

Special

응급의료의 질 향상 방안



글·김 윤 |
서울의대 의료관리학교실

I. 문제의 중요성

1. 사회적 안전장치로서의 응급의료

응급의료체계는 국민의 생존권을 보장하는 중요한 사회적 안전장치이다. 왜냐하면, 교통 사고나 심장마비로 인하여 누구든지 예기치 못한 순간에 응급환자가 될 수 있으며, 이러한 응급환자의 생존 가능성은 응급의료체계가 얼마나 잘 갖추어져 있느냐에 따라 결정되기 때문이다. 그래서 응급医료를 의료와 공중보건, 사회안전이 교차하는 영역이라고 말한다. 이는 일반 의료서비스와는 달리 정부가 적절한 응급의료서비스의 제공을 책임져야 할 공공성이 높은 영역임을 의미한다.

중풍, 심장마비, 외상과 같은 응급질환은 우리나라 사망 순위에서 상위를 차지하는 질환들이다. 외상 사망은 젊은 연령층에서 많이 발생하기 때문에 추정손실년수(potential life

years lost) 1위인 질환이다. 또한 외상은 모든 연령층에서 가장 빈도가 높은 영구적인 신체 장애의 원인이다(한국보건사회연구원, 2000). 이들 주요 응급질환에 대한 초기 응급처치의 적절성은 환자의 사망, 장애 발생과 같은 치료결과를 결정하는 중요한 요인이다.

2. 높은 예방가능한 외상사망률

우리나라 응급의료서비스의 질적 수준은 선진국에 비하여 매우 낮은 수준인 것으로 알려져 있다. 응급의료체계에서 최종진료기관의 역할을 담당하는 응급센터에서 사망한 외상환자를 대상으로 한 연구결과에 의하면, 전체 외상 사망환자 중 50.4%가 적절한 진료를 받았다면 생존할 수 있는 예방가능한 사망환자로 조사되었다(정구영 등, 2000).

이러한 예방가능한 외상사망률(preventable death rate) 수준은 선진국이 약 10~20%인 것에 비하여 매우 높은 수준이다(Shackford 등, 1987; Gorman 등, 1996). 선진국 중 예방가능한 외상사망률이 높은 경우에 해당하는 호주에서도 사망률은 38% 수준에 불과하다(McDermott 등, 1996).

예방가능한 사망에 대한 다른 연구결과들은 이러한 높은 예방가능한 외상사망률 수준이 우연한 결과가 아님을 시사하고 있다. 응급센터에서 사망한 외상환자를 대상으로 한 다른 연구에서도 예방가능한 사망률은 약 40%로 조사되었다(고영관 등, 1994; 신준섭 등, 1996). 또한 응급센터로 후송되어 사망한 환자 중 약 절반 정도가 부적절한 이송 중 응급처치로 인한 것이라는 연구결과도 보고된 바 있다(임경수 등, 1992).

3. 응급의료체계 구축의 중요성

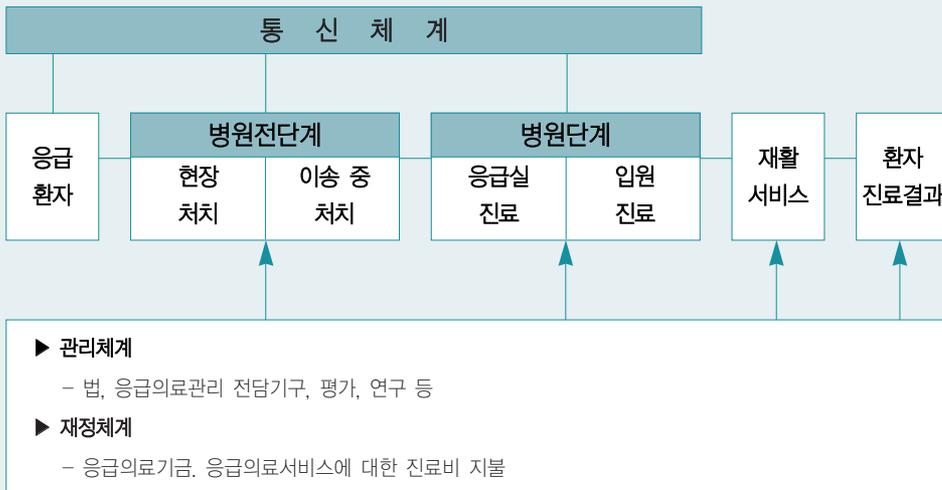
응급의료체계를 구축함으로써 예방가능한 사망을 현저하게 낮출 수 있음을 선진국의 경험을 통하여 알 수 있다. 미국에서도 1960년 중반 이전에는 외상환자의 예방가능한 사망률이 매우 높은 수준이었으나 응급의료체계가 구축된 이후 이는 현저하게 낮아졌다(Guss 등, 1989; Shackford 등, 1987; West 등, 1979; West 등, 1983). 미국의 캘리포니아의 오렌지카운티에서는 응급의료체계 구축 이후 사망환자 중 예방할 수 있는 사망환자가 35%에서 15%로

감소하였고, 샌디에고에서는 14%에서 3%로 감소하였다. 다른 선진국에서도 여러 연구를 통하여 응급의료체계가 구축된 이후 외상환자 사망률이 현저하게 개선되었음을 보고하였다 (Sampalis 등, 1995; Stewart 등, 1995).

II. 응급의료체계의 개요

1. 응급의료체계의 구성요소

응급의료체계는 병원전단계(pre-hospital phase)와 병원단계(hospital phase), 통신체계(communication system)로 구분할 수 있다(그림 1). 병원전단계에서는 응급환자에 대한 이송 및 현장/이송 중 처치가 이루어지며, 병원단계에서는 응급실 진료 및 입원진료가 이루어진다. 통신체계는 응급환자와 병원전단계, 병원단계를 연결하는 역할을 담당하며, 응급환자에 대한 신고접수, 구급차의 파견, 이송 중 통신과 의료지도(medical direction)를 담당한다. 이러한 응급의료체계의 운영을 관리체계와 재정체계가 뒷받침한다.



