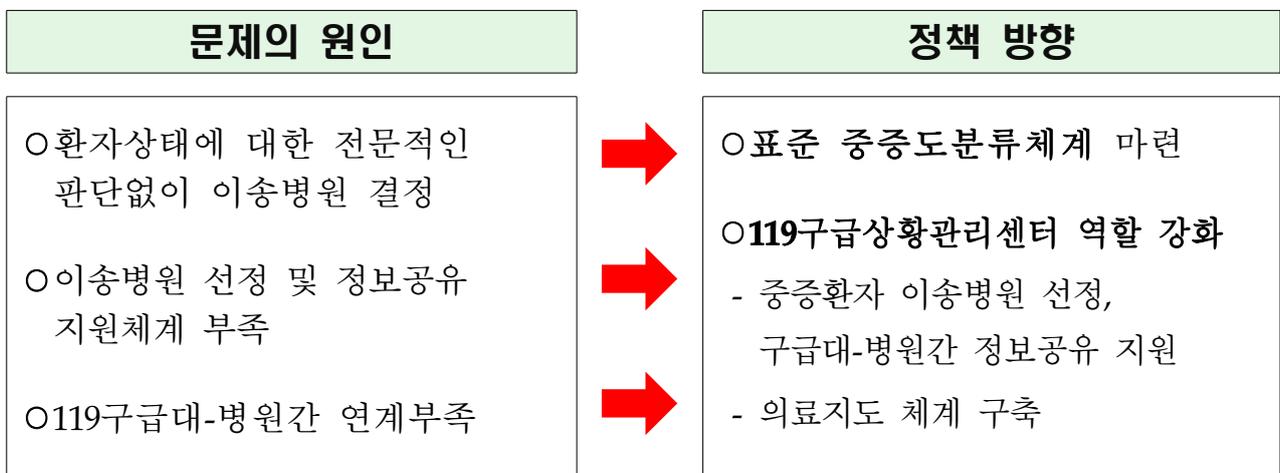
* 재이송 환자는 이송 안된 환자보다 4배 이상의 중증도 보정 사망률 보임

* 병원간 전원 내원환자는 10~15%로 외국의 4~8%에 비해 두배 정도 높음

○ 심정지에서 구급대가 이송한 병원의 종류는 생존율에 가장 큰 영향을 미침

* 심정지 생존퇴원율이 권역센터로 이송한 경우 비응급의료기관보다 12.5배 높음

☞ 부적절한 병원선정과 이로 인한 전원과 재이송으로 응급환자가 제때에 치료를 받지 못하거나 상태가 악화



③ 민간이송의 전문성이 낮고 질 관리가 안됨

- 민간이송 부문이 병원간 전원의 **44%**를 담당하고 있으나, 응급환자 이송 안전성 문제
 - 응급구조사 등 인력기준 충족을 매우 저조, 미탑승 운행
 - * 구급차 1대당 응급구조사수 : 119구급대 4.11명, 응급의료기관 0.87명, 민간이송업 0.70명, 대한구조봉사회 0.09명
 - 노후화된 구급차 및 의료장비 운용, 구급차 소독 등 관리 미흡
 - * 수도권 소재 민간 구급차 9년 이상 초과차량 22.9%, 의료장비 내용연수 기준 없음
 - 의료기관 구급차 운용 위탁 범위가 광범위하여 이송환자에 대한 의학적 책임 불분명, 중증응급환자에 대한 의학적 관리 어려움
 - 이송처치료 수가가 낮고, 징수체계 불투명
 - * 일반구급차 10km이내 2만원, 특수구급차 10km 이내 5만원('95년 이후 동일)
 - (이용자) **100% 본인부담**, 현금지급 등 체감 비용이 비쌈
 - (제공자) 1일 8회 운영해야 원가 보장 가능
 - 구급차 목적외 사용, 환자 유인·알선 등 불법 사례 발생
 - * 지입차 형태 운영, 과다경쟁으로 사고현장 응급환자 알선, 환자 아닌 자나 물건 이송 사례 등 불법 운행 존재
- ☞ 병원간 전원시 환자이송의 안전성이 우려되고, 이송비용 보전이 되지않아 이송서비스 질 향상을 기대하기 어려움



④ 도서·산간지역에는 응급의료기관이 부족, 장거리 이송으로 시간 소요가 많음

○ 16개 군(郡)에는 지정된 응급의료기관이 없고('12년말 현재), 도시와 농어촌간의 구급대 현장도착시간에 격차가 발생

* '08년 이후 지역센터 12개, 지역기관 37개소 설치지원, 응급실 설치만으로 취약 지역해소는 어려움

○ 응급환자 헬기이송실적 저조하여 보건복지부는 '11년부터 응급의료 전용헬기 도입(닥터헬기, 4대)

* 소방헬기의 응급환자 이송실적 : ('07) 4.7% → ('09) 8.9% →('11) 17.4%

◆ 닥터헬기 : 헬기에 각종 의료장비와 약품을 구비하여 의사가 현장으로 직접 출동

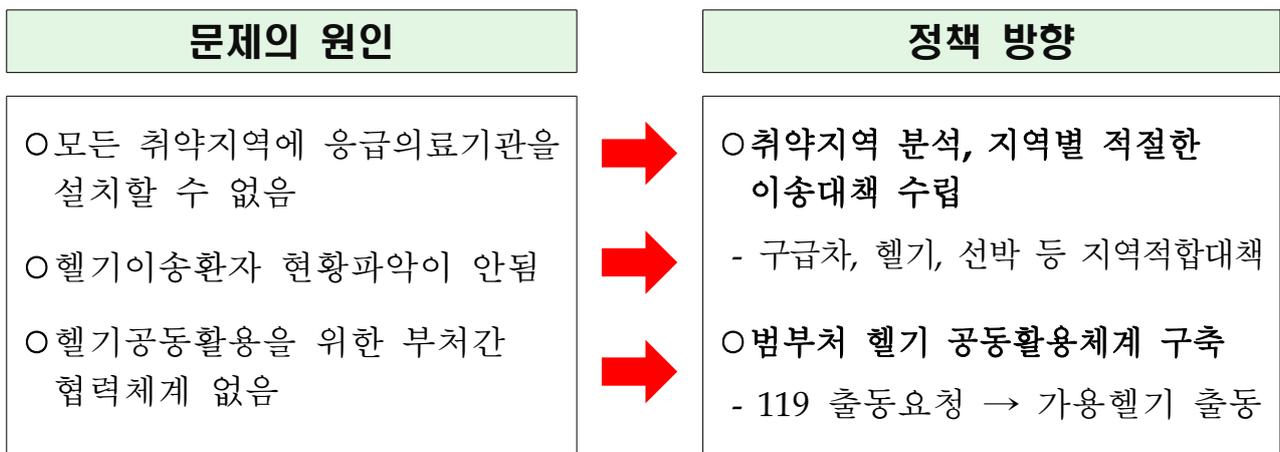
* '11년 인천(길병원), 전남(목포한국병원), '12년 강원(원주기독병원), 경북(안동병원)

○ 응급환자 범부처 헬기 공동활용체계 구축 미흡

* 부처별 가용헬기 : 소방 26대, 산림청 30대, 해경 16대, 국방부 5대

* '11년 감사원, '12년 국회 상임위 지적사항

☞ 도서산간 지역에서 응급환자 발생시 제때에 응급의료서비스 제공이 불가함



2. 추진계획

2-1

119 구급대 전문성 향상

- (목적) 119구급대 전문성을 높여 현장응급처치 역량을 강화하고, 응급환자 상태에 적합한 의료기관으로 이송하여 불필요한 전원방지
- (목표) 119구급대 적절응급처치 시행율 100% 향상 '11년 36.6% → '17년 73% 이상
119구급대 적절이송율 향상 '10년 74% → '17년 82% 이상

1 전문인력 확충(행정안전부, 소방방재청)

- 전국에 119구급대원 배치 확대 및 구급차 당 1급 응급구조사/간호사 1인 이상 배치 추진

* 최근 5년간 총 2,432명 특채(연평균 486명씩 확충) → 향후 1,490명 추가 배치

연도	계	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
특채인원(명)	1,490	300	300	300	300	290

- 119구급상황관리센터에도 1급 배치 확대하고 현장과 순환근무 추진

2 응급처치 실습 교육 강화(소방방재청)

- 신규교육 : 현장 배치전 응급구조사 실습교육 시행
- 보수교육 : 응급의료센터를 중심으로 구급대원 임상실습교육 확대

3 응급처치 적절성 평가 및 환류(보건복지부, 소방방재청)

- 보건복지부와 소방방재청간 협의를 통해 119 구급대원 업무지침 보완 및 개정
- 일반응급상황과 주요 중증응급질환을 선별하여 구급서비스 처치 적절성 평가 실시

4 지도의사 확충 및 지도 강화(보건복지부, 소방방재청)

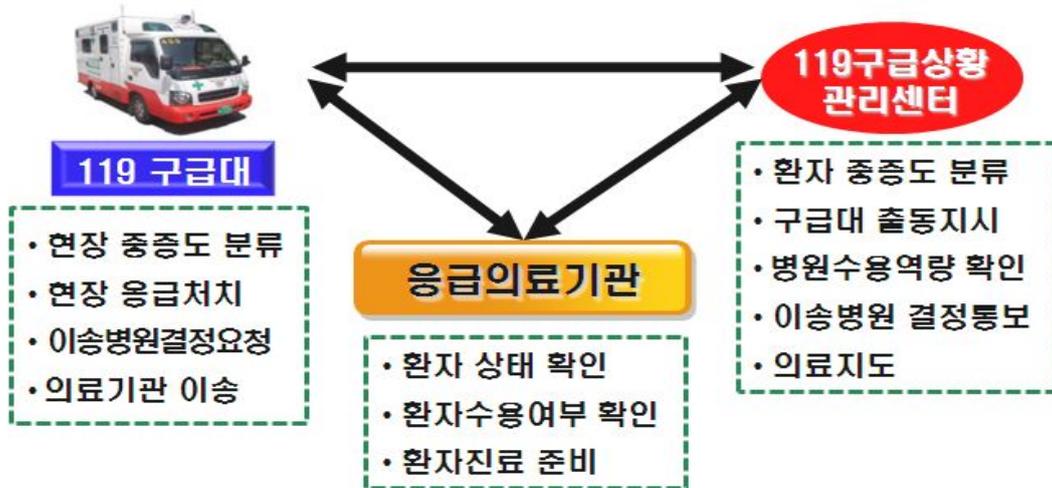
- 소방본부는 지역내 응급의학과 전문의 pool 구성하여 119구급상황 관리센터 또는 외부 유선연락망을 통해 의료지도 시행
- 지도의사 선임 및 의료지도 활동이 우수한 의료기관에 평가시 가점 부여
- 의료지도 지침개발('13) 및 지도의사 양성 지원

* 지도의사가 119구급대 구급활동 평가 참여

⑤ **응급환자 중증도 분류 및 적정이송 체계 구축**(보건복지부, 소방방재청)

- 중증도 분류체계 도입 및 중증도에 따른 적정 병원 이송 강화
 - 중증도 분류 기준에 따라 경증환자는 지역응급의료기관, 중증도 이상 환자는 응급의료센터로 이송
 - 119구급대별 가용 응급의료자원정보 관리 : 관할내 병원의 중증응급질환별 진료가능여부 정보, 실시간 가용병상 정보 활용
- 지역별 환자 이송 네트워크 구축(소방방재청, 지방자치단체)
 - 119구급대-119구급상황관리센터-응급의료센터 Hotline 운영
 - (구급상황관리센터) 지도의사가 중증응급환자 이송병원 선정, 이송병원 수용역량 사전확인, 이송환자정보 사전 통보
 - (응급의료센터) 응급환자 이송책임자로 응급의학전문의를(gatekeeper) 지정, hotline 운영

<적정한 환자이송을 위한 기관간 역할>



⑥ **응급처치 피해자 구제제도 도입 검토**(보건복지부)

- 응급처치, 상담, 의료지도 등으로 인한 **응급환자의 재산상 손해와 사상(死傷)**에 대하여 피해보상 재원확보 등 구제제도 마련
- * 응급처치 제공으로 응급환자에게 재산상 손해와 사상(死傷)을 발생시킨 **행위자**에 대한 고의 또는 중과실 없을 때 민·형사상 면책 : 응급의료에 관한 법률 제5조의2(선의의 응급의료에 대한 면책), 제63조(응급처치 및 의료행위에 대한 형의 감면)

- (목적) 응급환자 이송 중 응급상황 대처가 가능하고 안전하게 이송
- (목표) 응급환자의 재전원을 50% 감소 '11년 4.7% → '17년 2.0% 미만
- (목표) 병원간 전원시 응급의료종사자 비동승율 50% 감소 '11년 32.4% → '17년 16.2% 미만

1] 병원간 전원 컨트롤타워 구축(보건복지부, 소방방재청)

- (응급의료정보센터) 지역내 응급의료센터의 병상 및 진료가능 여부 등 정보를 취합·관리 및 제공(인터넷 등을 통해 실시간 제공)
 - 중앙응급의료센터에 지역내 환자수용이 불가능한 상황에서 시·도간 전원, 병원간 환자수용 조정 등 최종 전원조정센터 설치
- (119구급상황관리센터) 의료기관의 요청에 따른 병원간 전원 조정

2] 병원간 전원시 의료기관 책임 강화(보건복지부)

- 병원구급차운용 위탁제도 개선으로 환자이송 책임성 강화
- 중증응급환자의 병원간 전원시 이송처치료 보험급여 검토(의학적으로 이송이 불가피한 경우)
 - * 환자/보호자 희망에 따른 병원간 전원 또는 퇴원은 현행 유지(본인 100%)
- 병원간 전원 가이드라인을 개발하여 전원 의뢰 또는 전원 수용 병원의 기준, 역할 등을 명확하게 규정

3] 민간이송업 제도개선(보건복지부)

- 구급차 신고제도 도입 등 시·군·구로 구급차 관리감독 일원화
 - 보건소가 관내 구급차의 전반적 운용 현황 및 실태를 파악할 수 있도록 신고필증 등을 교부, 관리대장에 등록·관리토록 개선
 - * 지역사회 구급차 자원정보를 시도 소방본부와 공유하여 공공이송시 민간 자원 활용 방안 검토

○ 구급차 기준 정비

* 구급차 차령 및 의료장비 내구연한 기준, 소독규정 마련, 구급차 용도 범위 명확화

○ 민간이송업 질 향상을 위한 평가 및 지원제도 도입

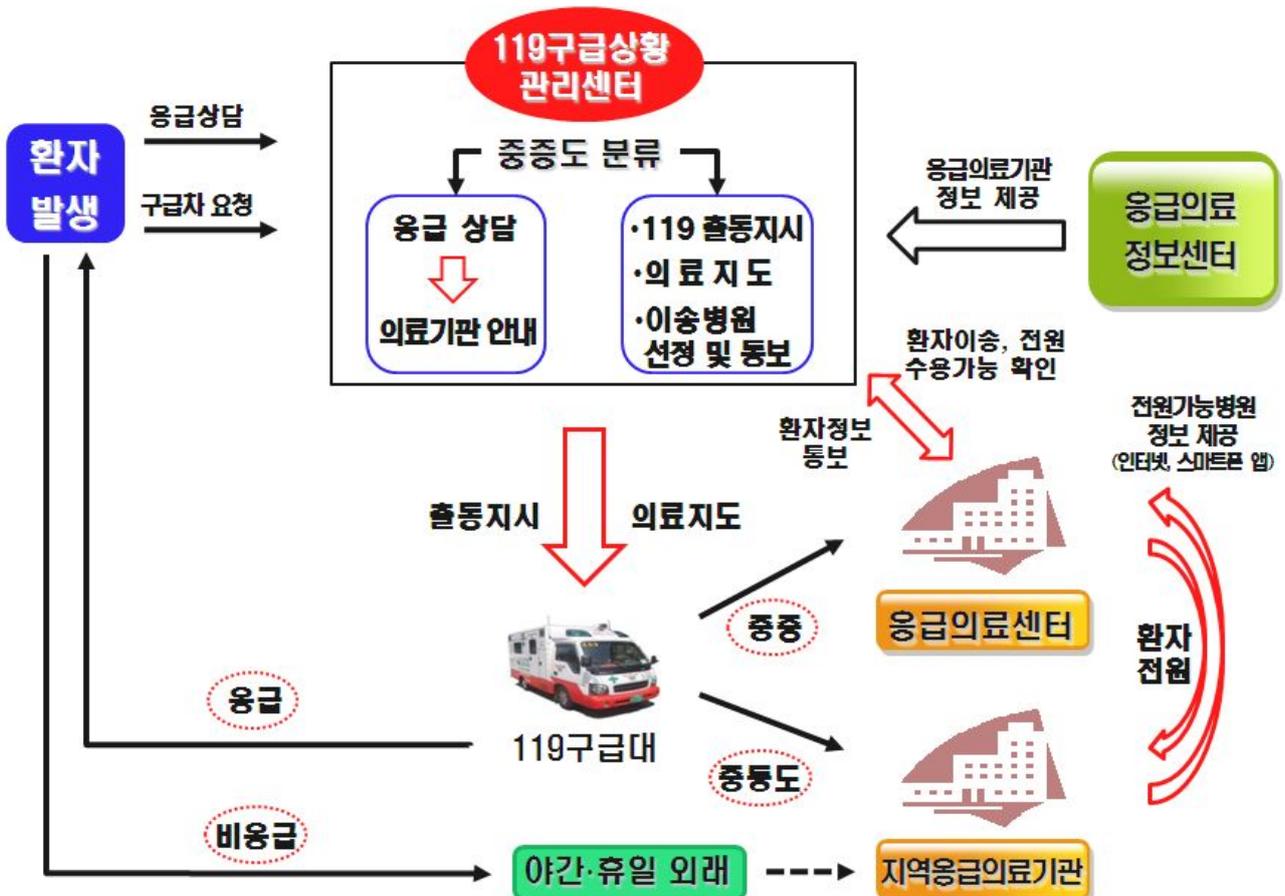
* 평가결과에 따라 인센티브 지원

○ 합리적인 이송요금 산정체계 마련

- 이송처치료 현실화 및 투명한 요금관리(미터기 설치 등) 도입

현 행		인상(안) (18년간 물가 + 택시요금 인상분 50%반영)	
일반구급차	특수구급차	일반구급차	특수구급차
○기본 10km : 20,000원 ○초과 1km : 800원	○기본 10km : 50,000원 ○초과 1km : 1,000원	○기본 10km : 30,000원 ○초과 1km : 1,040원	○기본 10km : 75,000원 ○초과 1km : 1,300원

<응급의료 이용체계도>



- (목적) 도서산간 지역에서 응급환자 발생시 신속한 이송제공
- (목표) 119구급대 출동→현장 20분 이상비율 30% 감소 **12년 6.7%→17년 4.7%미만**

① 이송취약지역 분석 및 지역별 이송대책 수립(보건복지부, 소방방재청, 해양경찰청, 지방자치단체)

- 지자체를 중심으로 지역별 응급환자 이송 수요 및 현황 분석체계 도입하고, 매년 이송 취약지역 및 원인 분석 시행
- 이송취약지역은 취약 원인, 지역특성에 적합한 필수 이송체계를 완비(구급차, 헬기, 선박 등)
- 해양원격응급의료시스템 구축 함정(139척)을 통해 도서지역 전문 응급의료 지속 제공

② 범부처 헬기 공동활용체계 운영(보건복지부, 소방방재청, 해양경찰청, 산림청, 국방부)

- 소방방재청을 중심으로 범부처 헬기 공동활용체계 구축
 - * 구급차 이송이 불가하거나 이송에 장시간이 소요되는 초(超)취약지역은 헬기를 통한 이송체계 적극적으로 활용
 - **119의 출동요청에 따라 닥터헬기, 소방, 해경, 산림청, 군 헬기 등 지역내 가용한 헬기공동활용 등 헬기이송체계 활성화**
 - * 도서지역의 경우 해양경찰청(122)와 소방방재청(119)와의 신고-헬기 출동 연계 강화
- 헬기 이송 응급환자에 대한 정보수집 및 DB 관리 추진
 - * 환자발생지역, 원인, 이송의료기관, 이송결과 등 체계적인 정보관리 도입
- 의사가 직접 현장출동하여 응급의료제공시 보험급여 검토
- 닥터헬기 운용 평가 및 닥터헬기 추가 도입 검토

3

의료기관 치료단계

1. 현황 및 문제점

① 응급상황시 환자가 믿고 갈만한 의료기관이 없음

○ (대형병원) 의료자원은 많지만 응급환자 수용역량은 취약

- 응급실은 만성질환자 장기간 입원대기 등으로 병상여유가 없이 과밀하여, 중증응급환자가 치료받을 수 있는 수용능력이 없음
- 진료과별 성과배분으로 응급환자에 대한 관심 낮음
- 병상을 외래, 단기입원 중심으로 운용, 응급환자 예비병상 미확보

○ (중소병원) 응급환자 치료역량 부족

- 중환자실, 병상 여유는 있으나, 전문의가 부족하여 야간·휴일 최종치료 곤란
- 연간환자수가 적어, 응급의료인력 유지어렵고 중환자 처치 안되어 재전원하면서 법적 지위는 유지

* 지역응급의료기관 24시간 전담의사가 근무하는 경우는 55%에 불과('11)

○ 중증환자의 경우 응급수술·시술 등 최종치료 역량이 응급센터 종별(권역, 지역, 전문)과 무관하며, 동일 종별에서도 기관 간 큰 편차

* 중증응급질환자 입원 비율('11년) : 권역센터 80.0%, 지역센터 77.3%

* 중증응급환자를 진료하기 위한 지역응급의료센터의 인력기준 미흡(44%는 응급의학전문이가 3명 이하로, 상시 진료 불가)

문제의 원인

- 대도시 대형병원은 응급의료 투자 기피
- 도시지역 중소병원도 수익성이 낮아 의료기관의 투자의지가 없음
- 지역응급의료기관에 대한 관리 부재



정책 방향

- 응급의료기관 역량 높이고, 기능별 체계 구축
- 응급의료수가 인상
- 대형병원(상급종합병원) 응급의료의무 강화

② 농어촌 취약지 응급실 운영이 어려움

○ 응급실 전담의료인력 확보 어려워 **24시간 응급의료 제공 어렵고**, 법적기준은 계속 미충족되어 **운영포기 사례 증가**

- **응급실 환자가 적어** 의료인력이 응급실만 전담하기 어렵고, 겸직 근무

* (환자 1만명 이하 지역응급의료기관) 전담의사 1명, 전담간호사 5명(의사 1명, 간호사 1명 24시간 근무)

* 71개 시군구에 응급의학과 전문의 부재('11)

<법정기준 미충족율 : 대도시 23%, 도시지역 39%, 군(郡) 지역 80%>

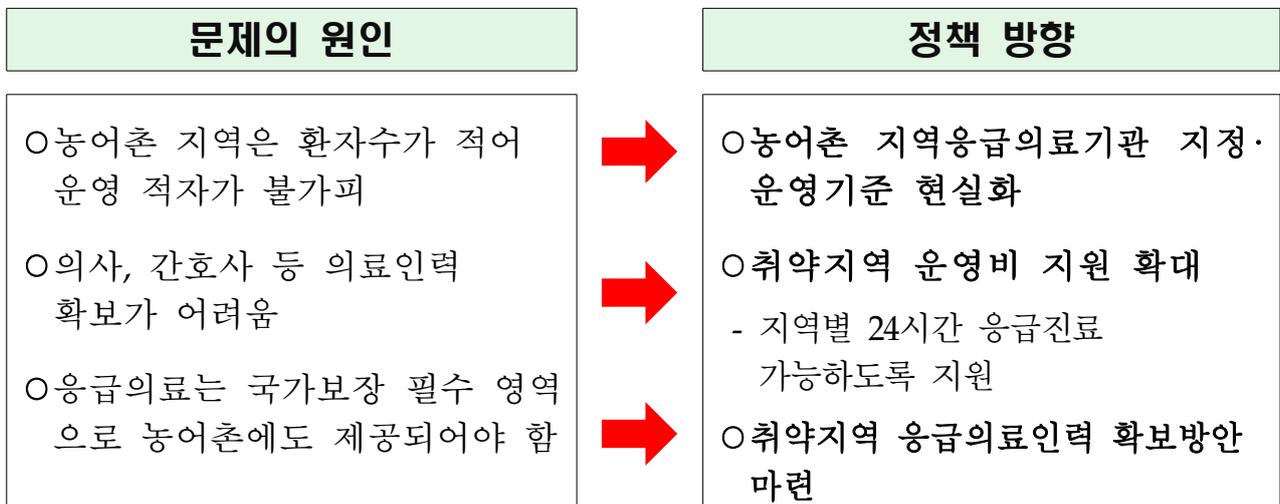
	상급종합			종합병원			병원		
	대도시	도시	군(郡)	대도시	도시	군(郡)	대도시	도시	군(郡)
기관수 (미충족 기관수)	30(2)	13(0)	1(0)	100(20)	139(41)	14(10)	25(14)	50(38)	25(14)
미충족율	7%	0%	0%	20%	29%	71%	56%	76%	83%