〈그림 1〉 응급의료체계의 구성요소

2. 응급의료체계 구축의 주요 과제

앞서 지적한 바와 같이 응급의료체계는 예방가능한 사망을 효과적으로 감소시킬 수 있는 수단이다. 응급의료체계를 구축한다는 것은 구체적으로 무엇을 의미하는가? 우리나라에서는 응급의료체계를 구축하기 위한 주요 과제들을 병원전단계와 병원단계로 구분하여 살펴보면 다음과 같다. 물론 이러한 과제들을 성공적으로 해결하기 위해서는 여기에 언급되지 않은 여러 가지 응급의료 관련 시설 및 장비, 교육훈련체계, 지침, 재정체계 등이 뒷받침되어야 한다.

‘응급의료체계 구축’이라는 과제를 성공적으로 달성하기 위해서는 체계적인 응급의료서비스 질향상 활동이 전제되어야 한다. 이러한 질향상 활동을 활성화시키기 위해서는 응급의료 기금과 건강보험재정을 활용하여 응급의료기관에 재정적인 유인을 부여하는 것이 중요하다. 이와 함께 질향상에 필요한 지식과 경험을 축적하는 것도 중요하다.

가. 병원전단계

- 신속한 구급차의 출동 및 현장 도착
- 적절한 현장 및 이송 중 응급처치

나. 병원단계

- 응급의료기관의 지역화와 질적 수준에 따른 단계화
- 응급의료기관 진료의 질적 수준 향상, 특히 응급환자 최종 진료기관인 응급센터¹⁾의 적절한 질적 수준 보장

III. 우리나라 응급의료서비스의 질적 수준

1. 병원전단계

병원전단계 응급의료서비스의 질적 수준을 평가하는 주요 지표로 1) 구급차 이송의 신속성, 2) 현장 및 이송 중 응급처치의 적절성을 들 수 있다. 이 절에서는 이들 질지표에 근거하여 우리나라 응급의료서비스의 질적 수준을 가늠해보고자 한다.

1) 이 글에서 응급센터는 권역응급의료센터와 지역응급의료센터를 통칭하는 것이다.

(1) 이송의 신속성

가. 평가지표

이송의 신속성은 구급차 서비스의 질적 수준을 평가하는 가장 기본적이고도 중요한 질 지표이다. 왜냐하면 응급환자의 생존 여부를 포함한 진료결과는 응급환자가 얼마나 신속하게 최종적인 진료(definitive care)를 받을 수 있느냐에 의해서 결정되기 때문이다.²⁾ 구급차의 이송시간은 1) 신고-현장도착시간(response time), 2) 현장체류시간(scene time), 3) 이송시간(transportation time), 4) 귀소시간으로 구분할 수 있다. 이러한 각 구급차 이송시간의 범주별로 일정 시간 이내에 이송이 이루어져야 환자의 진료결과를 향상시킬 수 있는 것으로 알려져 있다.

신고-현장도착시간의 경우 일반구급차(basic life support unit)는 전체 이송 건 중 90% 이상이 4분 이내, 특수구급차(advance life support unit)의 경우는 전체 이송 건 중 90% 이상이 8분 이내에 도착할 경우 적절한 것으로 판단하고 있다. 하지만 전체 이송 건 중 몇 퍼센트 정도가 이러한 정해진 시간 이내에 현장에 도착해야 하는가에 대해서는 국가 또는 기관별로 서로 다른 기준을 적용하고 있다. 영국의 경우 특수구급차를 기준으로 응급환자로 판단되는 환자(category A 응급환자)에 대해서는 전체 이송 건 중 75% 이상이 8분 이내, 95% 이상이 14분(도시의 경우) 또는 19분(시골의 경우) 이내에 현장에 도착하도록 권고하고 있다(Healthcare Commission, 1999). 현장 체류시간은 20분 이내, 이송시간은 도시의 경우 10분 이내, 시골의 경우 30분 이내가 되도록 권고하고 있다. 다음에서는 우리나라 119 구급대의 신고-현장 도착시간의 적절성을 평가해보고자 한다.³⁾

나. 평가 결과: 신고-현장 도착시간의 적절성

우리나라 응급환자 이송의 대부분을 차지하는 119 구급대의 이송의 신속성을 신고-현장 도착시간을 대상으로 평가해보면, 전체 이송 건 중 5분 이내가 43.2%, 7분 이내 누계가 67.6%, 10분 이내 누계가 82.8%였다(그림 2). 이는 앞서 언급한 특수구급차의 경우 신고-현

2) 외상성 속(tramatic shock) 환자에서는 사고 발생 이후 1시간 이내에 최종적인 진료를 받아야 생존율이 높아지는 것으로 알려져 있다. 따라서 사고 발생 이후 1시간을 황금시간(golden hour)이라고 부른다.

3) 신고-현장 도착시간이 이송의 신속성을 평가하는 가장 중요한 지표이고, 그 이외에 이송의 신속성에 대한 우리나라 통계자료를 구할 수 없었기 때문이다.

장 도착시간이 8분 이내가 90% 이상인 경우 적절하다는 기준과 75% 이상인 경우 적절하다는 영국 기준에 아직 미치지 못하는 것으로 판단된다.

우리나라 119 구급대의 이송의 신속성 수준을 외국과 정확하게 비교 평가하기는 어렵다. 왜냐하면, 신속성을 평가하는 기준 시간이 우리나라와 다르고 특수구급차와 일반구급차, 도시와 시골로 구분하여 이송의 신속성을 산출하고 있지 않기 때문이다.⁴⁾ 하지만, 이러한 제한점을 감수하고 비교를 시도해보면, 우리나라 119 구급대의 신고-현장도착시간의 신속성은 외국과 유사한 수준인 것으로 판단된다.