○ 농어촌은 응급실 내원환자수가 적어 **응급수가인상으로 운영비 보전이 어려워** 별도 지원방안이 필요

* 연간 1만명 내원시 현행 수가 17,870원의 50% 인상해도 9천만원 추가 수익발생

* 현재 취약지 지역응급의료기관 지원금 연간 2.5억원

☞ 농어촌 지역도 응급환자를 위해 **24시간 운영**하여야 하나, 환자수가 적어 유지가 힘들고, 의료인력도 부족



③ 중증응급질환에 대한 대응체계가 미흡

○ 선진국에 비해 중증외상 대응체계 미흡

* 예방가능한 외상사망률 : 한국 35.2%(‘10), 선진국은 20% 미만

- 교통사고 등 외상환자 사망률은 OECD 국가 중 높은 수준

* 교통사고 사망률 : 한국 ’09년 12.0명/10만 (OECD 평균 7.5명/10만)

* 30대까지 외상(교통사고, 자살 등)이 사망원인 1위

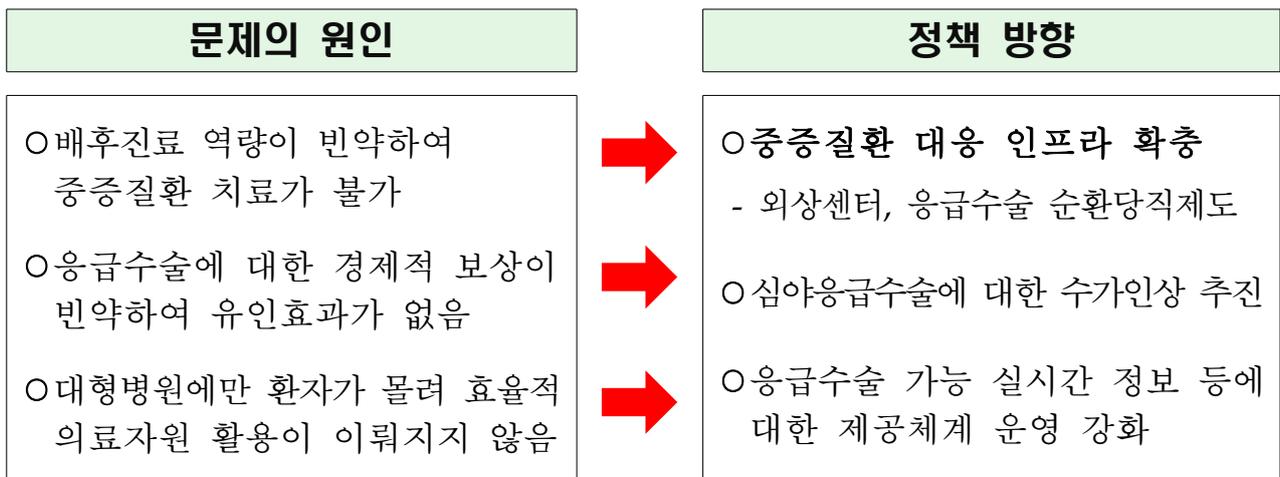
○ 응급실은 열려 있으나 24시간 수술가능 등 실질적 전문적 최종 치료는 부실하여 중증응급질환 최종치료 제공 미흡

- 응급수술이 필요한 외과계 중환자 대응을 위한 배후진료 역량 부족 (전문인력, 중환자실, 수술실 등), 비상진료체계 운영 미흡

* 현재 야간·공휴일 응급수술을 할 경우 처치시술료, 마취료 50% 가산 적용

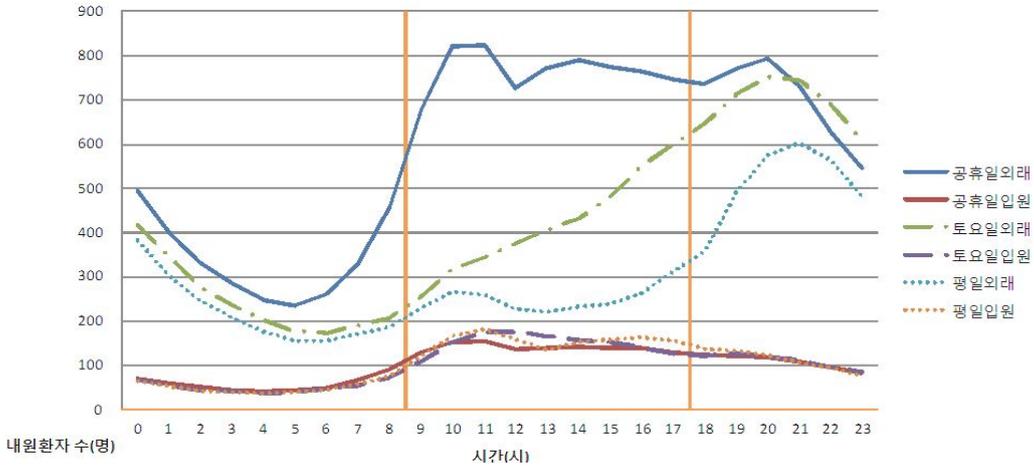
* 상시 수술 등 최종치료가 가능한 응급의료센터는 외상 24%, 심장질환 32%, 뇌혈관질환 18%에 불과

☞ 상급종합병원과 권역응급의료센터가 있으나 중증응급질환에 대한 최종 치료제공기관으로서 제기능을 수행하지 못함



④ 야간·공휴일에 응급실외 진료받을 곳이 부족

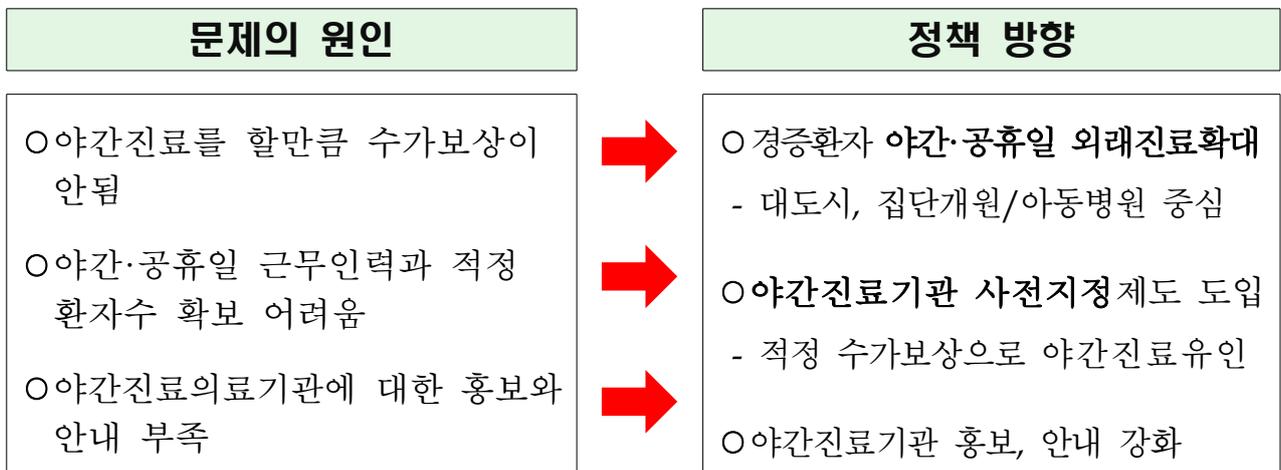
- 응급실 내원자 중 **38.4%**는 야간·공휴일에 다른 의료기관이 없어서 응급실 방문하며, 응급의료서비스 만족도는 40~42%에 불과
- 만족도 낮은 항목은 긴 대기 시간(38.1%), 비싼 비용(23.5%)



- * 소아(27.4%)환자 비율이 많고, 18시이후 야간 시간대(58%) 이용이 많음
- * 응급실 진료후 귀가하는 경증환자가 83%

- 특히 소아는 부모가 퇴근한 후 외래진료를 받기 힘들고, 응급실 환경은 소아진료에 부적합
- 단순 감기 등 비응급환자가 응급실 진료시 응급의료관리료 100% 본인부담하여 비용부담 증가
- * 응급의료법 상 응급증상에 해당되지 않은 환자로 응급실 내원환자의 약 25%

☞ 경증환자나 비응급환자가 야간·공휴일에 방문할 의료기관이 없어 부득이 응급실을 이용하나 서비스와 비용이 모두 불만족



5 대량환자 발생시 관계 부처간 협력체계 미흡

- 보건복지부는 재난대응체계 구축을 위해 시군구 보건소에 신속 대응반을 구성하고 재난의료에 대한 교육·훈련 도입

- * 보건소 신속대응반 : 의사 1~2인, 간호사 2인, 행정요원 2인으로 구성, 재난발생시 즉시 현장응급의료소 설치, 의료인은 응급처치, 행정요원은 진료활동지원, 공보 등 역할담당
- * 재난의료지원팀(DMAT, Disaster Medical Assistance Team) : 시도당 평균 4개팀(전국 64개팀) 구성, 팀당 의료인 5명, 보건행정 3명(물품, 홍보, 통신)으로 구성, 재난시 현장응급의료소 활동 지원 또는 재난지역 응급의료기관 진료 지원
- * 재난현장 활동 개요 : 구조(소방) → 현장 응급처치 및 이송병원결정(보건) → 이송(소방)

- 대량환자 발생에 대한 재난 상황별 대응 매뉴얼 부재

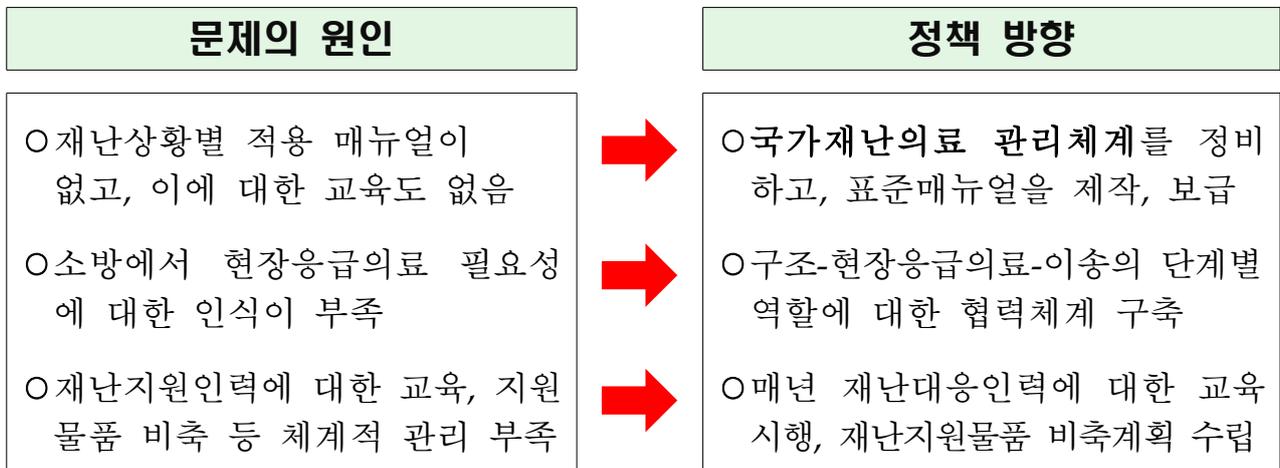
- * 재난 유형, 피해규모에 따른 실행 매뉴얼이 없음

- 긴급구조기관인 소방방재청과 협력체계가 미흡하여 재난 상황에 대한 신속한 상황전파, 협조 및 지원요청 등 지연

- 긴급구조기관의 장은 재난발생시 응급의료정보센터에 협조를 통해 지원을 요청해 상황을 전파해야 하나 실제로 작동된 바 없음*

- * 김해 중국민항기 추락(2002), 대구지하철화재(2003), 서해대교 다중추돌(2006) 등 재난에서 긴급구조기관의 장이 재난발생 사실을 응급의료정보센터에 통보한 바 없음

- ☞ 지자체의 신속한 재난현장접근과 상황파악, 소방과의 협력체계가 미흡하고 국가의 재난대응 준비도 초보단계에 불과



2. 추진계획

3-1

응급의료기관 개편

- (목적) 응급의료기관의 기능과 역할을 명확히 하여 환자의 편의를 도모하고 효율적으로 의료자원을 활용하여 응급환자의 생존을 향상
- (목표) 응급의료센터에서 중증응급환자 비율 2배 증가 '11년 5.6% → '17년 11% 이상

1] 기능중심의 응급의료기관 개편(보건복지부)

○ 응급의료기관을 기능 중심으로 개편

- (지역응급의료기관) 응급환자가 필수응급치료를 즉시 받을수 있도록 **1차응급진료 제공(접근성)**
- (응급의료센터) 중증응급환자가 적정시간내에 응급수술·시술 등을 받을 수 있도록 **최종치료 제공(전문성)**
- (외상센터, 심뇌혈관질환센터 등) 중증외상, 심·뇌혈관질환에 대해 24시간 최종치료가 가능하도록 응급의료센터 중에서 지정. 재난대응, 응급의료종사자 교육 등의 기능을 수행할 센터 지정

<응급의료기관 개편(안)>

구분	지역응급의료기관	응급의료센터
기능	응급환자 초기처치, 중증도 분류, 중증환자 신속이송	중증응급환자 진단, 처치, 최종치료 제공
배치기준	(시·구) 인구 20만명당 1개소 이내 (군) 인구 10만명당 1개소 이내	(특·광역시) 인구 70만명당 1개소 이내 (도) 인구 40만명당 1개소 이내
인력기준	전담의사: 2명이상 전담간호사: 5명이상	응급의학전문의: 5명이상 간호사: 10명이상 *내원환자수가 일정 수준 이상인 경우 응급의학전문의 및 간호사 추가
배후진료역량	내과계, 외과계 책임전문의당직	필수 9개 전문과목 전문의 3명이상 보유 및 전문의 당직 응급중환자실/입원병상 운영
지정대상	종합병원(시·군(郡)은 병원급 까지)	상급종합병원, 300병상이상 종합병원
지정권자	시장·군수·구청장	시도지사

* 응급의료기관 지정기준 등 주요 개편사항은 중앙응급의료위원회에서 심의

○ 야간 및 휴일 일차진료 활성화

- 수가 인상을 통해 야간·공휴일 응급실 이용이 잦은 소아연령의 외래진료 유도(6세 미만 우선 도입 후 단계적 확대)
- 야간·공휴일 외래진료기관 정보제공 강화(스마트폰 앱, 보육기관 소식지, 인터넷 등을 활용하여 적극 홍보)

② 응급의료기관 관리 및 지원 강화(보건복지부)

○ 응급의료기관 지정·재지정 도입 및 지역별 지정·관리 엄격화

- 응급의료기관 과다 지정에 따른 자원 낭비 방지를 위해 지역별 응급의료기관 개소수 상한 기준 적용, 관리
- 매 3년마다 운영 성적(평가 결과)을 반영하여 재지정, 부적격기관 퇴출, 우수 기관 신규 지정

○ 의료기관의 응급의료 책임 강화

- 상급종합병원 지정시 과밀화 지표, 중증응급환자 진료실적 등 반영
* ‘상급종합병원 지정 및 평가규정’(고시) 개정을 통해 2014년 재지정시 반영
- ‘의료기관의 종류별 표준업무규정(고시)’에 응급의료업무 명시
- 의료기관 인증제도에 응급의료영역 평가 항목 확대

○ 응급의료 수가 개선을 통한 응급의료센터 운영 적정화

- 응급의료센터 응급의료관리료 인상(‘13)
- 응급의료기관의 응급환자에 대한 당직전문의 진찰료 신설(‘13)
- 응급의료기관 심야시간 응급수술, 시술시 가산 확대 검토
- 현장 응급처치 수가 보상(헬기, 구급차 이송시 처치료)

○ 응급의료의 질과 기능에 대한 평가를 강화

- 응급의료센터는 응급수술 등 배후진료역량을 중점 평가
- 응급의료지침 및 질등급 목표관리제를 도입, 등급별 지원 차등

③ 응급실 과밀화 해소 추진(보건복지부)

- 과밀화가 심한 의료기관에 대한 원인분석을 통해 유입, 진료과정, 입원 등 각 단계별 해결방안 추진
- 응급실 진료프로세스 효율성 개선을 위해 응급의료 Critical pathway 개발 및 보급
- 상급종합병원 지정기준, 응급의료기관 평가 등에 반영하여 의료기관의 자율적인 과밀화 해소를 유도

<응급실 과밀화 해소방안>

구분	Input	Throughput	Output
과밀화 원인	<ul style="list-style-type: none"> · 입원대기 환자 · 경증환자 유입 	<ul style="list-style-type: none"> · 진료프로세스 비효율 · 검사지연 · 입퇴원 결정지연 	<ul style="list-style-type: none"> · 입원실 부족
해소 방안	<ul style="list-style-type: none"> · 구급차 분산 · 비응급환자 줄임 (야간외래, 응급실 비용 장벽 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 진료과정 개선(Triage, Fast track, Critical pathway 등) · 진료인력 강화(의사 증가) · 응급실 구조개선(공간, 병상수 등) · 응급실 검사기간 단축 · 타과 Call system개선 · 응급실 QI 강화(6시간이내 재원시간관리 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 응급의료에 대한 입원 치료공급정책 변경 · 응급전용병상 · 전원병원 협력체계

3-2

농어촌 응급의료제공 체계 마련

- (목적) 언제, 어디서나 필요시 응급처치가 가능하도록 응급의료체계 운영
- (목표) 지역응급의료기관 없는 군(郡) '12년 18개소 → '17년 5개소 미만
119구급대 현장→병원 20분 이상비율 30% 감소 '12년 18.2% → '17년 13% 미만

① 24시간 응급의료서비스 제공을 위한 지원 확대(보건복지부)

- 군(郡)소재 지역응급의료기관은 환자수에 구애받지 않고 24시간 응급실 운영이 가능하도록 운영지원 확대 추진(지역당 2.5억원→4억원)
* 시설장비는 응자, 운영비는 국고 보조
- 응급의료기관이 없는 취약지역 대책 마련
 - 병원, 의원 중에서 **당직의료기관** 지정
 - 병원이 없는 경우 보건소, 보건지소 및 보건진료소의 응급대응 역량 강화 : 제세동기, 응급키트 등 장비 지원
 - 보건진료원(간호사)이 응급상황시 일차대응할 수 있도록 **응급처치 매뉴얼** 보급 및 교육 시행(보수교육에 응급처치 과정 필수 지정)

② 의사, 간호사 인력 확보(보건복지부, 지방자치단체)

- 보건소장이 공중보건 의사 등 가용한 자원을 활용하여 관할 지역내 24시간 응급의료체계를 운영
 - 해당 군(郡)내 병원, 보건소, 보건지소 등 배치 조정권 부여 검토
- 지역내 의료자원이 부족한 경우
 - 응급의료센터와 연계하여 의료인력 파견 추진
- 응급의학과 전공의 수련과정에 취약지역 응급실 파견근무 검토
* 수련병원과 취약지 병원간 협약체결, 비용은 취약지 지원금 활용

- (목적) 전국 어디서나 24시간 중증외상환자 적정치료로 사망과 장애 감소
- (목표) 예방가능한 외상사망률 감소 **10년 35.2% → '17년 20% 미만**

① 외상센터 설치(보건복지부)

- 전국 어디서나 1시간 이내에 중증외상환자의 진료가 가능하도록 **권역외상센터를 균형 배치**(‘17년까지 총 17개소 설치)
 - * 15개소 : ‘12년 5개소, ‘13년 4개소, ‘14년 3개소, ‘15년 3개소
 - * 2개소 : 부산대병원(‘08~‘13), 국립중앙의료원(이전 후) 별도 추진
- 외상전용 시설 확충 및 외상 전문인력 양성 지원
 - * 외상전용 중환자실(20병상), 수술실(2실), 외상소생실(2실), 일반병실(40병상)
- 권역 및 지역외상센터를 지정으로 **전국적 외상전달체계 구축**
 - 지역외상센터 지정기준, 재정지원 등에 대한 세부계획 마련 및 추진
 - * ‘13년 지정기준 제정(시행규칙), ‘14년 시범평가, ‘15년 우수기관 지원 추진

② 외상전문인력 양성(보건복지부)

- 권역외상센터 설치가 완료되는 ‘16년까지 **외상외과 세부전문의 수련병원**(대한외상학회 지정)에서의 외상전담인력 양성 지원
 - * ‘20년까지 권역외상센터에만 외상전담 외과계 전문의 300명 이상 필요
- 권역외상센터를 중심으로 외상외과 수련 및 전공의 파견 프로그램 운영

③ 외상등록체계 운영(보건복지부)

- 외상환자를 **중증도에 따라 분류·등록함**으로써 외상관련 각종 통계 생산 및 모니터링 지표 산출
 - * 중앙응급의료센터에서 정보등록시스템 구축·운영, DB 관리, 국가통계 산출
- 단계별 정보등록대상 확대
 - ‘13년도에 권역외상센터, 권역응급의료센터부터 도입하고 이후 확대

- (목적) 24시간 중증응급환자 최종치료 제공으로 사망 감소
- (목표) 허혈성심질환 30일내 사망률 '09년 6.3% → '17년 5.0%(OECD 평균수준)
심정지 생존퇴원을 향상 '10년 3.3% → '17년 8.2%
* '10년 지역별 심정지 생존퇴원을 전체 3.3%, 최고 8.2%(대전), 최저 0.6%(충남)

1 심뇌혈관질환 전문치료 제공 강화(보건복지부, 지방자치단체)

- 11개 권역심뇌혈관센터에서 **24시간 심뇌혈관 전문치료** 제공
 - 지역내 심뇌혈관질환 예방, 재발방지, 급성기 치료, 조기 재활로 연계되는 통합관리 제공
 - * 권역센터에서 지역내 전문인력 교육 제공, 의료기관간 연계 프로그램 운영
- 신환 등록-추적관찰-교육 등 '퇴원환자 재발방지 프로그램' 도입

2 응급수술·시술/분만 지역 네트워크 운영(보건복지부, 지방자치단체)

- 응급수술 필요분야·전문과목 확정, 각 분야별 24시간 응급수술이 가능한 의료기관 연계망 구축
 - 지역내 분야별 순환당직제도 도입
 - * 병원별 당직가능 과목 및 당직일자 등에 대해 사전에 계획 수립하여 각 의료기관별 당직일정 협의(응급의료정보센터) → 119 등 통보
- 심야응급수술 수가인상 추진(24시~06시)

3 심정지 전문치료 수준 향상(보건복지부)

- 심정지 생존율 등 병원내 심정지 대응체계 평가도구 개발
- 병원별 평가결과를 공개, 활용하고, **적정이송을 위한 119 실무 매뉴얼** 개발 및 보급
- 심정지 치료센터 시범사업 시행 : 지역내 심정지 후 소생환자 이송-치료-재활-요양 단계별 관리체계 구축
- 심정지 환자등록 : 응급의료센터를 중심으로 구축하고, 질병관리 본부의 심정지 조사와 연계 운영
 - * 중앙응급의료센터에서 DB 관리, 국가통계산출 등 등록사업 수행

④ 독극물 중독환자 관리 도입(보건복지부)

- 일상에서 노출가능한 각종 독극물 관련 정보수집, 중독시 치료법, 해독제, 치료가능 병원정보 등을 제공하여 급만성 중독사고 대응
- 독극물 정보센터 설치·운영 및 독극물 분석 서비스, 중독사고 예방정보 제공 등 중독예방활동 지원
 - * '12년 연구사업으로 서울아산병원에 독극물 정보센터와 DB 구축
- 독극물 정보센터를 통해 인터넷 홈페이지, 스마트폰 앱 등 정보 제공 수단을 만들고 24시간 병원간 Hotline 운영 검토
 - * 일반인용 상담라인과 전문가용 핫라인을 분리하여 운영
- 농약 등 중독환자 치료매뉴얼 개발, 치료거점병원을 네트워크 운영, 해독제 공급 및 사업비 지원으로 전국적인 해독제 관리공급망 운영
- 17개 시·도에 최소 1개소씩 고압산소탱크 및 고압산소요법 제공 의료기관 유지
 - * '12년 현재 8개 시도 12개 의료기관에서만 고압산소탱크 보유

⑤ 소아 응급의료 분야 관리 강화(보건복지부)

- 소아전용응급실 운영현황을 조사하고, 지역별, 연령별 응급환자 분포와 이용현황 등 모니터링 시행
 - * 소아응급실 설치형태, 의료진, 운영관리 상황 조사 및 분석 주기 등 결정
- 소아전용응급실 기준 표준화를 추진하고, 소아전용응급실 평가도구 개발 및 응급의료기관 평가에 반영
 - * '11년 조사에서 41개 응급센터 중 미국소아응급학회 기준 충족기관은 1개소
- 중증소아응급환자를 위한 소아응급센터 설치지원 지속
 - * '10~'12년 총 10개소 설치지원, '13년부터 매년 2개소씩 확충

- (목적) 경제적·사회적 취약계층 등에 차별없는 응급의료 제공으로 사각지대 해소
- (목표) 취약계층 응급의료 대지급 비율 확대 '11년 21.7% → '17년 40%

① 응급의료미수금 대지급제도 확대(보건복지부)

- 응급의료미수금 대지급 확대('12년 35억원 7,478건 지원, '13년 44억원)
- 응급의료기관에게 대지급제도 홍보 및 신청절차 간소화
- 상환능력이 있는 고액 미납자 관리 강화

② 취약집단 응급의료서비스 강화(보건복지부)

- 무의식, 신원불명, 무연고 환자 응급의료제공체계 마련
 - 지자체별 무연고 수용의료기관 당직제도를 운영하고, 성실운영 의료기관에 대해 응급의료기관 평가에 반영
 - 무연고 응급환자 이송연락망 운영(119-당직기관)
- 새로운 응급의료 사각지대 해소를 위한 지원 강화
 - 응급실 의료진 등 교육 강화
 - : 최근 사회적으로 부각되고 있는 다문화 갈등, 성폭력, 자살 등 문제들과 대응방안
 - * 다문화 가족, 외국인 노동자, 불법체류자 등 경제적, 인도적 차원의 지원이 필요한 대상에 대한 응급 이후 사회복지 연계체계 마련·안내
 - 성폭력 피해자 방문시 응급의료센터 의료진 대응 교육
 - 경찰, 성폭력 피해자 전담의료기관 등 관계기관 연계
 - * '12.12월 기준, 성폭력 피해자 전담의료기관 330개소 지정(여성가족부)
 - 자살시도자의 응급실 내원시 정서적 안정 회복, 재활촉진, 자살 재시도 방지를 위한 지원 체계 구성
 - * '응급실-정신과-정신보건센터-사회복지시설'을 유기적으로 연계하여 자살 시도자에 대한 심리치료 및 사회복지 서비스 제공

- (목적) 환자와 의료진에게 안전한 치료환경 조성으로 응급의료서비스 만족도 향상
- (목표) 응급실서비스 만족률 50% 향상 '11년 41.4% → '17년 62% 이상

① 환자 중심 서비스 개선(보건복지부, 지방자치단체)

○ 소아 응급진료 환경 개선

- 응급의료센터는 소아응급 진료공간을 성인과 구분하여 시설개선
- * 연령대별로 필수 응급장비 구비, 소아과 전문의 상시진료 또는 당직체계 운영
- 용자사업으로 시설개선 지원

○ 응급실 이용경험조사 실시 및 의료기관 평가에 결과반영

- 의료진 설명 등 이용자 입장에서 응급실 서비스의 만족도를 평가
- 지자체가 관할 의료기관의 평가에 사용

② 응급실 진료환경 안전도 향상(보건복지부, 경찰청, 지방자치단체)

○ (폭력) 즉시 신고·고발, 경찰서 핫라인 구축 등 적극 대응

- 응급실내 폭력 경고포스터 부착 등 홍보 강화

응급의료에 관한 법률	형법(폭행, 협박)
폭행, 협박 등으로 응급환자 진료방해시 5년이하 징역 또는 3천만원 이하의 벌금	2년이하(폭행)/3년이하(협박)의 징역 또는 500만원 이하의 벌금, 구류 또는 과료

* 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」 운행중 운전자 폭행: 5년 이하 징역 또는 2천만원 이하의 벌금

○ (주취자) 대도시 지역은 주취자 전담 응급실 지정하고, 경찰관 상주

- * 주취자 전용 병상, 경찰관 대기공간 등 시설개선비용은 용자사업으로 지원

○ (감염관리) 응급실 감염관리 가이드라인 제작 및 배포

- 의료기관별 병원내 감염관리체계 운영시 응급실 감염관리에 대한 적극적인 투자 유도

- (목적) 재난대비체계를 완비하여 재난발생시 인명피해를 최소화
- (목표) 재난대비 정기 교육·훈련 시행 **'12년 연 1회 → '17년 연 2회**

① 재난발생시 응급의료체계(보건복지부, 소방방재청, 지방자치단체)

- 소방방재청-보건복지부간 신속한 상황전파 및 대응체계 운영
 - 재난담당자 비상연락망 구축(부처간, 부내, 중앙-지방)
 - 시도 보건부서-소방본부 상호 정보전파, 지원요청, 신속지원 강화
 - 시도별 재난의료지원팀(DMAT), 재난대응병원 지정·운영
 - * 재난발생 즉시 소방본부로부터 상황접수 → 보건부서에서 인명피해 규모 등 현장진단 후 신속대응반 및 DMAT 출동여부 결정 → 중앙에 보고
- 재난 유형별 대응매뉴얼 개발, 보급
 - 대량환자 발생시 조치사항에 대한 표준매뉴얼을 마련하고, 사고 유형별 특성에 따른 특이사항 보완
- 재난의료지원물품 비축 및 관리
 - 재난의 유형, 종류 및 규모에 따라 다양한 재난의료물품을 중앙 및 지역별로(국립중앙의료원, 재난대응병원) 비축 및 관리
 - 재난 초기에 신속하고 안정적인 의료물품 공급 계획 운영
- 국립중앙의료원에 재난의료지원 **현장지휘통제차량** 도입 검토
 - * 상황실, 회의실, 현장통제장비(인터넷, 영상, 통신 등)를 갖춘 대형차량

② 재난 대응 인력 교육강화(보건복지부)

- 지자체 공무원, DMAT 대상 **재난의료지원 교육·훈련 프로그램** 운영
 - * 연 2회(상반기/하반기) 지자체 공무원 및 재난대응병원 의료진 교육 시행
 - * 연 1회 이상 재난대응병원별, 유관기관 합동훈련 등 재난대비 훈련 시행
 - **재난의료대응 실무 매뉴얼** 개발·보급
- 시도 단위 재난대응훈련(도상, 현장) 경진대회, 지자체별 긴급구조 훈련시 현장응급의료소 평가 등 재난의료훈련 지원 추진

4

응급의료 발전기반 구축 및 관리 개선

1. 현황 및 문제점

① 응급의료사업이 전적으로 중앙정부 주도로 수행

- 응급의료사업 대부분이 중앙정부 주도로 이루어지고 있으며, 지역내 응급의료자원의 수요와 공급을 조절하는 지자체의 역할과 권한 미흡
 - 시도응급의료위원회의 운영이 미흡하고, 광역자치단체장 소속하에 있는 소방본부와 보건부서의 협력·연계도 부족한 상황
- 응급의료에 대한 지자체의 관심과 지역내 응급의료체계 구축에 대한 지자체의 동기 부족
 - 시도 평가에 따라 지원규모를 차등하는 성과연동 재정지원체계 부재
 - * 응급의료기금의 지자체보조사업은 지자체 부담이 없거나 있어도 일괄적으로 적용

☞ 지역에서 발생한 응급환자는 그 지역에서 처리되도록 지역 특성에 맞게 운용되어야하나, 시도의 관심이 낮고 권한이 제한적임

문제의 원인	정책 방향
○예산편성과 집행을 국가에서 직접 수행하고 있음	○지자체 책임과 역할이 강화되도록 일정한 권한과 예산을 위임
○시도에서 자체적으로 응급의료 사업 기획, 관리할 여건이 미흡	- 지역응급의료위원회의 내실화 및 실질적 권한 부여
○시도 보건부서와 소방간 교류 미비	○시도업무수행을 평가할 수 있는 체계를 마련하고 성과와 연동

② 응급의료 현황을 파악할 수 있는 정보수집 미흡

○ 국가-지자체 및 응급의료정책 사업별 평가와 모니터링할 수 있는 안정적 통계산출 및 조사 실시사업 체계가 미흡

- NEDIS, NAIS, 구급DB, 손상감시조사체계, 중증응급질환 등록자료 등 개별 사업의 목적에 따라 기 구축된 자료로는 활용 곤란

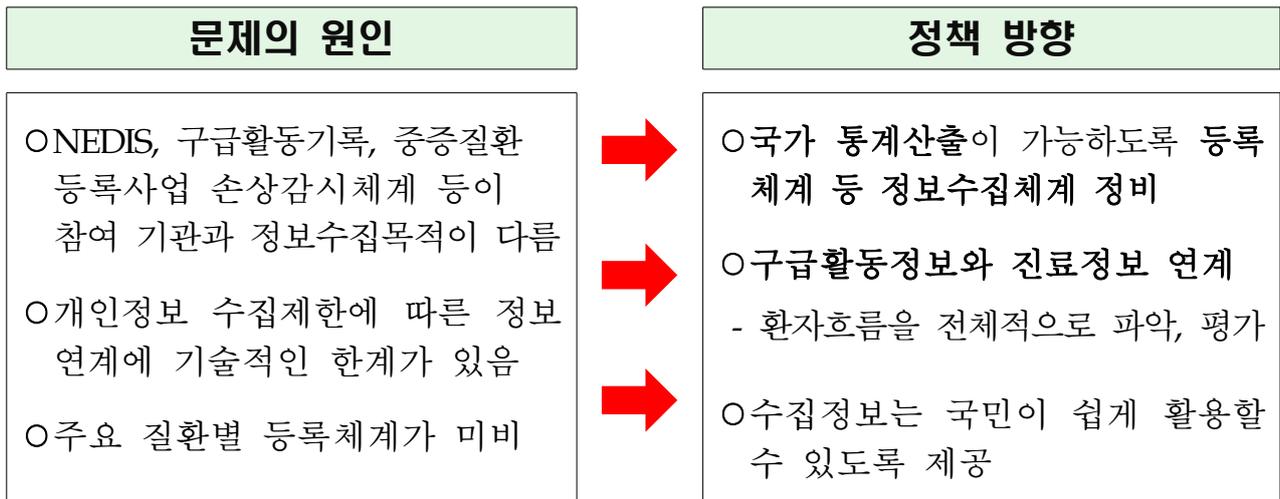
* 응급의료정책 주제 및 분야에 따라 구조-과정-결과를 통합적으로 연속성 있게 평가하는 것이 곤란

* 개별 연구사업 지표는 측정방법 및 표본의 일관성이 부족해 신뢰도 미흡

○ 정보제공 기관이 제한되어 대표성을 가지기 힘들

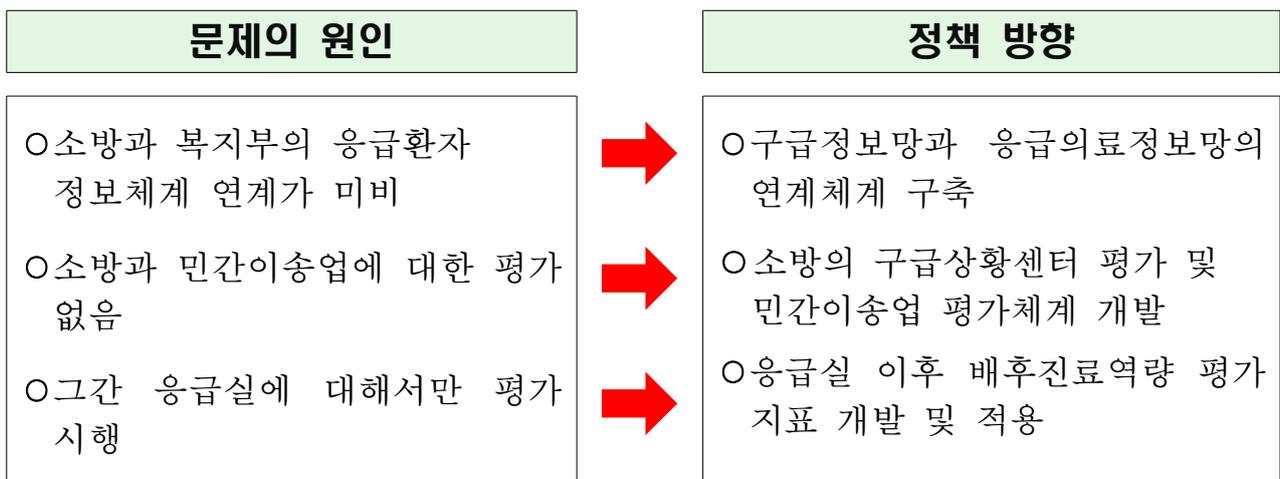
* NEDIS 참여 응급의료기관 142개, 손상감시체계 참여기관 20개

☞ 정책수립에 필요한 응급의료 정보수집과 제공체계가 완비되지 않아 현황진단, 사업평가, 모니터링 및 정책 환류에 어려움이 있음



③ 응급의료기관에 대해서만 평가·관리하고 있음

- 「응급의료에 관한 법률」(제17조)에서 보건복지부장관은 응급의료기관, 구급차 등의 운용자에 대해 평가를 할 수 있음
 - 매년 응급의료기관에 대해서만 평가를 시행하고 평가에 따른 인센티브 제공하고 있음
 - 국가응급환자진료정보망(NEDIS)을 통해 응급의료기관의 표준화된 진료정보를 수집하여 응급의료기관의 질 평가, 모니터링 자료로 추출
 - * '11년 현재 142개 응급의료센터급 의료기관이 NEDIS로 자료를 전송
 - * 매년 응급의료통계연보 발간 및 응급의료기관 질 평가지표 산출
 - 119구급활동정보와 응급환자진료정보가 연계되지 않아 119는 이송 후 처리결과를, 보건복지부는 병원전 구급활동에 대한 정보를 서로 확인할 수 없음
- ☞ 환자의 발생 → 내원전 → 응급실 → 응급실 이후까지 환자흐름에 따른 과정을 전체적으로 파악하고 평가하지 못함



2. 추진계획

4-1

지자체 응급의료관리 강화

- (목적) 지역에서 발생한 응급환자는 해당 지역에서 최종치료 제공
- (목표) 지역응급의료시행계획 매년 평가 시행

① 내실있는 지역응급의료시행계획 운용(보건복지부, 지방자치단체)

- 지역응급의료위원회 활성화(→ 운영실적을 평가에 반영)
- 지자체 예산조정권과 책임 강화
 - 지자체 예산교부시 묶음예산 교부 검토
 - * 응급처치 교육, 응급의료기관 지원, 농어촌 응급의료기관 지원 예산 등
 - 지방비 매칭 추진(지방양여금 활용)

② 지자체 응급의료정책 평가 강화(보건복지부, 행정안전부)

- 지역응급의료시행계획과 시도별 추진실적 평가 및 환류
 - 응급의료기금 지자체 보조에 성과연동체계 구축
 - 행안부 평가에 응급의료 평가지표 반영
- 지역별 응급의료수준 비교분석 및 정보제공
 - 지자체 응급의료서비스 평가지표를 개발하여 지역별로 산출함으로써 지역내 응급의료 수준을 진단하고 지역간 비교 수행
 - 세부 및 단위 사업별 사업 정책평가 및 환류

③ 지자체 응급의료인력 교육 도입(보건복지부)

- 시도/시군구 응급의료담당자 교육
 - 응급의료체계 개요, 지역사회 응급의료정책 기획과 관리
 - 응급의료정보망/통신망 활용 등
 - * 보건복지인력개발원 위탁하여 응급의료 교육과정 개발

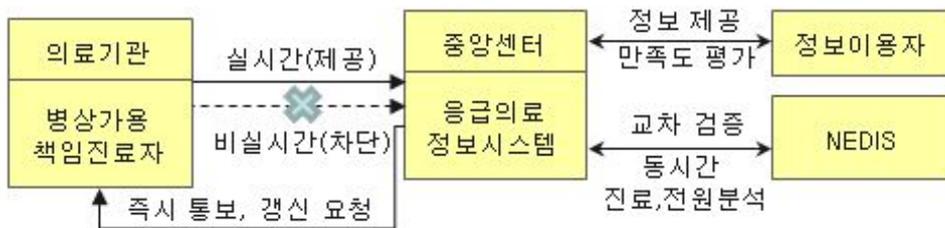
4-2

응급의료 정보관리 체계화

- (목적) 응급의료정보분석을 통해 현상을 파악하고 정책효과를 검증
- (목표) 2017년까지 응급의료 통합 정보망 구축 완료

1 응급의료 통합정보망 구축(보건복지부, 소방방재청)

- **119구급활동정보(병원전)-응급환자진료정보(병원)** 연계로 119 이송환자의 예후 추적관찰과 이송단계 평가기반 마련
- 응급의료정보 충실도 개선
 - 정보이용자 만족도 평가·시스템 간 교차 검증 결과 환류



- 국민이 쉽게 인지, 활용할 수 있도록 평가지표·결과·통계제공 체계를 전환하고, 포털사이트 구축 등 다양한 서비스 채널 제공
 - * 인터넷(모바일) 등 다양한 채널 제공으로 정보접근성 향상, 지역간 정보 격차 해소

2 응급의료 통계 산출 체계 정비(보건복지부)

- **중증질환별(심정지, 외상, 심뇌혈관질환) 등록감시체계 구축 및 운영**
 - 발생-이송-치료 전단계 주요 지표 산출
- 응급의료서비스 성과지표 선정, 자료수집체계 정비
 - 응급의료기본계획 목표와 추진계획을 토대로 지표개발
 - * 모니터링 지표선정 및 신뢰도 검증에 대한 연구 시행
- **응급의료정보 통계관리 강화(응급의료통계를 국가승인통계로 지정, '12.12월)**
 - 지속적인 자료 품질관리로 신뢰성 강화

- (목적) 응급의료 평가를 통해 응급의료서비스의 질적 향상 유도
- (목표) 2017년까지 병원전단계 평가 실시 및 응급의료평가를 상급종합병원 평가지표에 반영

① 병원전단계 평가 도입(보건복지부, 소방방재청)

- 소방방재청 자체 실시하는 구급 품질관리 지표를 바탕으로 구급 활동 평가지표 개발 및 적용
 - * 구급에 대한 응급환자의 요구를 수용할 수 있도록 수요가 있으나 제공되지 않는 영역을 포함하여 평가하고 효율성 강화를 지향
- 모든 119구급대의 구급일지 전산화 및 구급정보시스템을 구축하고 응급의료정보망과 연계를 추진하여 평가기반 구축
- 민간이송업 평가 체계 마련, 정기평가 시행 및 결과를 사업자와 지자체에 환류하고 미개선시 허가 취소 추진

② 병원 평가 개선(보건복지부)

- 응급의료 질평가 지표 확대 및 응급실 배후진료 평가 도입
 - 질지표를 추가 발굴, 응급의료기관 종류에 따른 질평가 지표를 개발·적용(현재 공통 질지표 6개, 개별 질지표 2~4개)
 - 응급실부터 전문과 진료까지 응급환자 진료과정 전반을 평가할 수 있는 지표 개발 및 적용
- 연 1회 평가에서 지속적 모니터링 평가하는 방식으로 변경하고, 결과에 따라 등급화하여 각 등급에 맞는 관리체계를 적용
- 응급실 과밀화 등 평가결과를 상급종합병원 지정평가에 반영
 - * 응급실과밀화, 중증환자 진료 질지표 등을 선별하여 반영

4-4

응급의료인력 확보 및 전문성 향상

- (목적) 양질의 응급의료 전문인력을 양성하고 균형있게 배치
- (목표) 응급의학전문의 부재 시군구 50% 감소 '11년 71개 → '17년 35개 미만

① 적정 응급의학 전문의 양성 및 배치(보건복지부)

- (인력추계) 필요 인력은 최소 1,848명(3.7명/10만명)에서 3,600명(7.1명/10만명)으로 추계
 - '11년 현재 전문의는 958명으로, 매년 100여명의 전문의가 배출
→ 현 증가추세시 '17년 1,590명, '20년 약 1,900명 배출이 예측되며, 1,520명(80%)이 응급실에 근무할 것으로 추정
 - * '11년 응급의학 전문의 누적 인원은 958명이나 실제 응급실 근무인원은 734명(76.6%)
 - 전공의 보조수당(월 50만원) 지원사업 지속 추진
 - * 인구십만명당 응급의학전문의수 : 미국 8.7명('09), 일본 2명('09), 한국 1.9명('11)
- (수련과정 개선) 대한응급의학회를 통해 개선사항 발굴 및 개선
 - 필수 수련과정에 취약지 응급실 근무 포함 검토
 - 소아 응급 등 내과계 응급질환 수련 강화
 - * 소아응급 세부전문의 도입 검토(소아청소년과, 응급의학과 세부전문과정)
 - 병원전단계 의료지도 등 실습 강화(119구급상황관리센터 파견)

② 응급실 근무의사 진료역량 향상

- 응급의학과 전문의가 아닌 의사를 대상으로 응급실 진료에 필요한 주요 분야에 대해 보수교육 시행
 - 전문심장처치, 전문외상처치, 전문소아처치에 대한 교육프로그램 마련
 - 농어촌 보건소, 보건지소 근무의사까지 확대 추진
 - * 국비 지원 농어촌 응급실 근무자는 필수이수
- 응급의학 전문의 또는 보수교육 수료자가 많은 경우 응급의료기관 평가에서 가점 부여

③ 숙련된 양질의 응급실 간호사 근무기반 조성(보건복지부)

- (인력추계) 응급의료기관 법정기준 충족시 2,969명 이상 소요되나 전국 응급의료기관 근무 간호사 수는 5,660명('11년)
 - 대도시, 대형병원으로 인력이 집중되어, 농어촌, 중소병원은 간호사 부족
 - * 지역기관 간호인력 미충족 현황('11) : 도시 21.1%(51/241), 군(郡) 59.7%(43/72)
 - 연간 응급실 내원 환자수에 따른 간호사수 법정기준을 마련하여 적정 간호인력 확보 유도
 - * 현행 기준 : 권역·전문 센터 15인 이상, 지역센터 10인 이상, 지역기관 5명 이상
- 응급실 근무간호사의 전문성 향상 및 경력 강화
 - 전문응급간호 교육과정을 개발하여 보급 추진
 - * 교육표준 개발하고 OSCE(Objected Structured Clinical Examination)를 위해 교육시설이 설치된 의과대학 skill lab을 적극 활용
 - 응급실 근무경력, 응급전문간호사 배치에 따라 응급의료기관 평가시 가점 부여
 - * '12년 응급전문간호사(석사과정) 187명 배출

④ 양질의 응급구조사 양성 및 자격제도 개선(보건복지부)

- 응급구조사 업무지침 개정
 - 실무 적용이 가능하도록 법률상 업무범위에 따라 응급상황별 대응 절차 및 방법, 조치사항 등을 보완하여 개정
 - * 2007년에 응급구조사 업무지침 발간
- 응급구조사 자격제도 개선 추진
 - 명칭, 업무범위, 교육과정, 등급(1급/2급) 구분 등 전반적인 개선 방향 마련을 위한 중장기 계획 수립
- 응급구조사의 전문성 강화
 - 전문응급처치 교육과정을 개발 및 보급
 - * 응급구조사 업무지침에 따른 전문 응급의료 교육프로그램 개발 및 기존 skill lab 활용한 교육 활성화

- (목적) 국가응급의료사업에 대한 기술지원과 위탁사무 수행역량 강화
- (목표) 2017년까지 지원조직의 안정적 운영체계 구축

1] 중앙응급의료센터 역할 강화(보건복지부)

- 응급의료 정책연구기능, 통계생산 등 정책지원 전문기능 강화
 - 질환별 등록체계, 응급의료정보시스템 운영 등 정보수집기능
 - 병원전단계 및 병원단계의 응급의료평가 기능
 - 재난대응체계 운영 : 교육훈련, 재난물품 비축, 재난대응메뉴얼
 - 항공응급의료(HEMS) : 닥터헬기사업 위탁관리, 평가·점검
 - 대국민 홍보사업, 전문가 및 일반인 교육사업 수행
- 조직위상 및 역할 재정립
 - 중앙응급의료센터와 응급의료정보센터 기능을 재조정하고, 중앙응급의료센터의 독립 법인화 추진 또는 공공기관간 통합 검토
 - 응급의료정보관리, 통신망과 전산망 관리·운영 등의 업무를 중앙센터로 통합
 - 응급의학, 예방의학 등 전문가 영입을 확대, 평가팀의 안정적인 인력운용으로 병원전단계/병원단계 평가 전문성 향상