영국의 경우 1998~1999년을 기준으로 구급차 운영기관 중 81.3%가 전체 이송 건 중 50% 이상을 8분 이내에 이송하며, 62.5%의 기관이 전체 이송 건 중 95% 이상을 14분/19분 이내에 이송하는 것으로 보고하고 있다(Healthcare Commission, 1999). 일본의 경우 신고-현장도착시간이 5분 이내인 경우가 33.1%, 10분 이내가 88.1%, 20분 이내가 99.1%인 것으로 보고되었다(일본 소방청, 2002).

(2) 현장/이송 중 응급처치의 적절성

가. 평가 기준

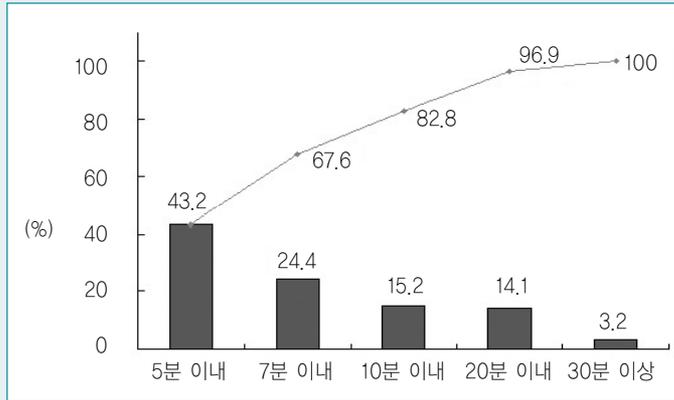
병원전단계에서 구급대원⁵⁾은 현장/이송 중 응급처치를 통하여 환자의 생명을 연장시킬 수 있어야 한다. 현장/이송 중 응급처치의 적절성(이하 '처치적절성'이라 함.)은 응급환자에게 필요한 응급처치가 시행되었는가를 평가하는 1) 처치 시행률, 시행된 처치가 적절하게 이루어졌는가를 평가하는 2) 적절처치율, 불필요한 응급처치가 이루어지지 않았는가를 평가하는 3) 불필요 처치율로 구분할 수 있다.

나. 평가 결과

1997년에 이루어진 한 연구결과에 의하면, 119 구급대가 이송한 환자 중 응급처치의 내용에 관계없이 응급처치가 필요하다고 판단된 환자가 차지하는 비중(처치 필요율)은 33.8%였다

4) 2003년 현재 119 구급대가 보유하고 전체 구급차 중 특수구급차가 67.4%를 차지하고 있다.

5) 이 글에서 구급대원은 1급, 2급 응급구조사, 간호사, 구급교육만을 받은 구급인력 등 구급차에 탑승하는 모든 유형의 구급인력을 지칭한다.



〈그림 2〉 119 구급대의 신고-현장 도착시간의 신속성

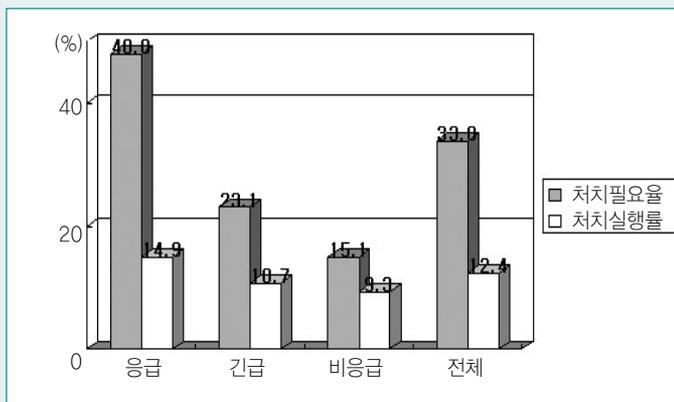
(그림 3)(한국보건 의료관리연구원, 1997). 이들 중 실제 필요한 처치를 받은 경우(처치시행률)는 36.8%에 불과하였다. 적절처치율은 약 90%, 불필요 처치율 약 1%로 일단 시행된 처치는 적절하게 이루어졌으며, 불필요한 처치도 거의 이루어지지 않는 것으로 조사되었다.

하지만, 1997년 당시에 응급의료에 관한 법률에서는 응급구조사가 시행할 수 있는 응급처치의 범위가 매우 좁았다는 점을 고려해야 한다. 이 당시 응급구조사가 시행할 수 있는 응급처치는 지혈이나 부목을 이용한 고정 등의 간단한 응급처치에 한정되어 있었다. 다시 말하면, 응급환자의 생명을 연장시킬 수 있는 응급처치는 응급구조사가 시행할 수 있도록 허가되어 있지 않았다. 그럼에도 불구하고 처치시행률은 약 1/3 수준에 불과하였다. 현행 응급의료에 관한 법률에서는 응급구조사가 시행할 수 있는 응급처치의 범위를 응급환자 생명을 연장시킬 수 있는 수준으로 크게 넓혀 놓았다.

심정지환자에 대한 자동심실제세동기를 이용한 심실제세동, 기도삽관, 정맥로 확보 등의 심폐소생술과 심인성 흉통환자에 대한 니트로글리세린의 투여, 저혈량 속 환자에 대한 정맥로 확보와 수액투여, 천식 발작 환자에 대한 기관지 확장제 투여 등이 포함된다. 하지만 선진국의 1급 응급구조사⁶⁾의 응급처치의 범위에 비하여 우리나라의 1급 응급구조사의 응급처치 범위는 여전히 매우 좁다는 사실을 지적할 필요가 있다.