2] 지역별 응급의료정보센터 운영(보건복지부, 지방자치단체)

- 시도별 응급의료정보센터 운영체계 개선
 - 시·도지사가 설치·운영하도록 법률개정
- 지자체 응급의료관련 업무 지원 및 중앙과 연계업무 추진
 - 지역내 응급의료정보 수집·관리, 응급의료기관 평가 지원
 - 시·도 응급의료위원회 활동, 지역별 응급의료계획 수립 지원
 - 지역내 응급수술 네트워크 운영, 응급의료 교육사업 기획·관리

V. 재원 투자계획과 연차별 추진일정

1 재원 투자계획

- (규모) 향후 5년간 매년 약 2천억원, 총 1조원의 응급의료기금 투자
- (주요 투자분야)
 - 심폐소생술 등 응급처치 교육·홍보 및 상담 : 450억원
 - 응급환자이송 안전성·전문성 강화 : 2,150억원
 - 응급의료기관 역량 강화 : 1,500억원
 - 농어촌 응급의료 지원 : 1,700억원
 - 중증응급질환(중증외상, 심뇌혈관질환, 중독 등) 치료역량 확충 : 3,750억원
 - 응급환자 미수금 대지급 등 기타 사업 : 1,470억원

<주요 투자분야 연간 재원계획(안)>

(단위 : 억원)

주요 사업	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	계 (%)
합계	2,074	2,239	2,234	2,238	2,245	11,030 (100)
응급처치 교육·홍보 및 상담	47	100	100	100	100	447 (4)
응급환자이송 안전성·전문성 강화	547	400	400	400	400	2,147 (20)
응급의료기관 역량 강화	292	300	300	300	300	1,492 (14)
농어촌 응급의료 지원	199	380	380	380	380	1,719 (15)
중증응급질환 치료역량 확충	750	750	750	750	750	3,750 (34)
응급환자 미수금 대지급, 인력양성, 정보체계 운영, 조사평가 등	239	309	304	308	315	1,475 (13)

* 사업별 구체적인 지원액은 '13~'17년 국가재정운용계획 등에 따라 변동이 있을 수 있음

2

연차별 추진일정

추진과제 \ 일시	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
-----------	------	------	------	------	------	------

1. 환자발생 현장단계

□ 전문가/일반인 교육 및 대국민 홍보	시행	→	→	→	→	→
□ 상담 프로토콜 개발		개발및적용	→	→	→	→
□ 응급의료기관 정보제공	→	보완	→	→	→	→
□ 심폐소생술 실습교육 확대		계획 수립	교육 확대	→	→	→

추진과제 \ 일시	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
-----------	------	------	------	------	------	------

2. 응급환자 이송단계

□ 응급환자 중증도 분류체계 도입	기초연구	개발연구 타당성 검증	단계적 확산	→	→	→
□ 119 구급대 임상훈련 강화		교육개편	훈련강화	→	→	→
□ 응급구조사 및 119 구급센터 업무지침 개발		개발 및 적용	→	→	→	→
□ 민간이송업 제도개선	이송료 인상검토	이송료 인상, 급여화 검토 법령 개정	전원 지침 개발 및 시행	→	→	→
□ 범부처 헬기공동활용	연구사업	체계 구축 및 운영	→	→	→	→
□ 취약지역 이송대책 수립		현황분석 대책미련	관리	→	→	→
□ 응급처치 피해구제제도 도입		현황조사	법률개정, 보상금 적립	→	→	→

추진과제	일시	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
------	----	------	------	------	------	------	------

3. 의료기관 치료단계

□ 응급의료체계 개편	계획수립	법률개정	시행	→	→	→
□ 진료권분석 및 재지정제도 도입	검토	설계	도입	→	→	→
□ 야간·공휴일·심야 진료수가 조정	방향 설정	도입	→	→	→	→
□ 소아응급실 설치지원	10개	12개	14개	16개	18개	18개
□ 소아응급실 표준화 및 질관리		모니터링 설계	표준화 및 평가 개발	관리	→	→
□ 권역외상센터 설치지원	5개소	4개소	4개소	2개소	-	-
□ 외상전달체계 구축	계획수립	지역외상센터 기준 마련	전달체계 운영	→	→	→
□ 외상전담 전문의 양성	계획수립	수련시작	→	→	→	종료
□ 권역별 심뇌혈관센터 설치지원	9개	11개	→	→	→	→
□ 심정지 전문치료체계 구축		생존율 등 평가도구 개발	평가 시범적용	심정지 치료 매뉴얼 개발	→	→
□ 중증질환 대응체계 구축		응급수술 기능병원 지정	순환 당직제도 시범시행	전국확대	→	→
□ 독극물 정보센터 운영	연구 수행	센터 지정	센터 운영	→	→	→
□ 농어촌 기본 응급의료지원	운영지원	지원확대	지원확대	→	→	→
□ 도서산간 응급대응 강화		보건진료소 자원계획 수립	보건진료소 자원 및 교육	→	→	→
□ 응급실 치안 강화		프로그램 개발	시범사업 시행	전국 확대	→	→
□ 응급실 감염 관리		가이드라인 개발	적용	→	→	→
□ 응급실 이용자 경험조사	설계	시범시행	평가 반영	→	→	→
□ 응급환자 미수급 대지급	시행	→	→	→	→	→
□ 무연고 응급환자 구명체계		제도검토	시범사업	공공기관 확대	→	→
□ 재난의료 교육·훈련	시행	→	→	→	→	→
□ 재난상황별 매뉴얼 개발·보급	표준 매뉴얼 개발	상황별 매뉴얼 개발	보급	→	→	→
□ 재난의료지원물품 비축	계획 수립	1차 비축	2차 비축	3차 비축	4차 비축	5차 비축

추진과제 \ 일 시	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
------------	------	------	------	------	------	------

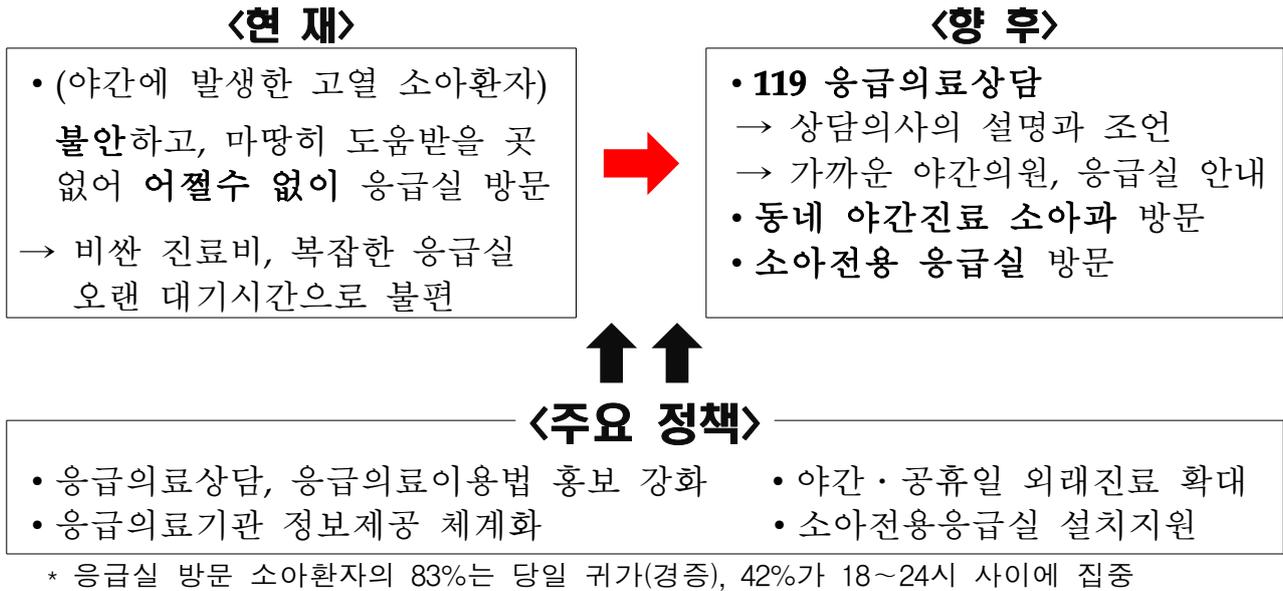
4. 응급의료 발전기반 구축 및 관리 개선

□ 지자체 평가지표 개발 및 적용		개발	사범적용	적용	→	→
□ 지자체 보조사업 통합		계획수립	통합(1차)	통합완료	→	→
□ 응급의학 전공의 수련과정 개선		개선과제 검토	도입	→	→	→
□ 응급구조사 자격제도 개선		자격제도 개선 연구	개선방안 마련	개선추진	개선완료	후속조치
□ 응급의료정보망 개편	계획수립	개편	→	→	→	→
□ 등록체계 관리 및 운영	외상등록 도입	심정지 등록 확대	심뇌혈관 모니터링	→	→	→
□ 외상등록체계 구축·운영	시스템 구축	등록 및 운영	→	→	→	→
□ 심뇌혈관 퇴원환자 등록프로그램 도입	준비	프로그램 개발	운영	→	→	→
□ 구급서비스 평가체계 도입		평가체계 개발	적용	→	→	→
□ 구급활동 평가지표 개발 및 평가		지표적용	적용	→	→	→
□ 응급의료기관 평가지표 개발		개발	사범적용	보완적용	적용	→

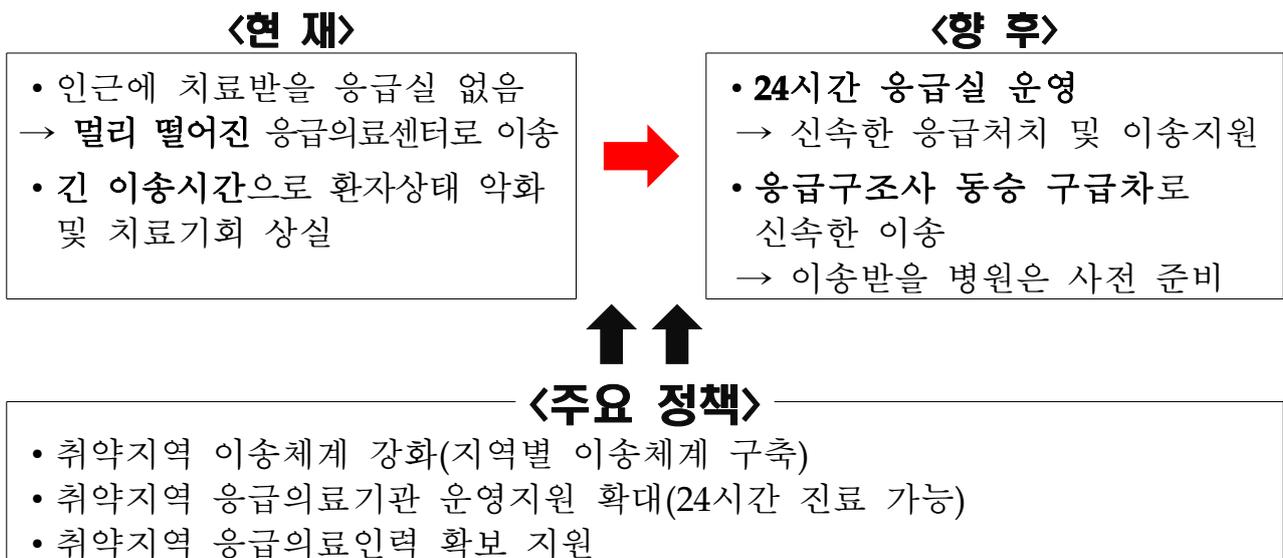
VI. 기대 효과(2018년 응급의료의 모습)

① 야간·공휴일, 농어촌 응급의료이용 불편을 해소하겠습니다.

- 야간·공휴일 외래진료 확대, 응급의료상담전화 활성화 등을 통해 경증외래환자 편의를 증진시키겠습니다.



- 농어촌 지역 응급실지원을 확대하여 24시간 응급의료서비스가 제공 되도록 하겠습니다.



② 중증응급질환에 대해 신속하고 전문적인 응급의료를 제공할 것입니다.

- 외상센터, 외상전문인력 확충을 통해 중증외상환자에서 신속하고 전문적인 치료를 제공할 것입니다.

<현재>

- 119 신고로 구급차 출동하지만
 - 구급대 출동 시간지연
 - 전문구급인력부족, 처치 미흡
 - 치료가능한 의료기관이 없어 먼 곳으로 이송
- 불필요한 중복이송으로 치료지연



<향후>

- 119구급대 신속출동, 현장처치
- 구급대가 헬기 요청
 - 즉시 출동가능한 헬기 동원
- 닥터헬기(전문의 탑승) 출동
- 응급수술 가능병원으로 이송



<주요 정책>

- 119구급대 전문성 향상(전문인력확충, 실습교육 강화)
 - 응급환자 중증도분류체계 도입
 - 닥터헬기 등 헬기이송체계 운영
 - 권역외상센터 균형배치
 - 중증외상 전문인력 양성 지원
- * 중증외상환자(30,898명 발생) 중 1/3(10,492명)만이 1시간내 병원도착(2011, NEDIS)

- 신속한 심폐소생술, 심정지 치료로 심정지 환자의 생존률을 높일 것입니다.

<현재>

- 목격자가 심폐소생술 실시 못함
- 자동제세동기 사용법 모름
- 응급의료신고·상담 모름
 - 구급차 도착시까지 방치
 - 사망 또는 심각한 뇌 손상



<향후>

- 일반인이 목격 즉시 심폐소생술 및 자동제세동기 적용
- 119구급대가 현장도착 즉시 심폐소생술, 자동제세동기 적용
 - 심정지 전문치료병원으로 이송
 - 심정지 생존퇴원을 향상



<주요 정책>

- 응급상황대처방법 대국민 홍보(응급증상 대응, 119신고 등)
 - 실습위주 심폐소생술 교육제공(초·중·고등학생, 일반인 등 확대)
 - 자동제세동기 설치대상기관 정비 및 관리자 교육강화
 - 심정지 병원치료 전문성 강화
- * 심장마비환자에게 즉시 심폐소생술을 시행하면, 생존율이 3배 이상 높아짐

- 뇌졸중,심근경색증 발생시 골든타임내 최종치료를 제공하여 사망과 장애 발생을 줄이겠습니다.

<현재>

- 뇌졸중,심근경색증 초기증상을 알지 못하여 방치
- 뒤늦게 응급실 방문
→ 최종치료(재관류) 지연
→ 치명적 장애 예방 기회 상실

<향후>

- 뇌졸중,심근경색증 초기증상 인지
→ 119구급차로 신속 이송
- 24시간 심뇌혈관센터에서 즉시 재관류요법 시행
*발병-응급실 도착시간 3시간 이내



<주요 정책>

- 응급상황대처방법 대국민 홍보(응급증상 대응, 119신고 등)
- 전문응급의료상담 제공(의사, 간호사 등)
- 119구급대 전문성 향상(전문인력확충, 실습교육 강화)
- 심뇌혈관질환 전문치료체계 구축(24시간 전문치료제공)

- 지역별 응급수술 순환당직제 등을 통해 적기에 응급수술을 제공할 예정입니다.

<현재>

- 장중첩증, 위장관출혈 등 응급수술 필요한 경우
→ 진료가능한 의사없어 큰 병원 방문
→ 수술가능한 수술실, 중환자실 없어 다른 병원 전원
→ 치료지연으로 복막염, 패혈증 등 합병증 유발, 생명위독

<향후>

- 지역별 응급수술 순환당직제 운영
→ 119에서 직접 또는 처음 진료 병원에서 응급수술이 가능한 병원으로 신속히 전원
- 최종치료 가능한 병원에서 적기에 치료제공



<주요 정책>

- 응급환자 중증도분류 도입 및 지역내 적정이송체계 구축
- 응급수술/시술/분만 지역내 순환당직제 운영(지역 응급의료정보센터 조정)
- 응급의료자원정보 실시간 공유 및 119구급상황관리센터 전원조정
- 시도간 전원, 수용불가환자 전원을 위한 최종 전원조정센터 운영

【참고 자료】

1 응급의학 전문의 현황

※ 응급의학전문의 배출 추이



자료 : 대한응급의학회

※ 응급의학전문의 수 - 활동 시·도별 : 2009-2011 (단위: 명)

구 분	2009			2010			2011		
	계	남자	여자	계	남자	여자	계	남자	여자
계	717	634	83	841	741	100	958	843	115
서울	217	172	45	278	221	57	328	261	67
부산	26	22	4	30	26	4	36	32	4
대구	36	36	0	41	41	0	47	46	1
인천	38	26	12	45	32	13	51	38	13
광주	35	34	1	37	36	1	42	41	1
대전	31	30	1	34	33	1	36	35	1
울산	9	9	0	9	9	0	9	9	0
경기	135	120	15	153	135	18	169	149	20
강원	43	43	0	50	50	0	55	55	0
충북	7	7	0	7	7	0	10	10	0
충남	26	25	1	29	28	1	33	32	1
전북	34	33	1	38	36	2	41	38	3
전남	21	21	0	26	26	0	28	28	0
경북	28	27	1	31	30	1	32	31	1
경남	24	23	1	26	25	1	33	31	2
제주	7	6	1	7	6	1	8	7	1

2

응급구조사 현황

※ 응급구조사 연도별 배출 및 취업현황



<1급 응급구조사>

(단위 : 명/%)

연도	119소방	의료기관	이송업체	기타 (산업체 등)	미취업
2004	969 (19.0)	1,910 (38.0)	90 (2.0)	1,150 (23.0)	907 (18.0)
2006	1,157 (19.0)	2,371 (39.3)	132 (2.0)	1,430 (23.6)	980 (16.1)
2008	1,347 (18.3)	2,913 (39.6)	159 (2.1)	1,781 (24.3)	1,145 (15.7)
2010	1,913 (21.8)	3,016 (34.1)	333 (4.0)	1,734 (20.0)	1,778 (20.1)
2012	3,001 (28.2)	3,309 (31.1)	96 (1.0)	2,187 (21.0)	2,060 (20.4)

* 교육기관 : 39개 대학, 정원 1,483여명

<2급 응급구조사>

(단위 : 명/%)

연도	119소방	의료기관	이송업체	기타 (산업체 등)	미취업
2004	2,944 (60.4)	395 (6.5)	70 (2.0)	646 (15.5)	380 (15.6)
2006	3,683 (59.0)	429 (6.0)	101 (4.0)	783 (22.0)	410 (9.0)
2008	4,370 (60.4)	469 (6.9)	122 (2.0)	1,116 (15.5)	1,145 (15.7)
2010	1,913 (21.8)	3,016 (34.1)	333 (4.0)	1,734 (20.0)	1,778 (20.1)
2012	5,722 (59.0)	429 (6.0)	74 (4.0)	1,906 (22)	826 (9)

* 양성기관 : 15개(소방,해양경찰학교 등 11개, 민간대학 4개소), 1,930명

3

응급의료기관 현황

- (응급의료기관) 「응급의료에 관한 법률」에 따른 ‘응급의료기관 종류별 지정기준’을 충족하는 의료기관을 응급의료기관으로 지정하고, 24시간 응급환자 진료체계 유지
 - 권역응급의료센터-지역응급의료센터-지역응급의료기관 3단계 구분
 - * (권역센터) 응급환자진료, 재해발생시 응급의료지원, 권역내 응급의료종사자 교육·훈련
 - * (지역센터, 지역기관) 관할 지역의 주민에게 적절한 응급의료 제공
 - 중앙응급의료센터
 - * (업무) 응급의료기관 평가 및 질향상 활동지원, 응급의료종사자 교육훈련, 권역 응급의료센터 간의 업무조정 및 지원, 응급의료관련 연구, 국내외 재난 등의 발생 시 응급의료 관련 업무 조정 및 지원, 응급의료정보통신망 운영지원
 - 전문응급의료센터(외상, 화상)
 - (응급의료시설) 「응급의료에 관한 법률」에 따라 응급의료기관 이외의 의료기관이 응급의료 제공시 시군구청장에 신고
 - (종합병원 응급실) 「의료법」에 따라 종합병원은 ‘응급실’ 운영
- ※ ‘13.1월 현재 436개 응급의료기관 지정

종별		대상	지정권자	배치기준	비고	개소수
응급의료기관	중앙응급의료센터	종합병원	보건복지부장관	없음	-	1
	권역응급의료센터	종합병원	보건복지부장관	시도당 1개소	-	21
	전문응급의료센터	종합병원	보건복지부장관	없음	외상 1, 화상 1 지정	2
	지역응급의료센터	종합병원	시·도지사	시:1개소/100만명 도:1개소/ 50만명	지역위원회심의 추가지정 가능	113
	지역응급의료기관	종합병원 병·의원	시·군·구청장	없음	-	300
응급의료시설	종합병원 병·의원	시·군·구청장(신고) (종합병원은 예외)	없음	-	132	
응급실	종합병원	-	-	종합병원 시설기준에 응급실 운영 포함	12	

<주요 응급의료기관 지정 기준>

분류	응급의료기관			응급의료시설
	권역응급의료센터	지역응급의료센터	지역응급기관	
개소 수 (13.1월)	21개소	113개소	300개소	132개소
지정 권자	보건복지부장관	시·도지사	시장·군수·구청장	시장·군수·구청장 (신고)
대상	종합병원	종합병원	종합병원, 병원, 의원	종합병원, 병원, 의원
시설 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 응급환자진료구역 최소 30병상 이상 · 환자소생실 2개소, 전용 수술실 2개소 · 전용 중환자병상 20개 · 전용 입원병상 30개 	<ul style="list-style-type: none"> · 응급환자진료구역 최소 20병상 이상 · 처치실 및 처치대 1병 상 	<ul style="list-style-type: none"> · 응급환자진료구역 최소10병상 이상 (연간 환자수 1만명 미만은 5병상) 	<ul style="list-style-type: none"> · 30㎡ 이상의 별도공 간 및 처치·시술병 상 확보 (연간 환자수 1만명 미만은 20㎡)
장비 기준	<ul style="list-style-type: none"> · CT촬영기, 식도위내시경, 각종 혈액검사기기 등 	<ul style="list-style-type: none"> · CT 촬영기 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 일반X선 촬영기 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 일반X선촬영기 등
인력 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 연간 환자 3만명 이상 : 응급의학전문의 4인 이상 을 포함한 전담 전문의 6 인 이상 · 2만~3만 : 응급의학전문 의 3인 이상을 포함한 전 담 전문의 5인 이상 · 1만~2만 : 응급의학전문 의 2인 이상을 포함한 전 담 전문의 4인 이상 	<ul style="list-style-type: none"> · 응급실 전담전문의 2인 이상을 포함한 전담의 사 4인 이상 	<ul style="list-style-type: none"> · 전담의사 2인이상 (연간 환자수 1만명 미만은 1인 이상) 	-
	<ul style="list-style-type: none"> · 간호사 15인 이상 	<ul style="list-style-type: none"> · 간호사 10인 이상 	<ul style="list-style-type: none"> · 간호사 5인 이상 	-
운영 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 24시간 전문의 1인 이상 이 근무할 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 24시간 전문의 또는 3 년차 이상 수련의 1인 이상이 근무할 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 응급실 전담의사 또 는 병원 당직의사 중 1명 이상이 24시간 근무할 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 의사 1명, 간호사 1 명이상이 24시간 근 무

<의료기관 종별, 병상규모별 기관수>(2010년 말 기준, 심평원)

(단위 : 개소)

병상규모 종별	계	30~99	100~299	300~499	500~699	700~999	1,000이상
상급종합병원	44	0	0	2	3	29	10
종합병원	274	0	160	63	39	11	1
병원	1,295	689	515	66	19	3	3

<의료기관 종별, 시도별 기관수>(2011년 말 기준, 심평원)

(단위 : 개소)

	계	상급종합병원	종합병원	병원
계	1,694	44	275	1,375
서울	244	17	40	187
부산	148	4	23	121
대구	118	4	8	106
인천	71	2	13	56
광주	89	2	19	68
대전	43	2	6	35
울산	43	0	4	39
경기	316	5	48	263
강원	63	2	13	48
충북	52	1	10	41
충남	63	2	10	51
전북	81	2	12	67
전남	98	0	22	76
경북	93	0	18	75
경남	161	1	23	137
제주	11	0	6	5

4

군(郡) 소재 지역응급의료기관 현황

(개수, '13.2월)

시도	취약 郡	응급의료기관 지정 郡	응급의료기관 미지정 郡	국고지원 郡 (2012년)
부산	1	1		
대구	1		1	
인천	2	1	1	2
울산	1	1		
경기	4	3	1	3
강원	11	8	3	8
충북	9	7	2	7
충남	8	6	2	4
전북	8	7	1	6
전남	17	16	1	11
경북	13	10	3	11
경남	10	10		8
계	85	70	15	60

* 전국 농어촌 군 : 85개 군

- 지역응급의료기관 지정 : 70개 군

- 지역응급의료기관 미지정 : 15개 군(옹진군, 가평군, 인제군, 고성군, 양양군, 보은군, 진안군, 함평군, 영양군, 연기군, 영덕군, 달성군, 증평군, 금산군, 의성군)

- 2012년 국고지원 군 : 60개 군(61개소)

연천군, 평창군, 정선군, 화천군, 양구군, 단양군, 서천군, 청양군, 태안군, 장수군, 임실군, 무주군, 곡성군, 강진군, 영암군, 진도군, 신안군, 청송군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군, 예천군, 봉화군, 울릉군, 의령군, 고성군, 산청군, 함양군, 합천군, 청원군, 보은군, 순창군, 영양군, 인제군, 진안군, 함평군, 영덕군, 옹진군, 강화군, 여주군, 양평군, 홍천군, 횡성군, 철원군, 진천군, 음성군, 옥천군, 영동군, 부여군, 고창군, 무안군, 구례군, 장성군, 완도군, 담양군, 군위군, 남해군, 하동군, 거창군

5

응급의료기관 평가결과

○ 응급의료기관 종별 필수영역 충족률

(단위 : 개소, %)

항 목	시설 항목		인력 항목		장비 항목		총 항목 충족 개소수	
	2010년	2011년	2010년	2011년	2010년	2011년	2010년	2011년
연도별								
전체충족개소/전체개소 (%)	332/463 (72%)	423/452 (94%)	252/463 (54%)	267/452 (59%)	332/463 (72%)	423/452 (94%)	223/463 (48%)	264/452 (58%)
권역응급의료센터	14/16 (88%)	16/16 (100%)	15/16 (94%)	15/16 (93.8%)	16/16 (100%)	16/16 (100%)	14/16 (88%)	15/16 (94%)
전문응급의료센터	1/4 (25%)	2/4 (50%)	3/4 (75%)	3/4 (75%)	3/4 (75%)	3/4 (75%)	1/4 (25%)	2/4 (50%)
지역응급의료센터	111/117 (95%)	113/119 (95%)	98/117 (84%)	103/119 (87%)	112/117 (96%)	115/119 (97%)	95/117 (81%)	103/119 (87%)
지역응급의료기관	206/326 (63%)	292/313 (93%)	136/326 (42%)	146/313 (47%)	201/326 (62%)	289/313 (92%)	113/326 (35%)	144/313 (46%)

○ 시·도별 필수영역 충족률

구분	지역응급의료센터			지역응급의료기관		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
서울	23/27(85.2)	24/27(88.9)	26/26(100.0)	2/23(8.7)	10/24(41.7)	14/23(60.9)
부산	4/5(80.0)	3/6(50.0)	7/7(100.0)	10/27(37.0)	15/29(51.7)	23/26(88.5)
대구	4/4(100.0)	5/5(100.0)	4/5(80.0)	4/12(33.3)	3/11(27.3)	4/10(40.0)
인천	4/4(100.0)	5/6(83.3)	6/6(100.0)	6/13(46.2)	5/10(50.0)	6/9(66.7)
광주	1/4(25.0)	2/4(50.0)	1/4(25.0)	6/18(33.3)	7/18(38.9)	9/20(45.0)
대전	3/4(75.0)	3/4(75.0)	4/4(100.0)	3/4(75.0)	4/5(80.0)	3/4(75.0)
울산	1/1(100.0)	1/1(100.0)	1/1(100.0)	2/10(20.0)	3/7(42.9)	6/7(85.7)
경기	19/21(90.5)	19/21(90.5)	20/23(91.3)	15/53(28.3)	21/57(36.8)	18/49(36.7)
강원	3/3(100.0)	3/3(100.0)	3/3(100.0)	2/10(20.0)	3/21(14.3)	7/20(35.0)
충북	0/3(0.0)	2/3(66.7)	2/3(66.7)	6/16(37.5)	6/16(37.5)	6/15(40.0)
충남	4/4(100.0)	4/4(100.0)	3/4(75.0)	4/14(28.6)	5/15(33.3)	7/15(46.7)
전북	5/6(83.3)	5/6(83.3)	3/6(50.0)	4/12(33.3)	3/12(25.0)	6/13(46.2)
전남	2/7(28.6)	3/7(42.9)	3/7(42.9)	8/38(21.1)	9/38(23.7)	11/40(27.5)
경북	4/10(40.0)	8/9(88.9)	9/9(100.0)	8/27(29.6)	9/26(34.6)	9/24(37.5)
경남	2/4(50.0)	4/6(66.7)	5/6(83.3)	16/37(43.2)	8/36(22.2)	14/37(37.8)
제주	3/5(60.0)	4/5(80.0)	5/5(100.0)	1/1(100.0)	1/1(100.0)	1/1(100.0)

○ 응급의료기관 종별 질 평가 결과

지표	연도	권역센터			전문센터			지역센터		
		'09	'10	'11	'09	'10	'11	'08	'09	'11
과 정 영 역	지표1. 급성심근경색에서 재관류요법의 적절성(%)	79.4	86.8	91.4	66.0	75.4	92.3	66.5	79.3	91.0
	지표2. 급성뇌혈관질환자에서 뇌영상검사 신속성(분)	19.0	19.0	17.0	20.0	17.0	15.0	21.0	21.0	17.0
	지표3. 급성기 3대중증응급질환자의 응급실재실시간(시간)	3.8	3.9	3.9	4.2	4.1	3.7	3.2	2.9	2.9
	지표4. 중증응급질환자의 입원률(%)	76.9	78.7	78.7	74.4	71.9	72.4	77.1	75.3	73.7

지표1) 급성심근경색에서 재관류 요법의 적절성(%)

- 증상 발생 6시간 이내에 응급실에 내원한 ST-분절 상승 심근경색증 환자 중, 내원 후 적절한 시간 이내에 관상동맥 재관류 요법을 실시 받은 환자의 비율('08년에는 혈전용해제 투여는 60분 기준, 경피적 관동맥 중재는 120분 기준이며, '09년 이후에는 혈전용해제 투여는 30분, 경피적 관동맥 중재는 90분 기준임) *수치가 높을수록 좋음

지표2) 급성뇌혈관질환자에서 뇌영상검사 신속성(분)

- 증상 발생 6시간 이내에 응급실에 내원한 비외상성 뇌출혈과 뇌경색 환자에서, 내원 후 첫 뇌영상 검사(CT 또는 MRI) 결과가 산출될 때까지의 시간의 중앙값 *수치가 낮을수록 좋음

지표3) 급성기 3대 중증응급질환자의 응급실 재실시간

- 증상 발생 6시간 이내(급성기를 6시간 이내로 정의함)에 응급실에 내원한 3대 중증응급질환(비외상성 뇌출혈과 뇌경색을 포함한 뇌혈관질환, 급성심근경색, 중증외상) 환자 중 입원한 환자의 응급실 재실시간의 중앙값 *수치가 낮을수록 좋음

지표4) 중증응급질환자의 입원률(%)

- 증상 발생 6시간 이내(급성기를 6시간 이내로 정의함)에 응급실에 내원한 중증응급질환(비외상성 뇌출혈과 뇌경색을 포함한 뇌혈관질환, 급성심근경색, 중증외상 뿐 아니라 패혈증, 위장관출혈 등 다양한 중증질환 포함) 환자 중 입원한 환자의 비율 *수치가 높을수록 좋음

6

응급처치 교육 현황

○ 특정직업군 교육실적

대상자 년도	계	구급차 운전자	산업체 안전보건 관리자	체육시설 의료구조 종사자	운송사업용 자동차 운전자	경찰 공무원 등	보건 교사	관광업 종사자	인명 구조요원	기타
2008	28,657	421	4,394	770	375	1,859	3,225	514	347	16,611
2009	144,222	913	5,700	1,107	720	5,275	5,900	548	453	123,606
2010	186,589	837	9,930	1,877	4,545	8,163	4,584	1,148	950	154,555

○ 응급구조사 병원 임상수련 교육

구분	계	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년
수료인원(명)	1,522	300	300	300	254	200	168
예산지원(명)	보건복지부	100	100	100	54	100	99
	소방방재청	200	200	200	200	100	69

※ 중앙응급의료센터와 소방방재청(중앙소방학교) 협력사업

※ 소방 119 구급대 1급 응급구조사 수 : 1522명 수료/ 전체 2,343명
(2011.1월 기준), 64.95 % 수료

○ 현장응급의료종사자 전문화교육

교육과정	교육회수(회) / 수료인원(명)						계
	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년	
계	47/653	44/540	70/809	62/784	41/478	67/843	331/4,107
자동제세동	15/187	15/180	13/130	16/175	7/76	21/261	87/1,009
환자평가	19/285	17/221	11/116	9/110	6/66	11/113	73/911
저혈량성 쇼크	13/181	12/139	12/120	9/109	7/81	8/103	61/733
기도·호흡 응급처치	-	-	16/178	16/192	12/134	15/190	59/694
영·유아 응급처치	-	-	9/97	9/119	7/72	10/129	35/417
응급구조사 업무지침	-	-	9/168	3/79	2/49	2/47	16/343

○ 응급의료지도의사 양성

구분	계	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년
양성(명)	350	65	84	72	62	67

○ 심폐소생술 관련 학교 보건교육 현황

- 초·중·고등학교 보건 교과서에 “심폐 소생술” 내용이 포함되어 있으나 입시위주의 교과 중심으로 교육이 이루어짐
- 보건교과목 교과서 주요 내용

구분	학년	시수	주요 내용	페이지분량
초등학교	5	연간 17시간 이상	<input type="checkbox"/> 상황별 기본 응급처치 <input type="checkbox"/> 119 구조대 연락법 <input type="checkbox"/> 기도폐쇄시 하임리히법 <input type="checkbox"/> 학교 내 안전사고 발생요인과 예방법	17/147 (12%)
	6	연간 17시간 이상	<input type="checkbox"/> 근골격계 응급처치 : 염좌, 골절, 탈구시, <input type="checkbox"/> 심폐소생술 : 순서, 방법 등 시범 <input type="checkbox"/> 재난시 대처법 : 화재, 지진, 물놀이 사고 등 대처법 및 예방법	15/151 (10%)
중학교	3개 학년중 자율지정	연간 17시간 이상	<input type="checkbox"/> 응급처치 일반 원칙 : 응급상황시 행동원칙, 우리나라 응급의료체계 <input type="checkbox"/> 기도폐쇄 및 심정지 조치 : 하임리히법, 심폐소생술, 제세동기 사용법 <input type="checkbox"/> 생활 속 응급처치	17/207 (8%)
고등학교	3개 학년중 자율지정	연간 17시간 이상	<input type="checkbox"/> 사고 및 손상 예방·관리 : 손상에 따른 적절한 응급처치, 생활속 안전 점검 <input type="checkbox"/> 근골격계 손상, 화상 응급처치 <input type="checkbox"/> 기도폐쇄시 응급처치 : 원인 및 대상별 처치 <input type="checkbox"/> 심폐소생술 : 환자 운반법, 제세동기 사용법	20/214 (9%)

- 학교 보건교육 실시현황 (규정 : 17시간/연)

* 중등과정으로 갈수록 교육실적 저조

시도	보건교육실시 학교 비율(%)								
	초등학교			중학교			고등학교		
	'09	'10	'11	'09	'10	'11	'09	'10	'11
서울	98.9	98.5	98.4	97.3	74.6	73.1	78.4	55.2	44.4
경기	93.3	86.6	83.4	82.6	63.0	45.9	76.6	49.7	33.7

* 출처 : 2011 박보환 의원 국정감사 자료

7

자동제세동기 설치 및 이용 현황

구분	자동제세동기구비의무대상 (응급의료에 관한법률제47조의2 및 동법시행령제26조의2)	2011년		
		구비의무 대상 (곳)	실제설치 현황 (곳)	이용건수 (건)
계		13,399	5,340	62,687
1	공공보건의료기관	3,367	3,367	15,478
2	「소방기본법」 제35조에 따른 구급차	1,254	1,254	47,138
3	공항	247	247	38
4	철도차량 중 객차	2,331	157	0
5	총톤수 20톤 이상 선박	5,891	23	0
6	철도역사의 대합실	16	15	1
7	여객자동차터미널의 대합실	27	21	3
8	「항만법」 제2조제6호나목3)에 따른 대합실	10	9	0
9	영업장의 전용면적이 2천 제곱미터 이상인 카지노시설	7	7	0
10	경마장	7	7	4
11	경주장	5	5	0
12	교도소, 소년교도소 및 구치소, 「출입국관리법」 제2조제12호에 따른 외국인보호소, 소년원	57	57	5
13	전문체육시설 중 총 관람석 수가 5천석 이상인 운동장 및 종합운동장	133	124	6
14	중앙행정기관의 청사 중 보건복지부장관이 정하는 청사	27	27	8
15	특별시·광역시·도 또는 특별자치도의 청사 중 보건복지부장관이 정하는 청사	20	20	6

8

연도별 응급환자수 현황

2011. 12. 31. 현재(단위 : 명)

구 분	2009				2010				2011			
	계	외래	입원	도착전 사망	계	외래	입원	도착전 사망	계	외래	입원	도착전 사망
계	10,814,628	9,040,347	1,732,171	42,110	10,232,016	8,480,111	1,710,464	41,441	10,327,028	8,469,189	1,817,484	40,355
서울	1,902,445	1,583,886	311,341	7,218	1,689,030	1,398,126	283,728	7,176	1,716,561	1,396,181	313,571	6,809
부산	665,456	543,015	121,091	1,350	697,398	571,626	124,432	1,340	704,759	576,263	127,307	1,189
대구	419,128	328,370	89,367	1,391	489,668	394,885	93,379	1,404	428,665	342,378	84,948	1,339
인천	417,921	345,918	70,220	1,783	432,055	358,405	71,527	2,123	621,491	527,258	92,086	2,147
광주	407,906	329,211	77,439	1,256	398,714	318,748	78,576	1,390	401,196	323,915	76,161	1,120
대전	224,029	165,974	57,250	805	242,300	184,533	56,821	946	233,787	176,105	56,823	859
울산	260,534	223,982	35,911	641	241,323	205,415	35,349	559	246,072	211,087	34,493	492
경기	2,165,468	1,827,022	330,709	7,737	2,251,319	1,907,648	335,170	8,501	2,240,427	1,801,392	431,096	7,939
강원	373,248	299,641	70,714	2,893	393,319	311,770	78,516	3,033	350,935	266,336	81,669	2,930
충북	357,968	296,606	58,780	2,582	334,880	271,687	60,691	2,502	313,236	252,346	58,122	2,768
충남	535,083	473,516	59,528	2,039	446,397	370,542	73,500	2,355	441,376	371,514	67,244	2,618
전북	401,383	314,400	85,601	1,382	383,317	290,022	91,803	1,492	484,514	412,991	70,027	1,496
전남	792,379	686,163	103,919	2,297	659,712	551,401	105,784	2,527	566,672	465,838	98,480	2,354
경북	850,529	725,037	119,624	5,868	537,895	450,830	83,761	3,304	583,486	494,182	85,647	3,657
경남	888,144	766,089	119,733	2,322	891,496	774,888	114,412	2,196	845,131	727,050	116,006	2,075
제주	153,007	131,517	20,944	546	143,193	119,585	23,015	593	148,720	124,353	23,804	563

9

응급실 이용 현황

○ 응급의료기관 방문시 **81.3%**는 자가 방문

- 병원간 전원시 자가 차량 이용한 전원율이 51.8%로 높음
- 3대중증질환의 119 구급차 이용율이 31.9%로 낮음

<환자의 응급실 방문 경로('11)>

구분	119구급차	병원구급차 · 민간이송업 구급차	도보 또는 개인차량
응급실 내원시			
전체 내원환자	13.0%	4.3% (병원 1.8%, 이송업 2.5%)	81.3%
3대 중증질환 (심·뇌혈관·외상)	31.9%	25.2% (병원 11.0%, 이송업 14.2%)	42.6%
병원간 전원시	4.2%	44.0% (병원 25.1%, 이송업 18.9%)	51.8%

○ 응급의료기관 내원수단(2011, 144개 응급의료센터급 기관자료)

- 직접 내원한 경우(현장→병원)

<전체 환자>

(단위 : %)

		119 구급차	병원 구급차	기타 구급차	항공 이송	공공 차량	자동차 도보 등	미상
응급 (71%)	질병 (49%)	14.8	0.3	0.7	0	0.1	84.1	0
	손상 (22%)	21.4	0.3	0.6	0.1	0.3	77.4	0
	전체	16.9	0.3	0.7	0.1	0.1	81.9	0
비용급 (29%)		10.2	0.3	0.6	0.1	0.2	88.7	0
전체 환자		14.9	0.3	0.6	0.1	0.1	83.9	0

<3대 중증질환 및 교통사고(응급환자)>

(단위 : %)

	119 구급차	병원 구급차	기타 구급차	항공 이송	공공 차량	자동차 도보 등	미상
심근경색증	41.2	1.0	2.0	0.2	0.1	55.4	0
뇌졸중	46.2	0.9	1.9	0.1	0.1	50.8	0
중증외상	47.9	1.4	2.8	0.0	0.2	47.7	0
교통사고	41.2	0.6	1.0	0.0	0.3	56.7	0

- 전원환자의 경우(병원 → 병원)

(단위 : %)

		119 구급차	병원 구급차	기타 구급차	항공 이송	공공 차량	자동차 도보 등	미상
응급 (84%)	질병 (67%)	3.8	16.1	19.4	0.1	0	60.6	0
	손상 (17%)	3.8	18.7	26.1	0.1	0.1	51.1	0
	전체	3.8	16.6	20.7	0.1	0	58.7	0
비응급 (16%)		2.6	10.1	15.1	0.1	0	72.1	0
전체 환자		3.6	15.6	19.8	0.1	0	60.9	0

○ (이용건수) 응급의료기관 이용건은 2011년 기준으로 약 **920만 건**, 응급의료시설 포함 시 약 **1,033만 건**

- 권역·전문센터 9%, 지역센터 **39%**, 지역기관 **41%**, 응급의료시설 11%
- 응급실 개소 당 연간 평균 이용 건은 17,415건임 상위 종별로 갈수록 이용건수가 증가하는 추세이나, 권역센터와 지역센터 간의 차이는 크지 않음
- 입원환자 비율 18%, 상위 종별로 갈수록 입원비율 증가

< 응급의료기관 등의 이용 현황('11.12월말 기준) >

종별	이용건수				
	계(%)	개소당(건)	외래(%)	입원(%)	내원사망(%)
계	10,327,028 (100)	17,415	8,469,189 (82)	1,817,484 (18)	40,355 (0)
권역센터	772,757 (7)	36,798	529,609 (69)	240,765 (31)	2,383 (0)
전문센터	184,491 (2)	92,246	120,065 (65)	63,806 (35)	620 (0)
지역센터	4,001,689 (39)	34,797	3,245,312 (81)	742,828 (19)	13,549 (0)
지역기관	4,224,953 (41)	13,080	3,560,441 (84)	643,370 (15)	21,142 (1)
응급의료시설	1,143,138 (11)	8,660	1,013,762 (89)	126,715 (11)	2,661 (0)

* 출처 : 2011 응급의료 통계연보

○ (응급의료 이용현황)

- (연령군) 9세 이하 소아환자 23.6%, 60세 이상 환자 20.2%
- (이용시간) 주간 49%, 야간(18시-06시) 51%, 18-21시가 17.7%로 가장 많음
- (내원사유) 질병 69.0%, 손상 등 27.2%
- (내원경로) 직접 내원 86.9%, 외부 전원 비율 9.7%
- (응급진료결과) 귀가 75.3%, 입원 20.7%(중환자실 2.9%, 수술실 1.1%), 전원 1.5%, 사망 0.6%

○ (중증도) 내원환자 중 경증응급환자의 비율(약 83%)이 높음

<응급환자 중증도 구성비>

(단위 : %)

구분	전체응급기관	응급의료기관 종별				의료기관 종별		
		권역센터	전문센터	지역센터	지역기관	상급종합	종합병원	병원
중등/중증	17.1	24.8	20.1	17.4	13.9	20.7	15.9	13.0
경증	82.9	75.2	79.9	82.6	86.1	79.3	84.1	87.0

* 출처 : 응급의료진료권분석 연구(2010, 한국보건산업진흥원)

○ (3대 중증질환) 전체 응급환자 중 3대질환의 구성비 5.4% 규모

<응급환자 중 3대 응급질환 구성비>

구분		건수	질환별 구성비	전체응급환자 중 구성비
3대질환	중증외상	148,017	50.6%	2.7%
	심혈관	29,889	10.2%	0.6%
	뇌혈관	114,337	39.1%	2.1%
	소계	292,243	100.0%	5.4%
전체응급환자		5,430,960	-	100.0%

* 출처 : 응급의료진료권분석 연구(2010, 한국보건산업진흥원)

○ (외래 및 입원 진단명) 응급의료기관 종별로 큰 차이없이 유사

- (다빈도 외래 질병군) 단순피부성형술, 장관감염질환, 머리 손상, 소화기계 및 복부 침습 증상 및 징후
- (다빈도 입원 질병군) 세균성 폐렴, 장관염, 기타 뇌졸중 등

<응급환자 응급의료기관 종별 다빈도 질병군(입원환자)>

순위	권역센터		지역센터		지역기관	
	명칭	빈도	명칭	빈도	명칭	빈도
1	세균성 폐렴	3.3%	장관염	4.1%	장관염	6.6%
2	장관염	2.9%	세균성 폐렴	3.7%	세균성 폐렴	4.2%
3	기타 뇌졸중	2.4%	기타 뇌졸중	2.4%	비외과적 경부 및 척추 상태	3.5%
4	기타 발작	1.8%	중이염 및 상기도 감염	1.9%	기타 뇌졸중	2.3%
5	소화기 악성종양(기타)	1.8%	평형장애	1.6%	중독/약물 및 기타 물질에 의한 독성 효과	2.1%
6	중이염 및 상기도 감염	1.6%	기타 발작	1.5%	중이염 및 상기도 감염	2.1%
7	급성심근경색을 동반한 경피적 관상동맥 수술	1.5%	소화기 악성종양(기타)	1.5%	복잡한 주진단이 없는 총수 절제술	2.1%
8	중독/약물 및 기타 물질에 의한 독성 효과	1.5%	뇌졸중	1.4%	평형장애	1.9%
9	간의 악성종양(기타)	1.5%	중독/약물 및 기타 물질에 의한 독성 효과	1.4%	견부, 상지, 주관절, 슬부, 하지, 족관절의 외상	1.8%
10	뇌졸중	1.4%	신장 및 상부 요로 감염	1.4%	뇌진탕	1.6%

<응급환자 응급의료기관 종별 다빈도 질병군(외래환자)>

순위	권역센터		지역센터		지역기관	
	명칭	빈도	명칭	빈도	명칭	빈도
1	단순피부성형술	9.5%	단순피부성형술	10.6%	단순피부성형술	13.7%
2	장관감염질환	7.3%	장관감염질환	6.9%	장관감염질환	7.5%
3	머리의 손상	6.9%	전신증상 및 징후	6.7%	소화기계 및 복부를 침습한 증상 및 징후	5.3%
4	전신증상 및 징후	6.6%	소화기계 및 복부를 침습한 증상 및 징후	6.1%	단순 부목, 반창고부착술 및 캐스트 제거술	5.2%
5	소화기계 및 복부를 침습한 증상 및 징후	4.9%	머리의 손상	5.8%	머리의 손상	4.6%
6	급성 상기도감염	3.2%	급성 상기도감염	3.7%	전신증상 및 징후	4.1%
7	순환기계 및 호흡기계를 침습한 증상 및 징후	3.2%	순환기계 및 호흡기계를 침습한 증상 및 징후	2.9%	비감염성 장염 및 대장염	3.3%
8	인플루엔자	3.1%	단순 부목, 반창고부착술 및 캐스트 제거술	2.8%	손목 및 손의 손상	2.9%
9	급성 기관지염	2.4%	장관의 기타질환	2.5%	급성 상기도감염	2.8%
10	두드러기 및 홍반	2.1%	두드러기 및 홍반	2.4%	장관의 기타질환	2.4%

* 출처 : 응급의료진료권분석 연구(2010, 한국보건산업진흥원)

응급실 이용현황

○응급환자 연령별 분포

계	1세미만	1-9세	10-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70-79세	80세이상
4,429,353	191,489	856,553	370,540	489,225	554,799	529,162	541,431	379,222	347,355	169,577
(%)	4.3	19.3	8.4	11.0	12.5	11.9	12.2	8.6	7.8	3.8