6) 응급구조사의 자격체계는 나라에 따라 다르다. 선진국의 응급구조사 중 paramedic이 우리나라의 1급 응급구조사에 해당한다고 할 수 있다.

응급구조사의 응급처치 범위가 확대된 이후에 이러한 응급처치들이 적절하게 시행되고 있는가를 평가한 연구결과는 아직 없다. 하지만, 실제 응급실에서 구급차로 이송된 환자들을 접하는 응급의학전문의를 경험에 의하면 이러한 응급처치가 이루어지는 경우는 매우 드물다고 한다. 자동심실제세동기의 사용 빈도를 평가함으로써, 119 구급대의 처치적절성 수준을 엿볼 수 있다. 경기도 소방본부의 자료에 의하면 2003년 1년 동안 연간 자동심실제세동이 이루어진 횟수는 모두 155회로 제세동기 1대당 1.06회에 불과하였다. 최근 급성심근경색으로 인한 사망률이 증가하고 있는 추세를 고려할 때, 실제 심실제세동이 필요한 환자 중 상당수가 적절한 응급처치를 받지 못하고 있음을 시사한다. 이러한 결과는 우리나라 병원전 단계 처치적절성 수준이 아직 낮은 수준에 머무르고 있음을 의미한다.



〈그림 3〉 현장/이송 중 응급처치의 적절성

* 출처: 한국보건 의료관리연구원. 응급의료체계 운영평가. 1997

2. 병원단계

이 절에서는 응급센터(권역응급의료센터와 지역응급의료센터)를 대상으로 한 질평가 결과를 근거로 우리나라 병원단계 응급의료의 질적 수준에 대하여 기술하고자 한다. 왜냐하면 응급센터가 중증 응급환자의 최종진료를 담당하고 있어, 병원단계 응급의료체계에서 가장 중요한

위치를 차지하고 있기 때문이다. 따라서 의료기관 수준에서는 응급센터의 진료의 질적 수준을 향상시키는 것이 중요하며, 국가적인 수준에서는 응급센터가 지역적으로 균등하여 분포하여 응급의료에 대한 접근성을 보장하는 것이 중요하다.

(1) 예방가능한 외상사망률

응급의료체계가 얼마나 효과적으로 기능하고 있는가에 대한 평가는 예방가능한 사망률에 대한 평가를 통하여 이루어질 수 있다. 1999년에 이루어진 연구결과에 의하면, 예방가능한 사망률은 50.4%로 외상사망환자의 약 절반이 적절한 치료를 받았다면 생존할 수 있는 환자로 추정되었다. 이들 중 병원단계에서의 예방가능한 사망률이 40.5%로 매우 높은 수준이었다(정구영 등, 2000).

이들 외상사망환자에서 발견된 오류는 모두 753건이었으며, 이 중 예방가능한 사망 관련 오류는 모두 369건이었다(표 1). 전체 오류와 사망 관련 오류의 약 절반 정도가 응급실에서 발생한 것으로 나타났으며, 다음으로 병원간 이송, 중환자실 순으로 오류의 발생 빈도가 높았다. 오류의 유형별로는 환자의 치료/관리와 관련된 오류가 사망 관련 오류의 75.6%를 차지하여 압도적으로 높았으며(표 2), 이들 중 약 1/3 정도가 심폐소생술과 관련된 오류였다. 이러한 결과는 예방가능한 외상사망률을 줄이기 위해서는 시설, 장비에 대한 투자보다는 응급실에 근무하는 의료인력에 대한 교육과 질향상 활동이 가장 우선시 되어야 함을 의미한다.

〈표 1〉 외상사망환자에서 발생한 진료 오류의 장소

	전체 오류(A)	사망 관련 오류(B)	B/A*100
병원전단계	105(13.9)	37(10.0)	35.2
병원단계			
응급실	394(52.3)	188(50.9)	47.7
수술장	10(1.3)	7(1.9)	70.0
중환자실	92(12.2)	41(11.1)	44.6
병동	14(1.9)	10(2.7)	71.4
병원간 이송	138(18.3)	86(23.3)	62.3
계	753(100.0)	369(100.0)	49.0

* 출처: 정구영 등. 외상치료에서의 문제점과 예방가능한 사망 · 대한응급의학회지, 2000

〈표 2〉 외상사망환자에서 발생한 진료 오류의 유형

	전체 오류(A)	사망 관련 오류(B)	B/A*100
부적절한 시스템	141(18.7)	60(16.3)	42.6
환자 치료/관리 오류	553(73.4)	279(75.6)	50.5
수기(technique) 오류	36(4.8)	18(4.9)	50.0
진단 오류	6(0.8)	5(1.4)	83.3
진단 지연	8(1.1)	5(1.4)	62.5
기타	9(1.2)	2(0.5)	22.2
계	753(100.0)	369(100.0)	49.0

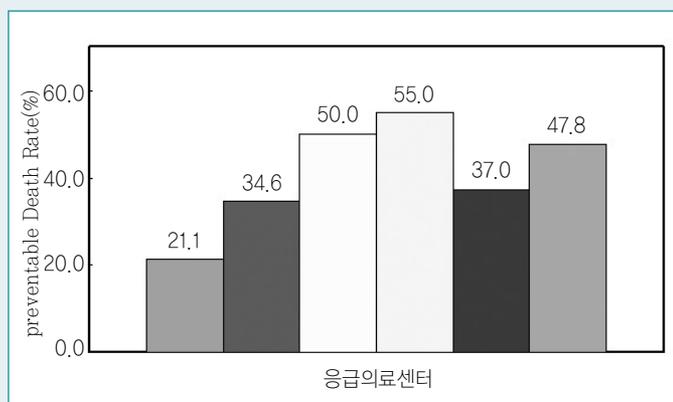
* 출처: 정구영 등. 외상치료에서의 문제점과 예방가능한 사망. 대한응급의학회지. 2000

(2) 지역응급의료센터의 질적 수준 변이

가. 예방가능한 사망률의 변이

응급센터별 외상환자의 예방가능한 사망률은 최소 21.1%에서 최대 55.0%로 약 3배 가까이 차이가 났다(그림 4). 이는 응급센터간에 진료의 질적 수준에 매우 큰 차이가 있음을 시사하는 결과이다. 생존 여부를 포함한 응급환자의 진료결과가 어느 응급센터에서 진료를 받느냐에 따라 결정될 수 있음을 의미한다.