○응급환자 내원요일

계	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	일요일
4,429,353	627,824	568,819	545,209	551,034	554,730	705,237	876,500
(%)	14.2	12.8	12.3	12.4	12.5	15.9	19.8

○응급환자 내원시간

계	0-3시간	3-6시간	6-9시간	9-12시간	12-15시간	15-18시간	18-21시간	21-23시간	23-24시간
4,429,353	440,732	267,719	305,450	610,930	600,156	653,270	781,949	546,133	223,014
(%)	10.0	6.0	6.9	13.8	13.5	14.7	17.7	12.3	5.0

○응급환자 내원사유

계	질병	질병외						진료외 방문	미상	미입력
		소계	비의도적 사고	자해/ 자살	폭력/ 타살	기타	미상			
4,429,353	3,056,767	1,204,302	1,096,447	20,849	51,708	27,095	8,203	155,424	3,100	9,760
(%)	69.0	27.2	24.8	0.5	1.2	0.6	0.2	3.5	0.1	0.2

○응급환자 내원경로

계	직접내원	외부에서 전원	외래에서 의뢰	기타	미상	미입력
4,429,353	3,848,225	429,061	92,480	5,555	1,096	52,936
(%)	86.9	9.7	2.1	0.1	0.0	1.2

○응급환자 진료결과

계	귀가						사망			
	증상호전	말기질환으로귀가	가망없는 퇴원	자의퇴원	외래방문 후 귀가	기타	내원시 사망	DNR로 사망	CPR 후 사망	기타
4,429,353	2,989,228	1,908	362	117,253	25,208	200,080	16,372	3,542	7,230	264
(%)	67.5	0.0	0.0	2.6	0.6	4.5	0.4	0.1	0.2	0.0

입원					전원							
일반 병실	중환 자실	수술실 - 병실	수술실 → 중환자실	기타	병실 부족	중환자실 부족	응급수술 처치불가	상급병원 으로전원	1,2차 의료기관 으로전원	장기 시설로 전원	환자사정 으로전원	기타
742,402	128,598	34,349	12,022	1,596	6,986	2,976	6,813	10,240	3,840	953	32,900	3,936
16.8	2.9	0.8	0.3	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.7	0.1

* 출처 : 2011 응급의료통계연보(2011.12.31 기준, NEDIS구축된 142개 기관자료)

○ 응급의료기관 유형별·진료과목별 환자현황('11)

구 분	계 (비율)	권역응급 의료센터 21개소(%)	전문응급 의료센터 2개소(%)	지역응급 의료센터 115개소(%)	지역응급 의료기관 323개소(%)	응급의료기관 외 의료기관 132개소(%)
계	10,327,028 (100)	772,757 (100)	184,491 (100)	4,001,689 (100)	4,224,953 (100)	1,143,138 (100)
응급의학과	2,991,164 (29.0)	331,156 (42.9)	82,543 (44.7)	1,614,921 (40.4)	879,458 (20.8)	83,086 (7.3)
내과	2,432,620 (23.6)	134,976 (17.5)	24,638 (13.4)	634,976 (15.9)	1,208,611 (28.6)	429,419 (37.6)
정형외과	1,372,520 (13.3)	33,516 (4.3)	9,272 (5.0)	286,521 (7.2)	739,697 (17.5)	303,514 (26.6)
소아과	1,020,607 (9.9)	89,372 (11.6)	18,458 (10.0)	537,844 (13.4)	328,403 (7.8)	46,530 (4.1)
신경외과	580,891 (5.6)	25,653 (3.3)	6,565 (3.6)	158,653 (4.0)	312,030 (7.4)	77,990 (6.8)
일반외과	567,350 (5.5)	24,559 (3.2)	7,013 (3.8)	138,496 (3.5)	294,449 (7.0)	102,833 (9.0)
기타	260,470 (2.5)	5,080 (0.7)	1,086 (0.6)	59,167 (1.5)	141,534 (3.3)	53,603 (4.7)
신경과	253,468 (2.5)	29,372 (3.8)	6,993 (3.8)	118,018 (2.9)	88,523 (2.1)	10,562 (0.9)
성형외과	177,802 (1.7)	21,066 (2.7)	12,168 (6.6)	116,770 (2.9)	20,845 (0.5)	6,953 (0.6)
이비인후과	154,217 (1.5)	17,175 (2.2)	3,286 (1.8)	78,242 (2.0)	50,772 (1.2)	4,742 (0.4)
비뇨기과	125,141 (1.2)	9,936 (1.3)	1,887 (1.0)	52,411 (1.3)	56,875 (1.3)	4,032 (0.4)
산부인과	104,039 (1.0)	10,518 (1.4)	3,076 (1.7)	54,123 (1.4)	28,124 (0.7)	8,198 (0.7)
안과	76,516 (0.7)	16,333 (2.1)	2,376 (1.3)	51,937 (1.3)	5,235 (0.1)	635 (0.1)
흉부외과	73,423 (0.7)	6,374 (0.8)	1,574 (0.9)	43,613 (1.1)	16,682 (0.4)	5,180 (0.5)
치과	47,984 (0.5)	10,126 (1.3)	1,857 (1.0)	20,996 (0.5)	14,717 (0.3)	288 (0.0)
도착전사망	40,355 (0.4)	2,383 (0.3)	620 (0.3)	13,549 (0.3)	21,142 (0.5)	2,661 (0.2)
신경정신과	36,299 (0.4)	4,845 (0.6)	941 (0.5)	15,669 (0.4)	13,198 (0.3)	1,646 (0.1)
재활의학과	12,162 (0.1)	317 (0.0)	138 (0.1)	5,783 (0.1)	4,658 (0.1)	1,266 (0.1)

10

소아환자 응급실 이용 현황

○ 소아환자의 응급진료 연령대별 내원환자 수

- 경증환자(귀가) 중 6세 미만 소아환자 비율 : 26%
- 중증환자(입원) 중 6세 미만 소아환자 비율 : 12%

(단위 : 명/%)

	전체	응급			비응급
		소계	치료후 귀가 (경증)	입원 (중증)	
6세 미만	1,028,770(24)	713,535(23)	624,721(26)	88,814(12)	315,235(26)
6세 이상	3,313,937(76)	2,413,657(77)	1,750,740(74)	662,917(88)	900,280(74)
전체	4,342,707(100)	3,127,192(100)	2,375,461(100)	751,731(100)	1,215,515(100)

○ 시간대별 응급실 내원 분포

- 6세 미만 소아환자의 경우 18시~자정까지 응급실 내원이 절반에 달하지만 6세 이상은 1/3 수준

	0~5시	6~11시	12~17시	18~23시
6세 미만	17.4%	13.9%	23.6%	45.1%
6세 이상	16.1%	21.9%	28.5%	33.5%

<소아청소년 응급의료 현황>(’06~’09, 국가응급의료정보망)

- 응급실 방문환자의 31.2%가 19세 미만(19세 미만 인구는 23.8%)
 - * 1세미만 15.4%, 1~4세 42.3%, 5~9세 19.3%, 10~14세 12.1%, 15~18세 10.9%
- 방문환자의 82.6%는 진료 후 귀가(경증 혹은 중간 이하의 중증도)
- 방문환자의 42.4%가 오후 6시~자정 사이에 집중

※ 응급실 ‘소아환자’ 현황 및 전체 응급환자 대비 비율 (NEDIS, 국가응급환자정보망)

구분		소아 환자					
		합계	비응급		응급		미입력
			야간·휴일	주간·휴일	야간·휴일	주간·휴일	
2008년	명	882,182	300,905	255,742	567,305	470,767	13,972
	비율	28.0	9.5	8.1	18.0	14.9	0.4
2009년	명	1,138,147	397,473	330,527	733,638	607,127	7,036
	비율	29.5	10.3	8.6	19.0	15.7	0.2
2010년	명	1,176,230	375,135	321,154	800,916	669,566	179
	비율	29.1	9.3	7.9	19.8	16.6	0.1
2011년	명	1,189,708	374,676	321,789	815,031	682,722	1
	비율	27.6	8.7	7.5	18.9	15.9	0.0

□ 심정지 발생 현황

○ 심정지 전체 발생규모(인구 10만명당)

- 39.3명('06) → 39.7명('07) → 41.4명('08) → 44.4명('09) → 44.8명('10)
- (낮은 지역, '10) 부산 37.0명, 서울 37.6명, 대구 38.7명
- (높은 지역, '10) 제주 73.1명, 강원 57.1명, 충남 54.4명

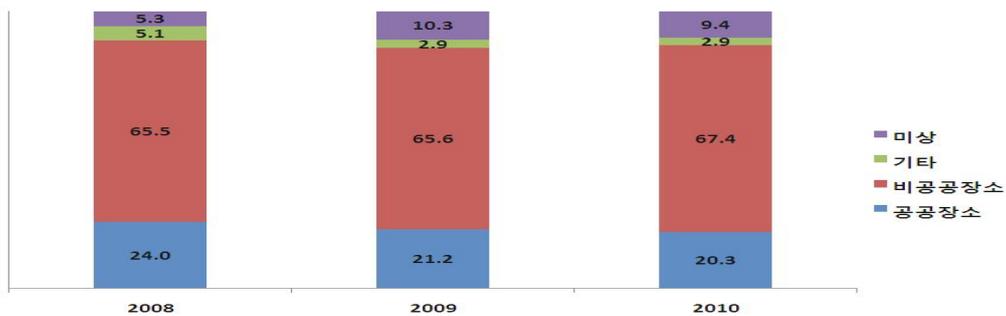
(명)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2006	39.3	39.1	35.4	22.6	36.8	39.2	47.2	46.1	41.5	48.6	36.8	32.1	42.2	39.7	46.9	44.0	81.1
2007	39.7	33.4	35.1	35.0	31.9	44.1	43.3	45.0	40.6	50.6	47.8	48.5	42.6	41.1	46.3	43.4	83.5
2008	41.4	32.9	35.2	36.8	44.6	43.7	43.4	43.1	42.9	59.2	47.7	46.6	49.4	44.7	46.3	44.5	71.5
2009	44.4	36.0	37.6	38.3	46.9	43.1	48.8	44.6	47.0	61.2	54.0	51.3	50.3	47.9	49.2	45.9	75.1
2010	44.8	37.6	37.0	38.7	49.4	44.8	45.9	40.5	44.5	57.1	54.3	54.4	53.6	50.4	52.0	46.3	73.1

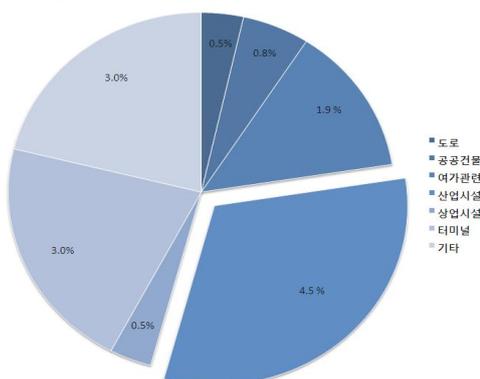
○ 심정지 발생장소별 발생규모

- 공공장소: 24.0%('08) → 21.2%('09) → 20.3%('10)
- 비공공장소: 65.5%('08) → 65.6%('09) → 67.4%('10)

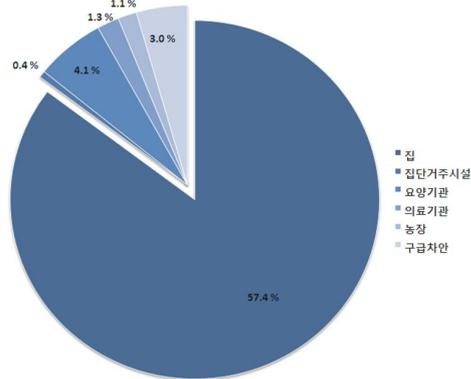
(단위 : %)



2010년 심정지 발생장소 중 공공장소



2010년 심정지 발생장소 중 비공공장소



○ 일반인 심폐소생술 실시율

- 1.8%('08) → 2.6%('09) → 3.2%('10)
- (낮은 지역, '10) 경북 **0.9%**, 경남·전남 1.2%
- (높은 지역, '10) 서울 **6.5%**, 대구 3.9%, 경기 3.8%

(%)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2008	1.8	2.9	1.6	1.5	2.5	0.9	1.4	1.6	2.1	2.0	0.9	1.4	2.1	1.5	0.9	0.5	1.4
2009	2.6	5.3	1.6	2.9	4.7	1.4	1.7	1.2	2.6	2.8	1.2	1.2	2.2	1.3	1.0	1.8	2.5
2010	3.2	6.5	1.5	3.9	5.2	1.4	2.3	1.8	3.8	3.5	1.6	2.8	2.4	1.2	0.9	1.2	1.8

○ 구급대원 심폐소생술 실시율

- 70.8%('06) → 74.5%('07) → 75.5%('08) → 77.0%('09) → 79.7%('10)
- (낮은 지역, '10) 경북(**67.4%**), 강원(71.9%)
- (높은 지역, '10) 대전(**89.3%**), 광주(88.4%), 인천(87.3%)

(%)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2006	70.8	46.5	76.8	59.3	83.9	82.5	79.5	81.0	79.5	73.0	64.0	75.2	79.3	80.0	64.7	68.0	80.3
2007	74.5	67.5	77.6	69.0	81.9	86.7	86.0	80.7	80.3	71.6	66.2	66.5	80.7	76.7	69.4	69.6	78.8
2008	75.5	72.0	81.8	70.6	81.9	85.2	85.9	78.0	79.1	71.5	67.8	66.7	77.4	78.7	68.3	72.0	78.1
2009	77.0	73.4	82.5	70.2	85.3	87.0	87.2	85.0	82.4	68.9	71.7	72.9	77.2	76.9	68.3	72.0	76.8
2010	79.7	74.1	90.4	77.9	87.3	88.4	89.3	85.5	86.4	71.9	72.8	73.6	83.5	82.6	67.4	72.8	80.7

○ 구급대원의 AED 적용률

- 6.6%('06) → 9.4%('07) → 10.7%('08) → 15.8%('09) → 32.7%('10)
- (낮은 지역, '10) 인천(**14.1%**), 충남(14.6%)
- (높은 지역, '10) 충북(**79.1%**), 전북(69.2%), 부산(51.2%), 대전(46.2%)

(%)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2006	6.6	6.9	8.3	11.3	3.7	6.8	14.2	12.1	7.1	10.7	5.0	5.1	3.2	2.6	5.4	5.4	3.3
2007	9.4	12.1	10.7	13.1	4.4	8.3	23.0	13.1	10.0	15.8	5.5	7.7	4.7	5.8	6.7	4.8	5.3
2008	10.7	16.0	9.8	12.2	4.5	13.6	14.0	21.8	11.4	17.6	6.1	6.3	7.2	6.5	7.9	7.0	6.1
2009	15.8	19.4	11.5	15.8	9.4	22.6	17.5	28.4	14.2	42.4	9.8	9.9	11.9	7.4	10.7	9.4	51.9
2010	32.7	22.4	51.2	25.3	14.1	34.2	46.2	29.0	29.6	30.3	79.1	14.6	69.2	19.2	31.7	36.6	31.7

□ 심정지 생존 현황

○ 생존입원 기준 생존율(생존입원율)

- 11.0%('06) → 12.2%('07) → 12.2%('08) → 13.9%('09) → 13.6%('10)
- (낮은 지역, '10) 전북·충남 **7.0%**, 경북 7.1%
- (높은 지역, '10) 서울 **21.6%**, 광주·대전 21.1%

(%)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2006	11.0	17.2	6.4	8.5	19.9	20.4	15.1	11.4	13.0	10.2	8.0	6.2	6.5	9.3	4.5	3.8	7.3
2007	12.2	20.2	10.0	8.2	18.4	19.6	16.8	11.3	14.4	10.0	7.3	6.9	7.9	10.3	5.6	3.9	13.0
2008	12.2	21.6	9.3	8.0	15.8	19.3	17.8	8.7	14.3	8.8	6.0	6.0	6.8	8.5	7.3	7.1	8.5
2009	13.9	22.6	11.8	8.6	18.8	22.6	15.8	12.4	15.8	9.9	8.6	9.8	7.6	10.7	8.2	7.8	14.0
2010	13.6	21.6	13.1	8.1	18.5	21.1	21.1	13.7	16.1	10.6	8.2	7.0	7.0	10.6	7.1	7.3	11.0

○ 생존퇴원 기준 생존율(생존퇴원율)

- 2.3%('06) → 2.6%('07) → 2.5%('08) → 3.3%('09) → 3.3%('10)
- (낮은 지역, '10) 충남 **0.6%**, 경북·경남 1.1%
- (높은 지역, '10) 대전 **8.2%**, 서울 6.3%, 울산 4.4%

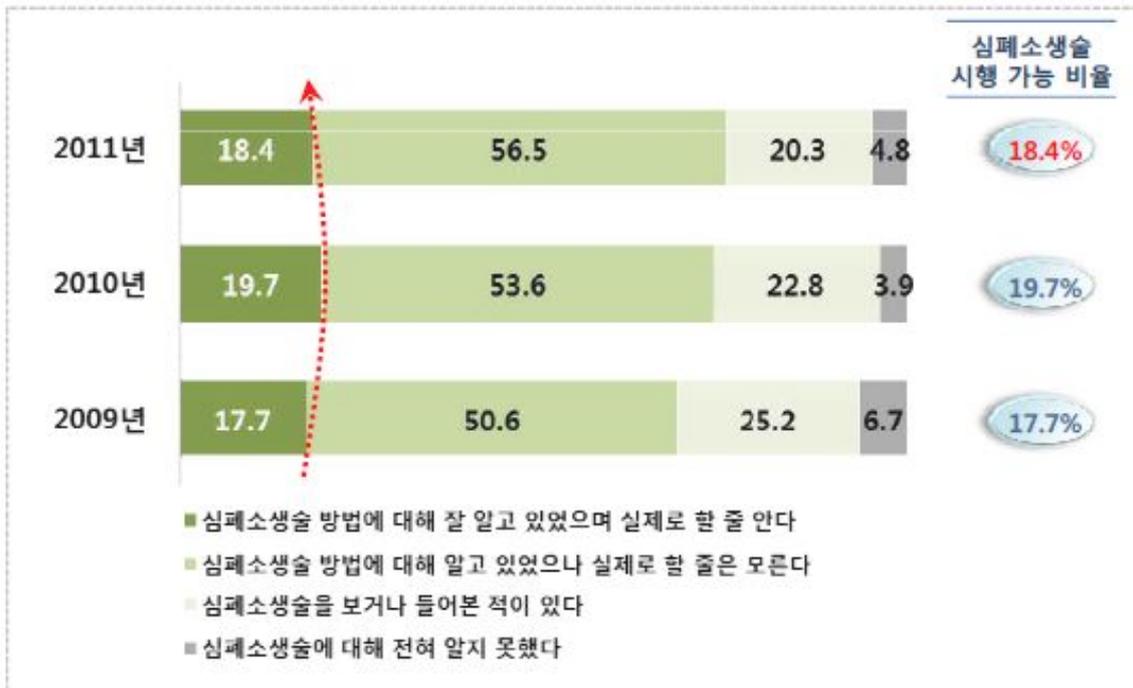
(%)

구분	전체	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2006	2.3	3.9	0.6	2.0	4.3	3.2	4.4	1.4	3.0	3.2	1.9	0.3	1.1	0.9	0.7	0.2	1.4
2007	2.6	5.1	2.0	1.3	4.0	2.0	4.2	1.9	3.4	2.3	1.2	0.7	2.2	1.3	0.6	0.5	2.7
2008	2.5	4.9	2.0	1.7	4.5	3.1	4.2	0.5	2.8	1.9	1.4	0.7	1.2	1.4	1.1	1.9	1.8
2009	3.3	6.4	3.5	2.4	4.1	4.6	4.2	2.7	3.7	2.9	1.9	1.2	1.6	1.4	1.3	1.8	3.3
2010	3.3	6.3	3.5	2.4	4.0	4.0	8.2	4.4	3.3	4.1	1.5	0.6	2.1	1.2	1.1	1.1	2.6

(대국민 응급의료서비스 인지도 조사, 폴리시앤리서치, 2011)

- 전체 응답자 3000명 중 95.2%가 '심폐소생술에 대해 알고 있거나 들어본 적이 있다'고 응답하여 높은 인지도를 보임. 심폐소생술에 대한 인지율은 '09년 이후 상승하는 추세였으나, '11년에는 전년 대비 다소 하락 하였음('10년 96.1% 대비 약 0.9%p 하락)
- 2010년 대비 '심폐소생술 방법을 잘 알고 있으나 실제로 할 줄 모른다'는 응답은 2.9%p 증가 하였으나, '심폐소생술 방법을 잘 알고 실제로 할 줄 안다'는 응답과 '심폐소생술을 보거나 들어본 적이 있다'는 응답이 각각 1.3%p, 2.5%p 하락 하였음.

[심폐소생술 인지도]



* Base : 전체 (N=3,000) / %

Q. 귀하께서는 심폐소생술에 대해 평소 어느 정도 알고 계셨습니까?

13

응급의료상담 현황분석

(부산지역 표본조사, 1개월 상담실적)

○ 상담 유형 : 질병 8.6%, 응급처치지도 3.7%, 전원 2.2%

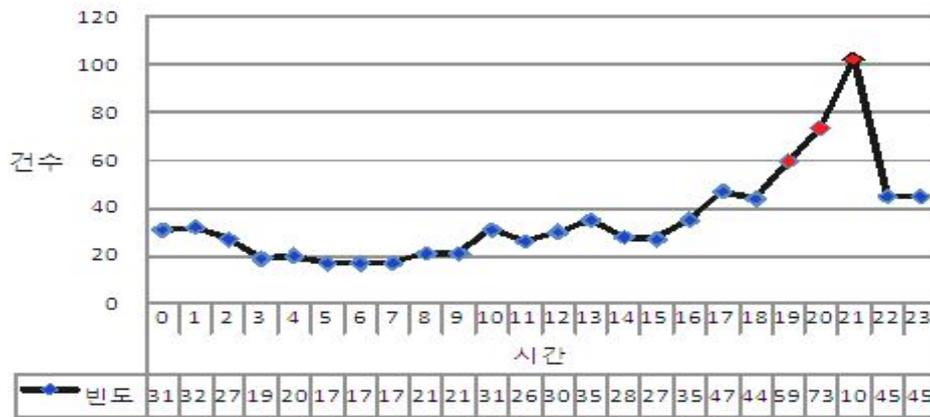
* 나머지는 병원·약국 안내

○ 질병상담 및 응급처치지도 분석

- (상담대상자 연령비율) **10세미만 소아 67.6%**

연령	0~10			11~20	21~60	≥ 61
	소계	0~3	4~10			
비율(%)	67.6	50.6	17.0	3.8	24.1	3.1

- (상담시각) **19-21시**가 가장 빈번



- (중증도) 초응급상황 **1.2%**, 응급상황 **34%**

구분	초응급 상황*	응급상황	급성기 증상 상담	중증질환 의심	만성질환 상담	건강문제 아님
비율(%)	1.2	34.4	51.1	2.5	5.9	4.9

* (초응급 상황-10건) 의식소실(3건-기도유지/CPR 지도), 호흡곤란(4건-기도유지), 심정지(3건-CPR)

- (상담결과) 응급처치 지시 **17.8%**

	이송수단 연결	응급처치 지시	의학적 조치 지시	의료기관 안내	의학정보 제공
비율(%)	0.1	17.8	41.6	8.1	32.4

* 응급처치 지시 : 기도유지/CPR, 소아 고열(해열제, 미온수 마사지), 열상(지혈, 감염예방), 화상(흐르는 물 세척, 냉찜질)

○ 응급전화상담 이용자 조사결과(1339응급전화, 2012년)

- 1339상담전화 인지도 : '09년 4.6% → '11년 10.1%
- 이용경험비율 : '09년 2.2% → '11년 3.6%
- 서비스 만족도 : '09년 62.5점 → '11년 69.6점
- * 불만족 사유 : 정보 정확성, 충분한 안내, 빠른 통화연결
- 서비스 이용의향 : '09년 78.1% → '11년 77.3%

○ 응급환자 상담 및 의료기관 안내 기능 119로 통합

- 응급환자상담 및 의료기관 안내서비스 제공기능을 응급의료정보 센터(1339)에서 119구급상황관리센터로 업무 이관('12.6)
- * 응급의료정보센터는 응급의료정보관리·제공, 응급의료 통신망 및 전산 망 관리 운영, 응급의료기관 평가 지원 등은 지속 수행

※ 구급상황관리센터별, 직급별, 자격별 현황('12. 통합후)