우리나라에서 응급의료수가의 수준은 일반 의료에 비하여 상대적으로 낮은 수준이다. 응급의료수가의 원가보전율은 72.0%로 일반 의료수가의 원가보전율 87.5%에 비하여 크게 낮



〈그림 4〉 그림 4. 지역응급의료센터간 예방가능한 외상사망률 수준의 변이

았다(서울의대 의료관리학교실, 2004). 이러한 상황에서 응급의료기관은 응급실에 투자할 유인을 갖지 못하며, 이는 응급의료서비스의 질적 수준 저하로 귀결될 수밖에 없다. 따라서 응급의료기관들이 응급의료서비스의 질적 수준을 높이도록 동기를 부여하는 유인책이 마련되지 않고서는 질적 수준의 향상과 그에 따른 예방가능한 사망률의 감소를 기대하기 어렵다.

나. 구조적 측면의 질적 수준 변이

보건복지부에서 2003년 말 지역응급의료센터에 대한 법적 기준 충족 여부를 포함한 구조적 측면에서의 질적 수준을 평가하였다. 그 결과 지역응급의료센터 107개 센터 중 법적 기준을 모두 충족하는 센터는 모두 7개소에 불과하였으며, 평균 법적 기준 충족률은 21.6점(만점 27점)에 불과하였다. 특히 응급의료서비스의 질적 수준을 결정하는데 있어서 가장 중요한 의사인력의 충족률이 51.4%에 불과하였다. 의사인력 법적 기준 충족률 중 전문의 법적 기준 충족률이 52.4%로 전공의/일반의에 대한 법적 기준 충족률에 비하여 크게 낮았다(표 3). 2003년 보건복지부는 이러한 평가결과에 근거하여 107개 센터 중 42개 지역응급의료센터에 대한 지정취소를 광역자치단체장에게 권고하였다.

인력, 시설, 장비와 같은 구조적 요건을 갖추는 것은 진료과정과 진료결과의 질적 수준을 보장하기 위한 필요조건이다. 특히 의사 인력의 법적 기준을 충족하지 못하는 응급의료기관에서 양질의 응급의료서비스를 기대하기는 어렵다고 판단된다. 응급의료수가 인상을 통한 의료기관에 대한 적절한 원가 보상과 함께 법적 요건의 충족 여부에 대한 지속적인 점검이 필요하다고 생각한다.

〈표 3〉 지역응급의료센터 의사인력 법적 기준 충족률

	전문의	전공의 / 일반의	전체 의사인력
종합전문요양기관	62.5	96.9	62.5
종합병원	47.9	84.5	46.5
병원	50.0	100.0	50.0
계	52.4	88.6	51.4

(3) 지역적 불균등 분포

가. 응급의료전달체계 구축의 중요성⁷⁾

응급환자의 의료이용에 대한 접근성을 보장함과 동시에 중증 응급환자에 대한 적절한 수준의 진료를 보장하기 위해서는, 응급의료기관을 질적 수준에 따라 단계화하고 각 단계별 응급의료기관이 지역적으로 고르게 배치되도록 해야 한다. 이러한 단계화와 지역화를 통하여 경증 응급환자는 손쉽게 응급의료서비스를 이용할 수 있으며, 중증 응급환자는 일정한 시간 이내에 최종적인 진료를 받을 수 있는 응급의료기관을 이용할 수 있게 된다. 이밖에 발생 빈도는 낮지만 특수한 서비스를 필요로 하는 응급환자를 위한, 전문응급센터도 필요하다. 여기에는 외상센터, 화상센터, 중독센터, 심혈관센터 등이 포함된다.

일반 의료와 달리 응급의료에서는 단계화보다는 지역화, 즉 응급의료기관의 지역적 균등 분포가 훨씬 더 중요한 의미를 갖는다. 중증 응급환자에 대한 진료가 지연될 경우 사망하는 등 진료결과가 나빠질 수 있기 때문이다. 실제로 중증 응급환자가 최종진료기관이 아닌 지역응급의료기관과 같은 곳에 진료를 받을 경우 예방가능한 사망률이 더 높아지는 것으로 알려져 있다. 우리나라에서도 비교적 최근까지도 중증 응급환자가 여러 의료기관을 전전하다가 사망하였던 사건이 발생한 바 있다.

나. 지역적 불균등 분포

2004년 전국을 50개의 응급의료진료권으로 구분하여 지역응급의료센터의 수요량 대비 공급량을 분석한 결과, 공급과잉 14개, 적정 공급 16개, 공급 부족 20개 진료권인 것으로 조사되었다(한국보건산업진흥원, 2004). 더욱 심각한 것은 지역응급의료센터의 수가 부족한 20개 진료권 중 16개 진료권에는 지역응급의료센터가 전혀 없는 것으로 조사되었다. 이들 지역은 대부분은 시골 지역이었다. 달리 말하면, 이들 공급 부족 지역의 주민들 중 중증 응급환자가 발생할 경우, 사망할 가능성이 다른 지역 주민들에 비하여 높음을 의미한다. 반면 과잉 진료

7) 우리나라 응급의료기관은 권역응급센터, 지역응급의료센터, 지역응급의료기관의 3단계로 구분되어 있다. 지역응급의료기관은 주로 경증 응급환자에 대한 진료를 담당하며, 전국에 292개 기관이 지정되어 있다. 지역응급의료센터는 주로 중증 응급환자에 대한 최종진료를 담당하며, 2004년 전국에 모두 88개 센터가 지정되어 있다. 권역응급센터는 대량재해시 응급의료지원, 응급의료정보센터의 운영, 응급의료인력 교육 등을 담당하도록 되어 있으며, 전국에 모두 14개소가 지정되어 있다. 이밖에 외상센터로 1개 기관이 지정되어 있다.

권의 경우 지역응급의료센터를 반드시 이용할 필요가 없는 경증 응급환자의 비중이 높아져 응급의료자원을 낭비하고 부적절한 진료비 지출이 증가하게 됨을 의미한다.

IV. 응급의료의 질향상 방안

1. 보건복지부 응급의료 정책방안의 문제점

보건복지부의 2004년 응급의료체계 개선 추진계획에 따르면, 응급의료체계의 문제점과 이를 개선하기 위한 정책방안은 아래와 같이 도식화할 수 있다(그림 5). 하지만, 현재의 정책 만으로는 응급의료서비스의 질적 수준을 향상시키기 어려울 것으로 판단된다. 응급의료의 질향상을 위해서는 앞서의 현황 분석에서 나타난 질적 수준의 문제를 해결하기 위한 보다 직접적이고 적극적인 정책이 필요하다고 판단된다.

	문 제 점	현재의 정책	추가되어야 할 정책
병 원 단 계	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 인프라의 미비 (시설/인력/장비) • 지리적 불균등 분포 	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 인프라의 미비 • 진료권 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 취약지 응급의료기관 지원 및 육성
	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 인프라의 미비 • 높은 예방가능한 사망률(50.4%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 응급의료발전 프로그램 (110억) 	<ul style="list-style-type: none"> • 평가제 및 수가차등제 • 질향상 활동
병 원 전 단 계	<ul style="list-style-type: none"> • 이송 중 응급처치의 낮은 적절성 	<ul style="list-style-type: none"> • 응급구조사 표준업무지침 개발 • 응급의료 이송정보시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 응급처치능력 향상 프로그램 시행
	<ul style="list-style-type: none"> • 민간이송업에 대한 관리체계 미흡 		
통신 체계	<ul style="list-style-type: none"> • 정보센터의 정보 수집 부족 • 공중보건의 상담능력 미흡 		<ul style="list-style-type: none"> • 의료지도의강화 : 전담 전문의 집중 배치

〈그림 5〉 응급의료 질향상 방안

병원단계에서는 취약지 응급의료기관에 대한 지원과 육성, 응급센터 평가제 및 수가차등제, 병원단계 질향상 사업이 시행되어야 한다. 병원전단계에서는 119 구급대의 응급처치 능력을 향상시키기 위하여 응급센터와 연계한 ‘응급처치능력 향상 프로그램’이 시행되어야 한다. 또한 병원전단계의 처치적절성을 높이기 위해서는 의로지도의 강화가 이루어져야 한다.

2. 병원단계 질향상 방안

(1) 취약지 응급센터 지원 및 육성

응급센터가 수요에 비하여 부족한 진료권의 응급의료기관 중 일부에 대한 선별적 지원을 통하여 적정한 수의 지역응급의료센터를 확보하여야 한다. 이들 지역에 응급센터가 설립되지 않은 근본적인 이유 중의 하나는 응급환자의 수가 적기 때문이다. 그에 따라 환자 수와 진료량에 따라 진료비를 보상받는 현행 행위별 수가제 하에서는 지역응급의료센터를 운영하는데 소요되는 비용을 내원하는 응급환자에 대한 진료수익만으로 충당할 수 없기 때문이다. 지역응급의료센터 법적 기준을 충족하는 데 소요되는 비용은 응급의료기금에서 지원하고, 운영에 소요되는 비용은 건강보험재정에서 응급환자 수를 고려한 차등수가제를 통하여 지원하여야 한다. 이와 함께 응급센터가 과잉 공급된 지역에서는 질적 수준이 높은 응급센터만을 선별적으로 지원함으로써, 장기적으로 공급량을 적정화해 나가야 한다.

(2) 응급센터 평가제 및 수가차등제 도입

가. 필요성

앞서 살펴본 바와 같이 예방가능한 사망률을 낮추기 위해서는 응급센터, 특히 응급실 진료의 질적 수준을 높여야 한다. 왜냐하면 예방가능한 외상사망과 관련된 대부분의 진료오류가 응급실에서 발생한 것으로 나타났기 때문이다. 낮은 응급의료수가 수준과 질적 수준에 무관한 보상체계 하에서는 응급의료기관이 의료의 질을 높이기 위한 자발적인 노력을 기대하기는 어렵다고 판단된다. 따라서 응급의료기관의 질적 수준에 대한 객관적인 평가에 근거하여, 건강보험수가를 차등화함으로써 응급의료기관의 투자와 질향상 노력을 유인하여야 한다.

나. 응급센터 평가제의 시행

응급센터 평가제는 기존의 시설, 인력 및 장비와 같은 구조적 측면에 대한 평가를 넘어서서, 응급의료의 질향상 활동과 응급환자 진료과정 및 진료결과를 평가함으로써 응급환자 진료의 질적 수준을 실질적으로 보장해 줄 수 있어야 한다. 하지만 응급의료기관의 수용성을 고려하여, 질적 수준에 대한 평가는 더 높은 수가를 받을 수 있는 '상급센터'가 지정 받기를 원하는 센터에 한하여 시행하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 응급센터 평가의 영역을 법적 기준 준수에 대한 평가와 질적 수준에 대한 평가로 구분한다. 모든 응급센터에 대하여 법적 기준의 준수 여부를 평가하고, '상급센터'로 지정을 받기를 원하는 기관에 대해서는 질향상 활동, 진료과정, 진료결과에 대한 질적 수준 평가를 시행한다. 이를 통하여 응급센터 평가제를 응급센터의 법적 기준 준수 여부를 감시하는 기전으로도 활용한다.