시·도명	배치 인원	공중 보건의	구급상황관리사										
			직급별					직종별				성별	
			2급	3급	4급	5급	계약	보건	전산	통신	행정	남	여
합 계	145	20	9	15	23	58	19	82	21	21	0	52	72
서울	18	2	0	3	2	8	3	13	1	2	0	2	14
부산	14	2	1	2	2	5	2	9	2	1	0	4	8
대구	10	2	1	1	2	2	2	5	1	2	0	4	4
인천	12	2	1	3	1	5	0	5	2	3	0	5	5
광주	7	2	1	0	3	1	0	2	2	1	0	2	3
대전	9	2	1	1	2	3	0	4	1	2	0	3	4
울산	2		0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1
경기	23	2	1	0	4	14	2	16	3	2	0	9	12
강원	12	4	1	1	1	4	1	5	1	2	0	3	5
충북	4		0	1	0	3	0	2	2	0	0	2	2
충남	4		0	0	1	2	1	2	1	1	0	1	3
전북	8		1	1	2	4	0	4	2	2	0	4	4
전남	5		1	0	0	3	1	4	0	1	0	4	1
경북	5		0	0	1	3	1	3	2	0	0	4	1
경남	11	2	0	2	1	0	6	6	1	2	0	4	5
제주	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<시도별 119구급대 이송소요시간(2012)>

- 전체 이송시간이 평균 30분을 초과한 지역 : 강원, 충남, 전북, 전남, 경북, 제주

구분	신고→출동	현장체류	현장→병원	전체 (신고→병원)	신고→병원 30분이상(%)
전국	8.0	7.4	12.6	28.0	31.6
서울	5.7	8.9	11.0	25.6	24.0
부산	7.1	8.2	12.6	27.9	32.1
대구	7.0	7.5	9.6	24.1	20.9
인천	7.3	8.0	10.5	25.9	24.2
광주	6.9	6.7	8.5	22.1	16.2
대전	5.6	7.6	10.4	23.6	19.0
울산	5.9	7.1	9.2	22.1	17.2
경기	8.7	7.0	12.6	28.4	32.8
강원	10.3	6.5	15.2	32.0	39.2
충북	9.1	6.6	13.7	29.3	35.8
충남	10.2	7.0	15.8	33.0	48.0
전북	9.5	7.0	14.7	31.2	40.7
전남	10.5	6.4	14.0	30.9	40.4
경북	10.4	6.2	14.7	31.3	41.1
경남	8.6	6.5	14.0	28.0	32.7
제주	7.3	6.9	18.1	32.3	43.5
세종	10.0	7.9	22.6	40.5	74.2

<119구급대 적절 응급처치 시행률(%)>

구분	2009	2010	2011	2012.9	목표치
기도확보 및 호흡보조	40.4	43.7	63.3	71.1	90
산소 투여	56.0	58.9	74.0	78.5	90
CPR 시행(질병)	74.3	77.2	83.0	91.2	95
AED 적용(질병)	17.6	33.7	74.0	94.8	90
ECG 적용(심혈관계)	8.8	8.7	59.5	86.3	90
순환 확보	1.1	4.0	6.8	7.4	90

* 응급처치 시행한 환자수/이송 구급활동일지 중 해당 응급처치가 필요한 환자수 × 100(%)

* (자료원) 119 구급서비스 품질관리 최종보고서

<현장 응급처치 적절성 평가(2012.9.17-10.21)>

구분	적절성 평가결과
심정지	- (시행율) 기도확보 31.6%, 흉부압박 81.8%, 자동제세동 72.7% - 4분 이내 현장도착시 8분 이상 현장체류비율 29% - 제세동 가능 리듬 제세동시행율 84%
흉통	- 심전도 감시율 88.1% - 적정산소투여율 91.1% - NTG 투여율 2.3%
뇌졸중	- 병원전 뇌졸중 선별검사 40% - 구급대원-의사 뇌졸중 검사 일치율 70.8%
저혈당	- 혈당측정율 39.4% - 포도당 투여율 7.3%
비외상성 쇼크	- 산소투여율 84% - 정맥로 확보율 8.8%

* (자료원) 119 구급서비스 품질관리 최종보고서

<119 구급차 보유대수 및 운영인력 현황 - 시·도별 : 2011>

2011. 12. 31. 현재(단위 : 대, 명)

구 분	구급차			운영인력				
	계	특수	일반	계	간호사	1급 응급구 조사	2급 응급구 조사	기타
계	1,254	1,254	0	7,446	378	2,304	2,850	1,914
중앙	1	1	0	6	0	0	5	1
서울	140	140	0	1,198	23	332	509	334
부산	57	57	0	318	65	80	97	76
대구	49	49	0	298	15	94	123	66
인천	56	56	0	338	2	185	34	117
광주	32	32	0	204	3	95	83	23
대전	31	31	0	196	8	91	68	29
울산	27	27	0	142	12	43	74	13
경기	221	221	0	1,039	36	482	416	105
강원	95	95	0	556	4	66	295	191
충북	70	70	0	326	10	103	134	79
충남	74	74	0	407	10	122	124	151
전북	65	65	0	366	23	124	146	73
전남	87	87	0	535	52	201	158	124
경북	115	115	0	707	77	160	324	146
경남	106	106	0	648	19	77	201	351
제주	28	28	0	162	19	49	59	35

15

민간이송업 현황(2011)

○ 민간이송업 : 53개, 구급차 738대

- (이송건수) 12.9만건(10.2%), 병원간 이송건수 5만건(18.9%)
- (인력기준) 대부분 미충족

* 응급구조사 1급 317, 2급 221, 간호사 324

○ 대한구조봉사회는 본부(서울 소재) 1개 및 지역 지부 79개로 구성되었으며, 293대의 구급차 운행(전체의 4.2%)

- 본부와 지부의 전문 인력은 총 54명(응급구조사 27명, 간호사 27명)

(대한구조봉사회 조직현황)

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
본부	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지부	79	17	5	1	1	2	1	-	17	8	3	6	1	3	8	6	-

[출처: 서울특별시 보건정책과, '11.12월 기준]

<부처별 헬기 보유 현황('12)>

구분	보건복지부	소방방재청	해양경찰청	국방부	산림청
헬기보유	4	26 (7대 응급전용)	17	5	47 (30대 환자이송가능)
서울		○(3)			○
인천	○	○(1)	○(2)		
경기		○(3)		○	
강원	○	○(2)	○(동해, 3)		○
대전		-			
충남		○(1)		○	
충북		○(1)		○	
대구		○(2)			
경북	○	○(2)	○(포항, 1)		○
부산		○(2)	○(2)		
울산		○(1)			
경남		○(1)			○
광주		○(1)			
전남	○	○(2)	○(목포 3, 여수 2)		○
전북		○(1)	○(군산 2)		○
제주		-	○(2)		

* 소방방재청 중앙구조단 헬기 3대 보유, 충남(임차 헬기)

< 시도별 헬기 환자 이송 현황 >

구분	소방방재청 (2011)	해양경찰청 (2011)	보건복지부 (2011.9.~2012.9)	계
헬기	26	16	2	44
소계	443(45%)	165(17%)	370(38%)	978(100%)
중앙	22			22
서울				
부산		6		6
인천	39	29	150	218
광주	3			3
울산				
경기	36			36
강원	164	40(동해)		204
충북	6			6
충남	5			5
전북	44	11(군산)		55
전남	113	51(목포), 6(여수)	220	384
경북	4	4(포항)		8
경남	7			7
제주		18		18

<소방헬기 운용 실적>

연도	운항모	응급환자송율(B/A)	세부내역(건)									
			소계(A)	구조구급	응급환자(B)	화재출동	산불진화	항공순찰	교육훈련	업무지원	정비시험	기타
2010	26	9.9	3,485	1,330	348	34	260	189	795	211	287	31
2011	26	17.4	3,367	1,193	443	33	227	141	810	122	268	130

<닥터헬기와 소방헬기 비교>

구분	닥터헬기	소방헬기
출동결정 후 이륙까지	평균 7분 이내	20분 이상
용도	응급환자 이송	소방,구조,구급 등
탑승자	의사/ 간호사 또는 응급구조사	응급구조사
연간 환자이송건수	1대당 185건 (*11.9.23~12.9.22 2대 370건)	1대당 17건 (*11년, 26대 443건)
응급장비	응급전용장비 고정	탈·부착형
헬기 크기	소형	중형, 대형

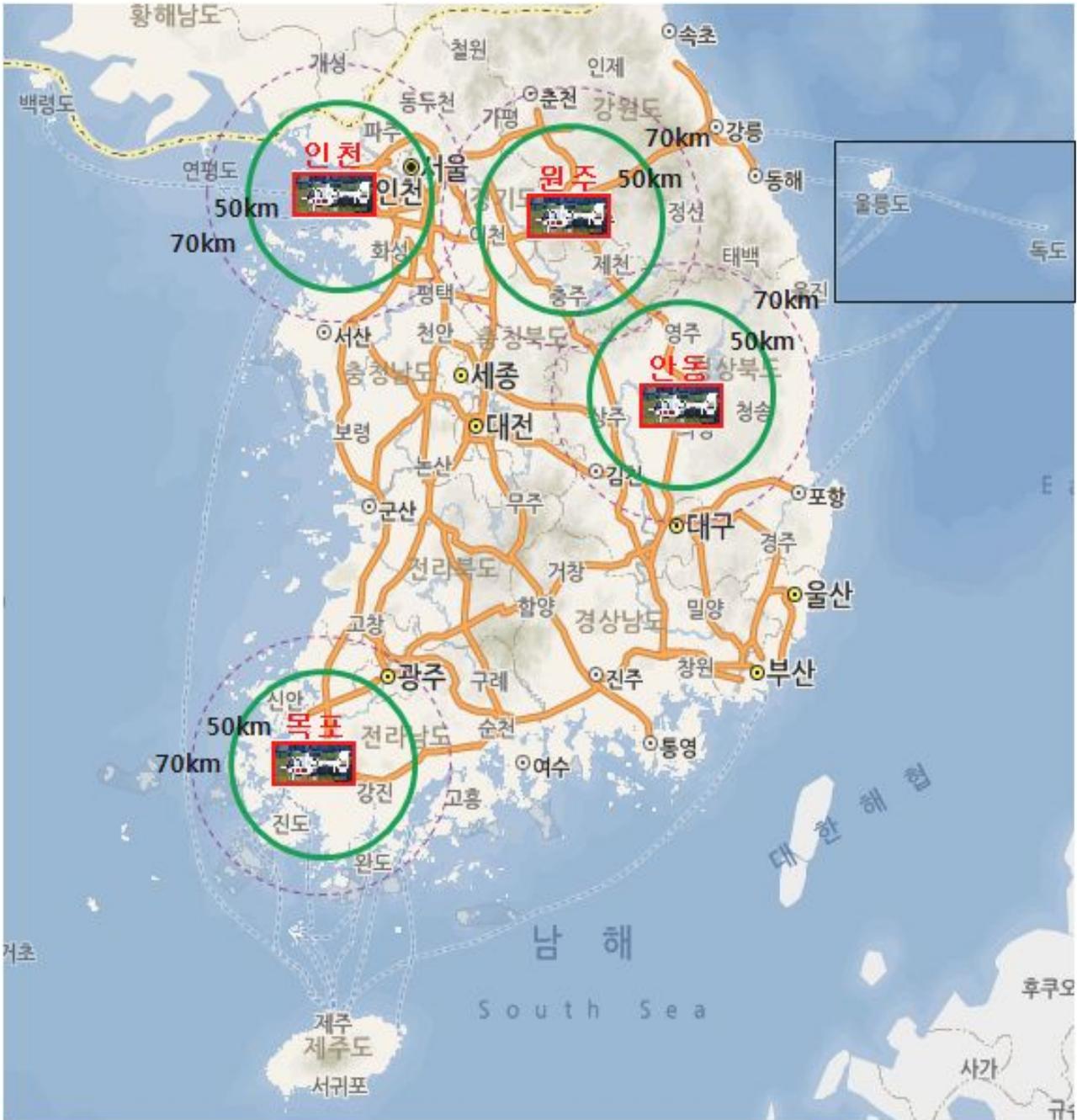
- 소방헬기는 다목적의 중대형 기종으로 엔진 예열과 용도에 따른 장비 교체 시간이 필요함(10~15분, 야간·동절기는 격납고 출고 5분 추가)

<소방헬기-응급의료기관 MOU 체결 현황('12)>

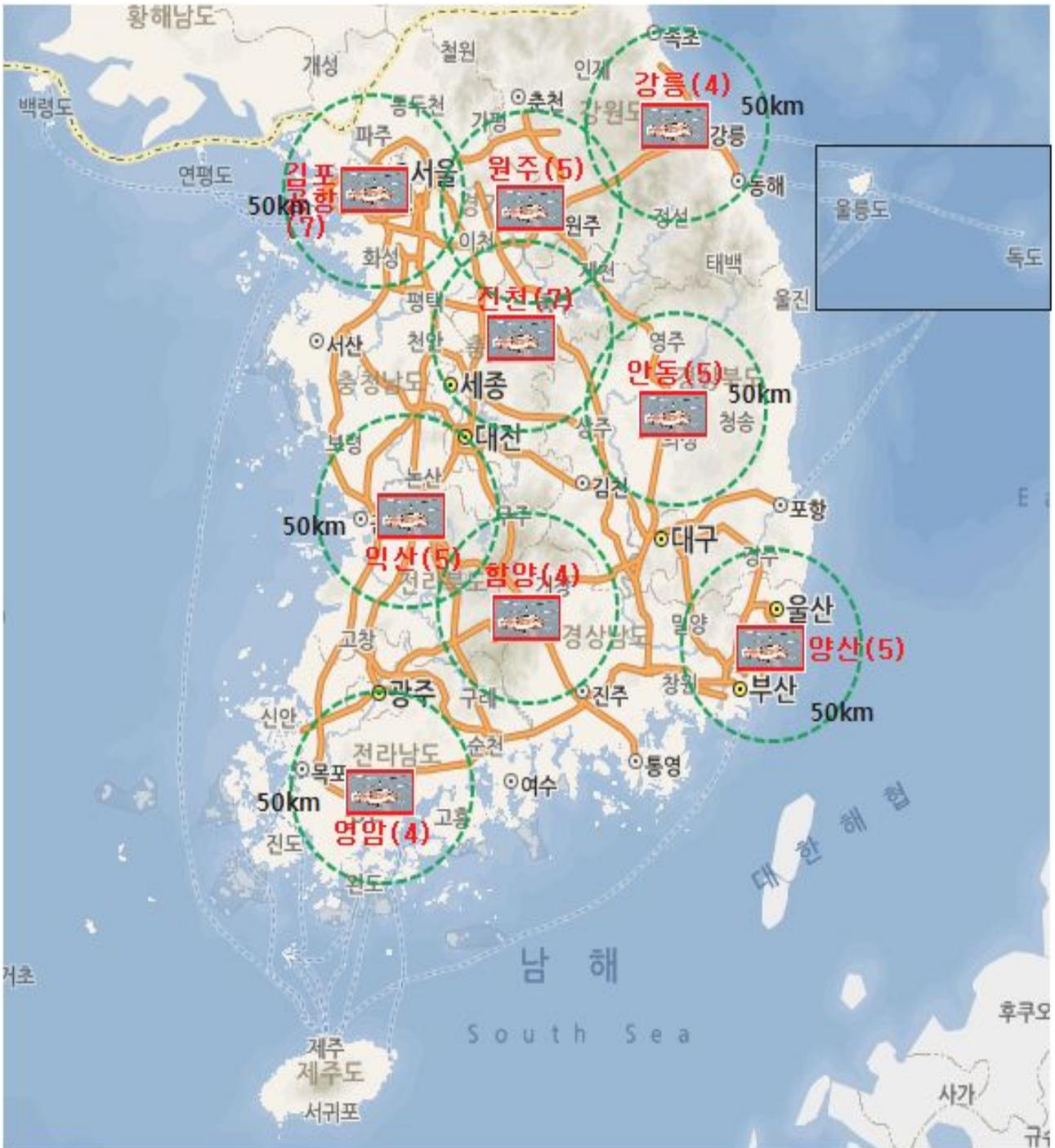
연번	소방	MOU 체결 의료기관	MOU 체결일	의료진 탑승실적(2012)
1	소방방재청 (중앙119구조단)	서울대학교병원 아주대학교병원	2012. 3. 30	경기도 18건 서울 0건
2	경기도(북부)소방본부	아주대학교병원 의정부성모병원 명지병원	2011. 4. 11 2012. 6. 28	
3	부산광역시 소방본부	고신대학교병원 부산대학교병원 동아대학교병원	2012. 9. 26	1건
4	광주광역시 소방본부	조선대학교병원	2012. 7. 4	2건
5	전라남도 소방본부	순천성가롤로병원	2012. 5. 3	3건

- * (출동절차) 헬기 출동 → 병원(의료진 탑승) → 현장 → 병원 → 귀소
- * 타지역 의료인 탑승실적(건) : 울산 1, 강원 1, 충북 2, 충남 1, 전북 1, 경북 1

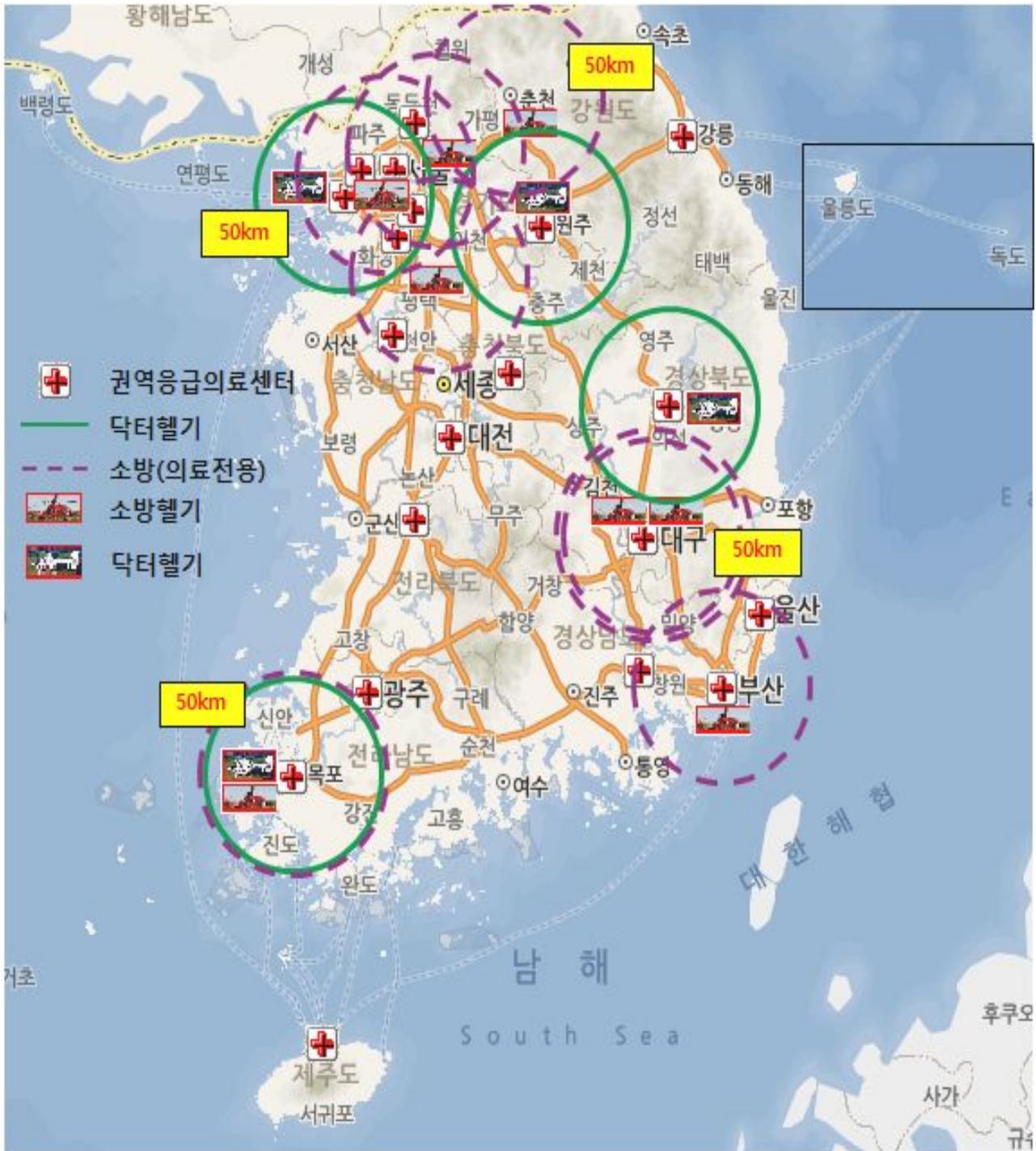
<닥터헬기 배치 현황(4대)>



<산림청 헬기 배치 현황(46대)>



<닥터헬기(4대) 및 소방헬기 중 응급전용(7대) 배치현황>



<닥터헬기(2대) 도입 후 1년 운용실적(2011.9.23~2012.9.22)>

○ 현재 운용중인 닥터헬기 제원 및 성능

	기종	유로콥터 EC-135
	크기	12.6m×2.0m×3.51m
	최대 이륙중량	2,910kg
	최대 비행거리	635km
	최대운항속도	254km/h
	최대 탑승인원	8명(조종석 2석 포함)
	안정성	세계 점유율 22%/1위

○ 출동실적

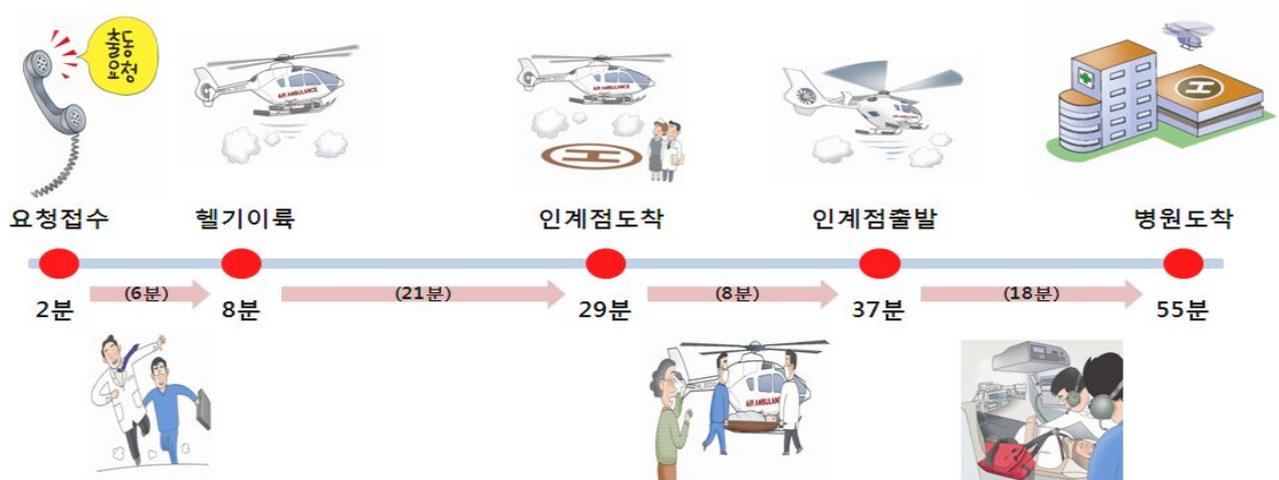
(단위 : 건)

구분	요청건수	출동건수		기각건수
		이송건수(환자수)	중단건수	
계	555	333(335)	37	185
인천광역시	204	138(139)	12	54
전라남도	351	195(196)	25	131

* 중단건수는 출동결정 이후 환자의 사망, 기상악화에 의한 회항 등 임무가 취소 되는 경우이며, 기각건수는 출동건수에서 제외함

* 1회 출동에 2명 이송 사례가 2건

○ 평균 소요시간



<응급의료 전용헬기 구간별 소요시간>

○ 헬기 요청지역

(단위 : 명(%))

구분	합계	도서	연륙도서	내륙
이송환자수	335(100)	200(60)	71(21)	64(19)
인천광역시	139(100)	42(30)	43(31)	54(39)
전라남도	196(100)	158(81)	28(14)	10(5)

○ 출동거리

(단위 : 건(%))

거리	계	인천광역시	전라남도
전체	333(100)	138(100)	195(100)
20km 이하	16(5)	15(11)	1(1)
21~30km	21(6)	4(3)	17(9)
31~40km	90(27)	42(30)	48(25)
41~50km	66(20)	13(9)	53(26)
51~60km	67(20)	62(45)	5(3)
61~70km	48(14)	1(1)	47(24)
71km 이상	25(8)	1(1)	24(12)