중앙응급센터가 평가제의 운영과 관련된 실무를 지원하도록 하며, 이를 위하여 응급의학과 전문의, 간호사, 응급구조사 등으로 구성된 평가팀을 구성해야 한다. 이와 함께 보건복지부 산하에 '중앙응급의료위원회'를 구성하여 응급센터 평가기준과 평가결과를 승인하는 역할을 담당하도록 함으로써 평가의 공정성과 신뢰성을 확보해야 한다. 응급센터에 대한 평가의 신뢰도와 정확도를 높이기 위해 서류에 근거한 '서면평가'와 함께 조사팀이 현장을 방문 조사하는 '현지평가'를 시행한다. 평가에 소요되는 재원은 응급의료기금에서 조달하며, '상급센터'에 대한 질평가는 해당 응급센터가 부담하는 평가 수수료를 재원으로 한다.

다. 수가차등제의 실시

응급센터 평가제는 건강보험수가 차등제와 같은 재정적인 지원이 함께 이루어져야 응급센터의 자발적인 질향상 노력과 투자를 유도할 수 있다. 최소한 응급센터가 질향상을 위해 투자한 인력 및 장비의 투자비를 충당할 수 있는 수준의 재정적인 보상이 이루어져야 한다. 이를 위하여 응급센터 평가결과 질적 수준이 높은 '상급센터'에 대해서는 '일반센터'에 비하여 높은 건강보험수가를 적용한다. 법적 기준을 준수하지 못하는 응급센터에 대해서는 지정을 취소함으로써 최소한의 질적 수준을 유지하도록 유도하고 건강보험재정에서 응급의료 관련 진료비가 부적절하게 지불되지 않도록 해야 한다. 응급의료기금을 활용한 응급센터에 대한 재정적 지원도 우수한 평가결과에 받은 응급센터에 대하여 선택적으로 이루어지도록 한다.

(3) 응급의료 질향상활동 기술지원평가단 구성

가. 필요성

보건복지부는 응급센터 진료의 질적 수준을 높여 응급환자의 높은 예방가능한 사망률을 낮추기 위하여 2004년 권역센터와 지역응급의료센터에 110억원을 지원할 계획이다. 하지만, 이러한 재정 지원만을 통하여 예방가능한 사망률을 낮추기는 어렵다고 판단된다. 예방가능한 사망률을 낮추기 위해서는 응급센터, 특히 응급실 진료의 질적 수준을 높이는 것이 관건이나, 이러한 지원이 자발적인 질향상 활동으로 연결되기를 기대하기는 어렵기 때문이다.

체계적인 질향상 활동을 위해서는 질향상 위원회를 구성하여 외상 및 심근경색환자 사망률 감소 활동과 응급실 근무 의료인력에 대한 교육, 훈련을 활성화하는 등의 노력을 통하여 달성될 수 있다. 하지만, 아직까지 대부분의 응급센터는 독자적으로 체계적인 질향상 활동을 수행할 능력이 부족하다고 판단된다. 응급센터에 체계적인 질향상 활동에 필요한 지침을 개발 및 제공하고, 시범을 보여줄 수 있는 기술지원사업이 필요하다. 이와 함께 질향상 활동의 성과를 객관적으로 평가하고 그 결과에 근거하여 선별적 지원을 하는 것도 중요한 과제이다.

나. 응급의료 질향상활동 기술지원평가단을 통한 질향상 활동의 활성화

체계적인 질향상 활동을 지원하기 위하여 ‘(가칭)응급의료 질향상활동 기술지원평가단(이하 기술지원평가단이라 함)’을 구성한다. 기술지원평가단 산하에 응급의료 분야별 시범센터를 지정하여 질향상 활동의 시범, 지침 개발 등의 기술지원과 평가를 담당하도록 하는 것이 바람직하다고 판단된다. 예를 들어 외상, 급성심근경색, 뇌졸중, 경환자 triage의 4개 영역별로 2개의 시범센터를 지정하여 기술지원 및 평가 활동을 담당하도록 하고, 기술지원평가단에서 이러한 활동을 총괄하도록 하는 방안을 고려할 수 있다.

3. 병원전단계 질향상 방안

(1) 병원전 진료 질향상 사업 개발

가. 필요성

병원전단계 응급의료서비스가 응급환자의 생존율을 향상시키는 데 기여하기 위해서는 신

속한 이송과 현장/이송 중 처치적절성을 높이는 것이 중요하다. 우리나라 119의 이송의 신속성은 선진국과 유사한 수준인 것으로 판단되나, 현장/이송 중 처치적절성은 매우 낮은 수준인 것으로 판단된다. 처치적절성을 높이기 위해서는 119 구급대원의 응급처치능력을 향상시키기 위한 체계적인 병원전단계 질향상 활동이 시행될 필요가 있다. 이를 통하여 처치적절성에 대한 사후 평가를 강화하고, 문제점이 발견된 영역에 대한 교육과 훈련을 시행할 수 있을 것이다. 체계적인 질향상 활동을 위해서는 각 지역의 응급센터와 119 구급대가 연계하는 질향상 프로그램을 개발할 필요가 있다. 119 구급대가 독자적으로 이러한 질향상 활동을 수행하기 어렵다고 판단되기 때문이다. 또한 이러한 교육 및 평가가 적절하게 이루어지기 위해서는 병원전 응급처치 지침의 개발이 함께 이루어져야 한다.