* 최대운항 편도 91km(목포한국병원 ~ 흑산도)

○ 환자증상

(단위 : 명(%))

구분	계	중증외상	심혈관질환	뇌혈관질환	기타
이송환자수	335(100)	56(17)	30(9)	51(15)	198(59)
인천광역시	139(100)	34(25)	18(13)	27(19)	60(43)
전라남도	196(100)	22(11)	12(6)	24(12)	138(71)

* 기타에는 호흡곤란, 의식저하, 쇼크, 화상, 심한복통, 소화기출혈, 총상 등 포함

○ 출동요청자 유형

(단위 : 건(%))

구분	계 ¹⁾	의료인	119	해경	지역요청자	경찰	기타
전체	370(100)	273(74)	40(11)	5(1)	23(6)	23(6)	6(2)
인천광역시	150(100)	124(82)	21(14)	3(2)	1(1)	-	1(1)
전라남도	220(100)	149(68)	19(9)	2(1)	22(10)	23(10)	5(2)

1) : 중단건수 37건 포함

※ 지원 개요

구분		규모	내용	비고
건강보험	응급의료관리료	1,252억원 (보험급여)	-센터급 : 35,740원 -기관 : 17,870원	-응급의료기관 적용 -응급실 24시간 운영 지원 -비용급환자 이용 제한
	응급처치료	116억원 (보험급여)	-28개 응급처치행위 -50%가산	-모든 의료기관 적용
	야간,공휴일 가산	2,399억원 (보험급여)	-진찰료 30%가산 -마취료/처치·수술료 50% 가산	-모든 의료기관 적용
응급의료 기금 (1,293억원)	응급실 운영지원 (응급의료기관)	498억원	-응급실 인건비·수당 보조(229억원)	-평가결과 상위 80% (203개소)
			-소아응급센터(48억원)	-소아응급센터 (10개소)
			-취약지 응급의료기관 지원(221억원)	-지역응급의료센터 (11개소) -지역응급의료기관 (38개소) -농어촌 기관 지원
	중증응급질환 치료 역량 지원 (의료기관 지원)	795억원	-외상센터(560억원) -심뇌혈관센터(140억원) -신생아중환자실 (95억원)	-외상센터(5개소) -심혈관센터(11개소) -신생아중환자실 (18개소, 180병상)

※ 건강보험 지원

구분	응급의료관리료	응급처치료
적용기관	「응급의료에 관한 법률」에 따른 응급의료기관	「의료법」에 따른 의료기관, 「지역의료법」에 따른 보건의료원
대상	응급환자, 단 비응급환자는 환자본인이 전액 부담	응급환자 *비응급환자는 적용안됨
수가	· 응급의료센터 이상: 35,740원 · 지역응급의료기관: 17,870원	소정 수가의 50% 가산 · 심폐소생술 등 28개 고시된 응급처치 · 주·야·공휴일 구분없이 적용
요양급여비용 총액('10년)	1,252억원	116억원

<건강보험수가적용 기준 비교>

구분	응급의료기관		응급의료기관 미지정	
	주간	야간·공휴일	주간	야간·공휴일
응급의료관리료	보험적용	보험적용	-	-
진찰료	외래진찰료	30% 가산	외래진찰료	30% 가산
주사료	보험적용	가산없음	보험적용	가산없음
마취료 및 처치·수술료	보험적용	50% 가산	보험적용	50% 가산
	고시적용 응급처치(24개) 50% 가산		고시적용 응급처치(24개) 50% 가산	
검사료	보험적용	가산없음	보험적용	가산없음
	고시적용 검사항목(4개) 50% 가산		고시적용 검사항목(4개) 50% 가산	

* 응급의료수가고시 적용 검사항목 : 중심정맥압측정, 흉막·복막·심낭 천자

* 비응급 환자는 응급의료관리료 전액 본인 부담

※ 응급의료기금 지원 ('12년 약 1,293억원 지원)

- 응급의료기관 평가결과에 따른 운영비 지원('12년 219억원)
 - (지원대상) 법적 지정기준 충족, 질평가 결과 우수 기관(상위 80%)



- (지원내용) 응급실전담인력 인건비, 당직수당, 특수근무수당, 응급의료인력 교육·훈련비용 등
- (지원금액) 기본보조(평가 상위 80%) + 차등보조(평가 상위 40%)

< 응급의료기관 지원현황, 2012년 기준 >

구분	권역 응급의료센터	전문 응급의료센터	지역 응급의료센터	지역 응급의료기관	계
평가대상(기관수)	16	4	119	312	451
지원대상(기관수)	12	2	80	109	203
지원비율(%)	75.0	50.0	67.2	34.9	45.0
기관당 지원금액 (백만원)	상위40%	285	285	185	86
	중위40%	190	190	124	57

* 취약지 지원기관(7개소)은 제외

※ **취약지 응급의료기관 지원**(‘12년 221억원)

- 취약지 응급의료센터, 지역응급의료기관 육성

구분	응급진료권 취약지	시군구 취약지
취약지 정의	응급진료권(59개) 중 지역응급의료센터가 없는 진료권	군(郡)(86개) 중 지역응급의료기관이 없는 군(郡)
지원내용	지역센터 설치 지원(기관당) · 시설장비비 17억원 · 운영비 3.9억원	지역기관 설치 지원(기관당) · 시설장비비 3.8억원 · 운영비 2.5억원
지원결과 (‘12년기준)	· 지역센터 지정완료 : 8개 · 진행중 : 3개 * 미지원 진료권 : 10개소	· 지역기관 지정완료 : 25개 · 진행중 : 13개 * 당직의료기관 지원 : 4개소

- 농어촌(郡 소재) 지역응급의료기관 운영지원(‘12년 총 61개소)

: 기존 취약지 35개소 + 당직의료기관 5개소 + 농어촌 지역응급의료기관 21개소

□ 사업 개요

- **(목적)** 365일 24시간 중증외상환자에게 병원도착 즉시 응급수술 등 최적의 치료를 제공할 수 있는 시설·장비·인력을 갖춘 외상전용 치료기관 설치
- **(목표)** 외상환자 예방가능사망률 '10년 35.2% → '20년까지 20% 미만
- **(방향)** 전국 어디서나 1시간 이내에 중증외상환자의 진료가 가능하도록 권역외상센터를 균형배치하되, 지역별 외상수요에 따라 병상규모를 조정하여 총 17개소 설치

□ 권역외상센터 선정계획

- '15년까지 지리적 접근성과 인구수를 기준으로 권역외상센터 17개소를 전국 균형 배치

- * 독립형 2개소 : 독립건물 외상센터건립(국립중앙의료원, 부산대병원 기확정)
- * 확장형 5개소 : 중환자 병상 20개 설치(이후 운영평가를 통해 20병상 확장 검토)
- * 기본형 10개소 : 중환자 병상 20개 규모 설치

대 권역	권역	권역외상센터 설치지원 계획			
		독립형	확장형	기본형	계
I	서울, 인천, 경기(남부/북부), 강원	1	2	2	5
II	대전, 충북, 충남	-	1	2	3
III	광주, 전북, 전남, 제주	-	1	3	4
IV	대구, 경북	-	1	1	2
V	부산, 울산, 경남	1	-	2	3
합계		2	5	10	17
선정방식		지정	공모		

- **(지원내용)** 외상전용 중환자실, 외상수술실, 외상소생실, 외상 병실 설치 등 시설 확충과 외상 전문인력 운용 및 양성에 국비 집중 지원

	확장형 5개소	기본형 10개소
중환자 병상	20병상 (+ 20병상)*	20병상 이하
시설비 지원규모	80억원 (+ α)*	80억원
운영비 지원	연차별 전문의 총원에 따라 7.2~27.6억원(6~23명)	
병원자체부담	중환자실 간호인력 운용, 일반 병상 증설 및 운용, 혈관조영실 등 전용 영상장비 구비	

* 확장형은 운영평가 후 추가 지원 검토

19

소아전용 응급센터 지원 현황

○ **(목적)** 소아의 특성*을 고려하여 소아응급환자를 성인과 분리하고 전문인력에 의한 응급진료체계 구축

* 체중·연령에 따라 필요 장비·기구의 크기가 다르고, 같은 질병이라도 연령대 별로 중증도에 차이를 보임

○ **(지정현황)**

- '10년 2개소 : 서울아산병원, 순천향대천안병원

- '11년 4개소 : 이대목동병원, 명지병원, 가천의대길병원, 의정부성모병원

- '12년 4개소 : 서울대병원, 분당차병원, 울산대병원, 계명대동산병원

○ **(지원내역)** 기관당 시설·장비비 **10억원 이내**(지정 첫해), **운영비 1.4억원**(매년)

20

재난대비 현장응급의료지원차량 배치 현황

지역	배치병원	도입 및 교체 연도											출동 실적
		1997	1998	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012	
합계		3기	10기	2기	4기	3기	4기	5기	1기	1기	1기	1기	129
중앙	국립중앙의료원			○						교체			-
서울	서울대병원				○							교체	9
부산	부산대병원	○				교체							3
대구	경북대병원	○				교체							2
인천	가천의대중앙길병원	○				교체							6
광주	전남대병원				○								3
대전	충남대병원		○					교체					17
울산	울산대병원			○							교체		4
경기남부	수원아주대병원		○					교체					28
경기북부	의정부성모병원				○								7
강원영동	강릉동인병원				○								10
강원영서	원주기독병원		○					교체					8
충북	충북대병원		○					교체					3
충남	천안단국대병원		○				교체						4
전북	전북대병원		○				교체						4
전남	목포한국병원		○						교체				5
경북	안동병원		○				교체						6
경남	삼성창원병원		○					교체					9
제주	서귀포의료원		○				교체						1

○ 지역 DMAT 구성 및 운영계획

- 구성 : 총 64개팀 / 512명(지역 DMAT 64개팀 × 8명)
 - 기본구성(1개팀) : 8명(의료진 5명, 보건행정 3명 : 물품·홍보·정보통신)
 - 시도별 편성기준 : (서울, 경기) 5개팀, (12개시도) 4개팀, (울산, 제주) 2개팀
 - 구성주관 : (중앙) 보건복지부*, (지역) 시도
- 운영
 - 평상시 물품 비축 및 관리, 비상연락망 유지, 교육·훈련 등
 - 비상시 재난의료지원 및 평가 등(필요시 인근시도 지원 등)
- 주요역할 : 관할 지역 총괄, 중앙정부와 현장대응팀(보건소) 연계
 - 상황실 운영, 현장파견, 긴급물자지원, 유관기관 연계, 대외홍보
 - 필요시 초기 재난의료지원 등

○ 지역 DMAT 구성규모 세부내역

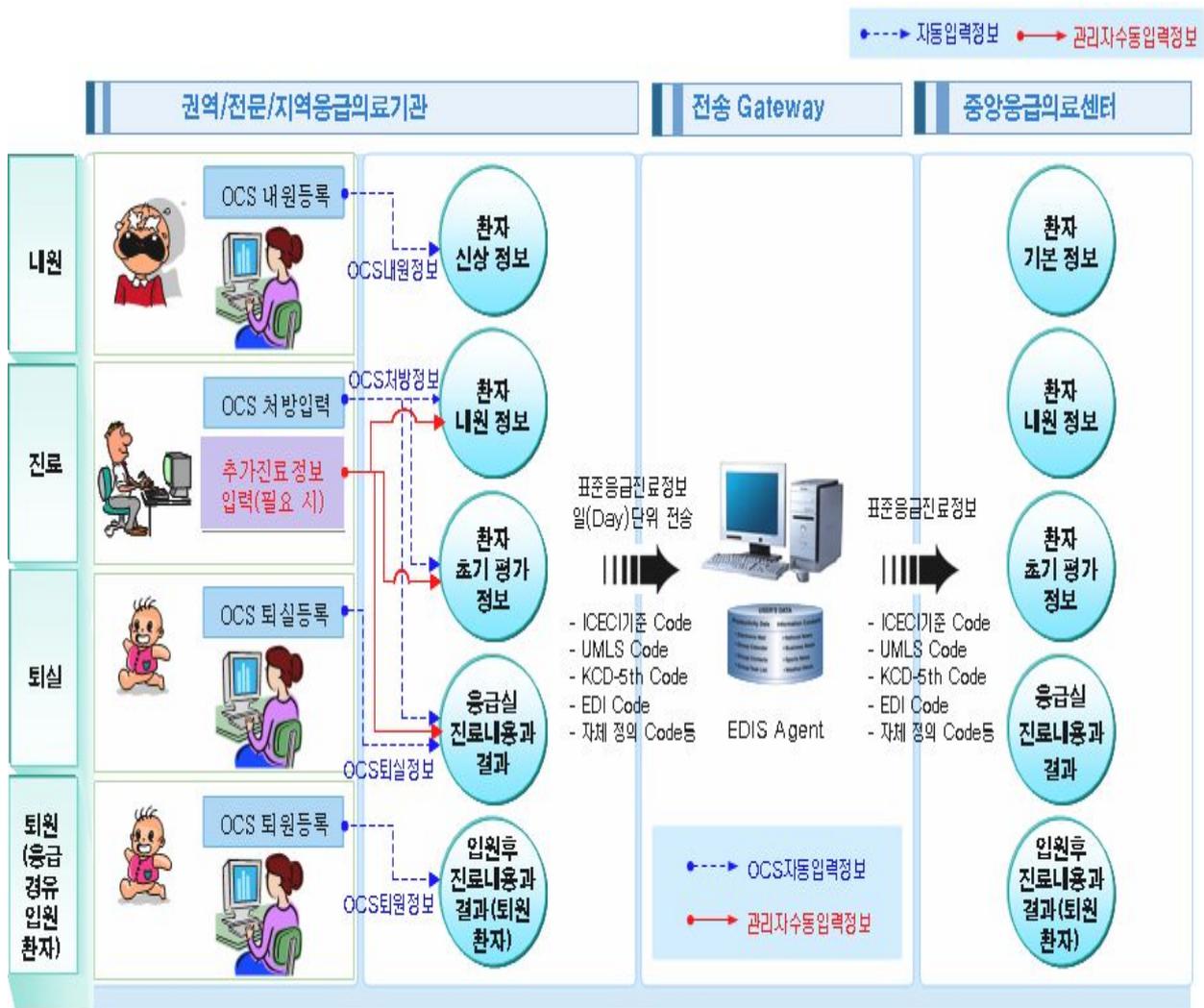
연번	시도	DMAT 구성(팀)	DMAT 구성(인원)	비고
합계		64	512	
1	중앙	2	16	
2	서울	5	40	
3	부산	4	32	
4	대구	4	32	
5	인천	4	32	
6	광주	4	32	
7	대전	4	32	
8	울산	2	16	
9	경기	5	40	
10	강원	4	32	
11	충북	4	32	
12	충남	4	32	
13	전북	4	32	
14	전남	4	32	
15	경북	4	32	
16	경남	4	32	
17	제주	2	16	

○ 국가응급환자진료정보망

(NEDIS, National Emergency Department Information System)

- 응급환자 진료관련 정보를 실시간으로 전송 및 분석하여 각 응급의료 기관의 진료정보 확인 및 응급의료 질 평가를 위한 전산시스템

○ NEDIS 시스템 구성도



○ 응급의료기관 NEDIS 구축 현황 - 시·도별, 기관별 : 2011

2011. 12. 31. 현재

구 분	전체			권역응급 의료센터			전문응급 의료센터			지역응급 의료센터			지역응급 의료기관		
	계	계	%	계	계	%	계	계	%	계	계	%	계	계	%
계	461	142	31	21	21	100	2	2	100	115	111	97	323	8	2
서울	54	32	59	2	2	100	1	1	100	28	28	100	23	1	4
부산	34	8	24	1	1	100	-	-	-	7	7	100	26	-	0
대구	16	6	38	1	1	100	-	-	-	4	4	100	11	1	9
인천	16	7	44	1	1	100	-	-	-	6	6	100	9	-	0
광주	25	5	20	1	1	100	1	1	100	4	3	75	19	-	0
대전	9	5	56	1	1	100	-	-	-	4	4	100	4	-	0
울산	9	2	22	1	1	100	-	-	-	1	1	100	7	-	0
경기	76	24	32	4	4	100	-	-	-	21	20	95	51	-	0
강원	26	8	31	2	2	100	-	-	-	4	3	75	20	3	15
충북	19	4	21	1	1	100	-	-	-	3	3	100	15	-	0
충남	22	4	18	1	1	100	-	-	-	3	3	100	18	-	0
전북	21	6	29	1	1	100	-	-	-	6	5	83	14	-	0
전남	48	9	19	1	1	100	-	-	-	6	6	100	41	2	5
경북	36	9	25	1	1	100	-	-	-	9	8	89	26	-	0
경남	44	8	18	1	1	100	-	-	-	5	6	120	38	1	3
제주	6	5	83	1	1	100	-	-	-	4	4	100	1	-	0

주 : 응급의료기관 수는 시·도에서 집계한 현황을 근거로 함

지표명	지표 정의	자료원
○예방가능한 외상 사망률	예방가능한 외상사망자수×100/전체 외상사망자수	외상등록체계
○심정지 생존퇴원율	심정지 생존퇴원환자수×100/심정지 발생자수	심정지조사(KCDC)
○중증응급환자 적정시간내 최종치료 기관 도착비율	(발병24시간이내 환자 중 급성 심혈관 질환 2시간 이내, 허혈성 뇌졸중 3시간 이내, 중증 외상 1시간 이내 내원하고 진료결과가 입원인 환자 수) ×100/ 발병 24시간 이내 내원한 3대 중증질환 환자 수	NEDIS
○3대 중증환자 적정시간내 응급실 방문율	(발병24시간이내 환자 중 급성 심혈관 질환 2시간 이내, 허혈성 뇌졸중 3시간 이내, 중증 외상 1시간 이내 응급실에 직접 내원한 환자 수)×100/ 발병 24시간 이내 내원한 3대 중증질환 환자 수	NEDIS
○심폐소생술 인지율	심폐소생술 방법에 대해 알고 있다고 답변한 응답자 수 ×100 / 전체 응답자 수	대국민만족도조사
○심폐소생술 실제 가능자 비율	심폐소생술을 실제로 할 수 있다고 답변한 응답자 수×100 / 전체 응답자 수	대국민만족도조사
○일반인에 의한 심폐소생술 시행률	일반인이 심폐소생술 시행한 건수×100 /목적된 병원외 심정지 수	심정지조사(KCDC)
○119구급대 전문자격대원 탑승률	1급응급구조사 또는 간호사 탑승 구급차수×100 / 전체 구급차수	소방방재청
○119구급대 적절이송률	적절한 의료기관으로 이송건 수×100 / 단순이송 제외한 이송건 수	직접 조사
○119구급대 적절응급처치 시행률	이송 환자당 필요했던 응급처치항목이 모두시행된 건수×100 / 항목별 응급처치가 필요했던 환자수	소방방재청
○119구급대 30분이상 이송비율	30분 이상 이송건수×100 /전체 이송건수	소방방재청
○119구급대 출동→현장 20분 이상비율	출동에서 현장도착까지 20분이상 건수×100 /전체 이송건수	소방방재청
○병원간 전원시 응급의료종사자 동승률	병원간 전원시 응급의료종사자 동승건수×100 / 전체 병원간 전원건수	직접 조사
○병원간 재전원율	응급실 방문 후 다시 전원간 환자 수×100 / 전체 전원환자 수	NEDIS
○응급의료센터 중증응급환자 비율	퇴원 또는 퇴실시 진단명이 중증응급진단명을 1개이상 포함하는 환자수×100 / 전체 내원환자수	NEDIS
○지역응급의료기관 없는 군(郡)	지역응급의료기관이 없는 군 개수	직접 조사
○119구급대 현장→병원 20분 이상비율	현장에서 병원까지 20분이상 건수×100 /전체 이송건수	소방방재청
○중증외상환자 응급실 체류시간	중증외상환자 응급실 내원후 퇴실까지 시간 중간값	NEDIS
○허혈성심질환 30일내 사망률	30일내 사망자수×100 /급성기 허혈성심질환자수	OECD
○취약계층 응급의료 대지급 비율	취약계층 해당자수×100 /전체 대지급 환자수	심평원
○응급실서비스 만족률	만족 답변자 수×100 /전체 조사자수	대국민만족도조사
○재난대비 정기 교육·훈련 시행	매년 재난대비 정기 훈련 시행 여부	직접 조사
○지역응급의료시행계획 매년 평가	지역응급의료시행계획 매년 평가 여부	직접 조사
○응급의학전문의 부재 시군구	응급의학과 전문의가 없는 시군구	직접 조사
○응급의료통합정보망 구축	응급의료통합정보망 구축 여부	직접 조사
○병원전단계 평가 도입	병원전단계 평가 도입 여부	직접 조사
○상급종합병원 지정기준에 응급의료 반영	상급종합병원 지정기준 반영 여부	직접 조사
○응급의료정책지원조직 개편	중앙센터 및 응급의료정보센터 개편 여부	직접 조사

< 시도별 응급의료서비스 평가지표(예시) >

영역	분류	지표명	단계
적시성 (Timeliness)		<ul style="list-style-type: none"> 응급의학 전문의 1인당 내원환자 수 응급실 간호사 1인당 내원환자 수 응급구조사 1인당 내원환자 수 인구 10만 명당 구급차 수 인구 10만 명당 병상 수 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 신고 후 30분 초과 응급실 도착률 신고 후 10분 이내 현장 도착률 구급차 현장 출발 후 20분 이내 응급실 도착률 구급차 현장체류시간 10분 초과 비율 	과정
		<ul style="list-style-type: none"> 신고 후 최종치료 소요시간 중증외상환자(ICISS≤0.90)의 최종치료(입원, 수술, 중재시술간격) 소요시간 중증외상환자(ICISS≤0.90)의 적절 치료기관 도착 소요시간(발병에서 응급의료센터 또는 중증외상센터 내원시간까지 소요시간) 심정지, 심뇌혈관 환자의 적절 치료기관 도착 소요시간 119 필요응급처치 시행률 	산출
효과성 (Effectiveness)		<ul style="list-style-type: none"> 구급차 내 전문자격자(간호사, 1급응급구조사) 탑승율 중증환자의 이송 적절성 	과정
		<ul style="list-style-type: none"> 중증도보정사망률:외상환자 응급실 퇴실환자 사망률(무보정) 심정지환자 생존률(응급실에서 자발순환이 회복되어 생존퇴실한 환자율) 	산출
환자중심성 (Patient-centeredness)		<ul style="list-style-type: none"> 응급실 이용자 만족도 응급실 재이용 의사율 구급서비스 만족도 구급서비스 재이용 의사율 	산출
효율성 (Efficacy)		<ul style="list-style-type: none"> 연간 인구 10만명당 응급의료예산 중증질환자의 구급차 이용률 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 응급실 병상 점유율 응급실 병상 점유율 변이 환자 적체 응급의료 기관 수(장기 체류환자비율 10%초과 기관) 재전원율 	산출
형평성 (Equity)		<ul style="list-style-type: none"> 24시간 전담의사가 부재한 응급의료기관 비율 119 응급구조사 종별 배치비(1급응급구조사:2급응급구조사) 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 이송시간의 변이계수 취약계층의 응급의료 대지급건수 점유율 취약계층의 응급의료 대지급액 점유율 의료급여 환자의 응급의료 대지급액 점유율(건강보험 자격자 대비) 	산출
안전성 (Safety)		<ul style="list-style-type: none"> 일반인 응급처치교육 실시 횟수 구조 및 응급처치 교육 이수율 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 119 1급응급구조사 대비 2급 탑승비(1급응급구조사:2급응급구조사) 119 의료지도 시행률 	과정
		<ul style="list-style-type: none"> 중증외상환자의 전원 대비 직접내원 환자의 사망비(무보정, ICISS ≤ 0.90) 	산출
안정성 (Steadiness)		<ul style="list-style-type: none"> 응급실 전담의사 인력이 적절한 병원의 비율 응급실 전담간호사 인력이 적절한 병원의 비율 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 야간휴일 1차진료활성도(야간휴일외래의원 진료환자수 대비 응급실이용환자수) 응급의료서비스 신뢰도 	산출
통합성 및 대비성 (Preparedeness)		<ul style="list-style-type: none"> 재난대비 적절성(교육/예산/훈련여부) 	투입
		<ul style="list-style-type: none"> 지역응급의료 활성화 : 지역응급의료위원회의 개최 횟수 실무인력 수, 가용예산, 회의록 평가 	과정
		<ul style="list-style-type: none"> 지역응급의료사업 목표 달성도(사업당 달성여부/총사업수) 재난훈련 실적 달성도(실제훈련횟수/계획훈련횟수) 	산출