나. 시행방안

병원전 진료의 질적 수준을 향상시키기 위하여 응급센터와 해당 지역의 119 구급대가 연계하여 이송응급환자 질평가, 사례집담회, 각종 응급처치 교육 및 훈련 프로그램 등을 시행한다. 이를 위하여 응급센터의 응급의학전문의, 119 구급대로 구성된 ‘병원전 진료 질향상 사업팀’을 구성하여 응급환자 이송기록을 검토, 평가한다. 평가결과를 근거로 응급처치 과정의 문제를 발견하고 이를 개선하기 위한 사례집담회, 교육 및 훈련프로그램을 시행한다.

우선은 권역응급센터를 중심으로 한 ‘병원전 진료 질향상 시범 사업’을 통하여 사업 모형을 개발하여야 한다. 시범사업을 통하여 병원전 진료 질평가 지표 및 평가지침, 질향상 사업 운영지침 등을 개발한다. 향후 이를 단계적으로 전국적으로 확대하여, 응급센터와 119 구급대가 밀접한 협력관계를 유지하면서 질향상 사업을 수행할 수 있도록 한다.

119 구급대 소속 2급 응급구조사의 응급처치능력에 대한 지속적인 평가결과를 1급 응급구조사의 자격 시험에 반영함으로써, 구급대원들에게 질향상의 동기를 부여함과 동시에 1급 응급구조사의 적절한 응급처치 능력을 보장하도록 한다. 119 구급대원의 처치 능력에 대한 지속적 질평가는 현행 응급구조사 양성체계가 갖고 있는 문제점을 보완하는 역할을 할 수 있다. 현행 1급 응급구조사 양성체계는 실습의 부족으로 실제 응급처치 능력을 보장하지 못한다는 문제점이 지적되고 있다.

(2) 119 구급대원 대상 1급 응급구조사 양성 프로그램 개발

가. 필요성

우리나라 응급의료에 관한 법률은 응급환자의 생명을 연장할 수 있는 응급처치의 대부분을 1급 응급구조사의 업무 범위로 제한하고 있다. 이는 달리 말하면 적절한 수의 1급 응급구조사를 확보해야 적절한 응급처치를 통하여 응급환자의 생존율을 높일 수 있음을 의미한다. 2004년 현재 119 구급대원 중 1급 응급구조사가 차지하는 비중은 13.1%에 불과하다(행정자치부, 2003). 구급차에 구급대원 2인이 탑승하는 것을 기준으로 하면, 이론적으로 전체 구급출동 중 불과 1/4 정도에서만 응급환자의 생명을 연장시킬 수 있음을 의미한다. 따라서 119 구급대원 중 1급 응급구조사의 비중을 높이는 것이 무엇보다도 중요하다.

모든 119 구급대의 출동에 1급 응급구조사가 탑승하도록 하기 위해서는, 최소한 전체 구급대원 중 절반이 1급 응급구조사 자격을 갖추고 있어야 한다. 중앙 및 지방정부에서 공무원 정원을 늘리지 않으려는 경향을 고려할 때, 필요한 1급 응급구조사를 신규로 채용하기는 어려울 것으로 판단된다. 따라서 기존 119 구급대원 중 2급 응급구조사를 양질의 1급 응급구조사로 양성하는 프로그램이 개발되어야 한다.

나. 시행방안

119 구급대원을 대상으로 1급 응급구조사 양성교육을 직무교육과정으로 개발, 시행할 수 있을 것이다. 예를 들어 일정 기간 이상 2급 응급구조사로 근무한 구급대원들을 대상으로 1년간에 걸쳐 근무와 병행하여 1급 응급구조사 양성교육과정을 거치도록 할 수 있다. 보건복지부는 응급의료기금을 활용하여 이러한 교육과정에 소요되는 비용 지원, 교육과정에 참여하는 구급대원에 대한 수당 지원 등을 통하여 구급대원의 참여를 유도할 수 있을 것이다.

이와 함께 보건복지부는 소방방재청과 지방 정부가 1급 응급구조사를 적극적으로 양성 및 채용하도록 유인하기 위하여, 장기적으로 모든 구급차에 1급 응급구조사 탑승하도록 법적 기준을 강화해 나갈 필요가 있다. 우선 응급의료에 관한 법률을 개정하여, 특수구급차에 반드시 1급 응급구조사가 탑승하도록 강화해야 한다. 소방방재청과 지방 정부가 새로운 1급 응급구조사 인력을 확보할 수 있도록 개정된 법률의 시행하는 데 있어서 2~3년 정도의 유예기간을 두는 것이 바람직할 것이다.

(3) 의료지도의 강화

현장/이송 중 처치적절성을 높이기 위해서는 응급구조사에 대한 의사의 의료지도 기능이 강화되어야 한다. 응급의료정보센터에 근무하는 공중보건의 의료지도 기능을 강화하기 위하여, 이들 대상으로 한 별도의 교육 프로그램, 예를 들어 ‘의료지도의사 양성 과정’을 개발한다. 그리고 응급의료정보센터에 근무하는 모든 공중보건의들이 이러한 교육과정을 이수하도록 한다. 필요한 경우 각 응급의료정보센터로 분산되어 있는 의료지도 기능을 일부 응급의료정보센터로 집중할 필요가 있다.

V. 결 론

정부는 응급의료체계를 구축하기 위하여 이제까지 응급의료기금을 마련하고 응급센터에 대한 평가 등 많은 노력을 기울여 왔다. 하지만, 이러한 정부의 노력은 아직 눈에 보이는 성과로 결실을 맺지 못하고 있는 것 같다. 이제까지의 정부의 정책은 주로 응급의료체계의 뼈대를 갖추는 데 초점이 맞추어져 왔다. 양질의 응급의료서비스를 제공함으로써 국민의 생명을 보호하기 위해서는 이제 구축된 뼈대에 살을 붙이고 피를 돌게 하는 노력이 필요하다. 저자는 이러한 노력의 핵심이 병원전단계와 병원단계에서 ‘질향상 활동’을 활성화시키는 데 있다고 생각한다.  2004