



응급의료체계의 권역별 접근전략

윤 여 규* | 국립중앙의료원

Regionalization strategy of the emergency medical service system

Yeo-Kyu Youn, MD*

National Medical Center, Seoul, Korea

*Corresponding author: Yeo-Kyu Youn, E-mail: ykyoun@plaza.snu.ac.kr

Received March 28, 2012 · Accepted April 15, 2012

A regionalization strategy is a model for improving the performance of the emergency medical service (EMS) system. The regionalization strategy has goals to provide appropriate, timely, effective, and efficient EMS in a region. However, the current EMS regionalization model in Korea is insufficient to achieve these goals due to a shortage of resources in rural regions, crowded emergency departments in metropolitan regions, and non-customized and mismatched levels of emergency departments. Recently, the concept of the regionalization model has been changed from a general regionalized model to a specialty care regionalization one. For example, the trauma care system, cardiac arrest care system, stroke care system, and ST elevation myocardial infarction care system are modern regionalization strategies to improve the performance of EMS. This is a new method of customizing and matching between region-based needs and the supply of EMS. If we can implement this strategy, we can expect improved performance of regional EMS systems.

Keywords: Emergency medical system; Regionalization

서 론

응급의료는 그 속성상 신속성, 접근성, 적절성, 효과성, 효율성 등이 중요한 원칙으로 제공되어야 하며, 이는 일반 지역사회, 구급, 병원 등 다차원적 자원에 의하여 생산된다. 그러나 다른 비용급 질환과 달리 소위 최종진료까지의 황금시간(golden hour) 내에 서비스가 제공되어야 하기 때문에, 대부분의 국가들은 지역별 접근전략, 즉 권역화 전략(regionalization strategy)을 채택하여 법과 제도를 운영하고 있다. 그러나 최근의 연구결과들에 의한 국내 응급의료체계는 권역화 전략이 충분하게 작동하고 있지 못한 것으로 보고

되고 있다. 그것은 근본적으로 권역별 불균등한 의료자원의 분포, 지역별 경제 여건의 차이에서 기인하기 때문으로 해석되지만, 정책과 제도상의 미비 혹은 문제점으로 인하여 권역화 전략이 효율적으로 운영되고 있지 못하기 때문이기도 하다.

권역별 접근전략의 기본 개념

응급의료의 권역별 접근전략은 응급의료를 구성하는 핵심 구성요소 즉, 응급의료 인력, 시설, 이송시설, 통신수단, 교육 훈련 등이 해당 권역 내에서 충족됨으로써 해당지역에서 발생하는 응급환자에게 최단 시간 내에 최적의 서비스를

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

제공하는 모형이다. 예를 들어 흉통을 주소로 구급차를 요청한 환자에게 구급차 단계에서 환자에 대한 평가, 초기 응급처치(nitroglycerin 투여나 12유도 심전도검사), 적정병원으로 이송(24시간 재관류 치료가 가능한 병원), 이송 후 병원 내 최종진료(혈전용해제 치료나 관상동맥 성형술) 등이 해당 권역 내에서 적절한 시간범위 안에서 수행되도록 하는 것이다. 이러한 전략은 한편으로 지역 자원을 최적화 한다는 효율성의 측면도 반영하지만 무엇보다도 해당 지역에서 중증 응급질환에 대한 응급의료 제공의 공백이 발생하지 않도록 하는 적절성을 반영한 결과이다.

권역별 응급의료 제공 현황

권역화 전략이 중증 응급질환에 대하여 충분히 작동하지 못하고 있다. 지방의 경우 극심한 구급인력의 부족, 전문의 전공의 부족 등 자원의 부족에 따른 권역별 응급의료 제공의 취약성이 매우 심각하다. 보건복지부의 응급의료 선진화 추진계획(2009-2012)을 인용하자면 상급 응급의료기관이 전혀 없는 취약지역이 전국 50개 응급의료 진료권 중 6개에 달하며 농어촌 지역 43개 군 지역은 아예 응급의료기관이 없는 지역으로 파악되었다. 구급대 현장 도착시간도 농어촌 취약지역은 무려 34.2분에 달하여 신속한 응급의료 제공이 원활하기 어렵다.

반면 서울 등 수도권은 과도한 환자집중과 이로 인한 과밀화현상이 심각하여 응급의료 기능 자체가 유지되지 못하기도 한다. 보건복지부의 연구용역 보고서에 의하면 서울지역 응급의료기관 56개 소 중 주요 응급의료기관 9개소가 심각한 과밀화 상태에서 운영되며 365일 동안 평균적으로 한번도 빈 병상이 없는 응급센터로 파악되었다[1]. 이러한 과밀화는 응급실에 도착한 환자들에게 적정 진료를 제공하기 어렵게 하며, 결과적으로 생존율에 영향을 미친다.

응급의료 권역화는 애초 전체적인 응급질환을 대상으로 한 광의의 접근전략으로 경증 응급환자는 권역 내 지역응급의료기관에서, 중등도 응급환자는 지역응급의료센터에서, 중증 응급환자는 권역응급의료센터에서 진료를 제공하지는 개념이며, 구급대는 현장에서 중증도에 근거하여 환자를 세 개 단계

중 적정 병원으로 이송하는 프로토콜을 사용하여야 한다. 이와 같은 제공기관에 따른 역할 분담이 잘 이루어질 경우, 권역화 전략은 성공할 수 있다. 그러나 실제로 환자들이 중증도를 스스로 판별하여 응급센터를 방문하기 힘들며, 구급대 역시 모든 환자에 대한 중증도를 의사 수준에서 정확하게 판별하기 쉽지 않기 때문에 이러한 시스템이 잘 작동하지 못한다.

이렇게 지방의 자원 부족, 대도시의 과밀화, 그리고 응급의료 제공 주체들의 기능 정립의 부족은 결과적으로 권역화 전략의 실질적인 운영을 어렵게 하고, 궁극적으로는 외상환자 예방 가능 사망률 32%, 심정지 생존율 3% 등 매우 낮은 응급의료체계 성과를 보여주게 되었다.

권역화 전략의 개선 방안

자원이 충분치 못하거나 과도한 과밀화로 인하여 그 기능이 활성화되지 못한 응급의료체계를 개선하기 위해서는 자원과 수요에 대한 최적화 분석이 필요하다. 이러한 분석 도구가 바로 중증 응급질환별 권역화 전략이다. 현대적인 선진국형 권역화 전략은 중증 응급질환별로 권역화 전략을 수립하고 그 기능을 정립하는 방향을 추구하고 있다. 외상진료체계, 심정지 진료체계, 심근경색 진료체계, 뇌졸중 진료체계 등 특정 중증 응급질환별로 필요로 하는 수요가 다르고, 권역별로 제공할 수 있는 자원의 분포가 다르다. 예를 들어 연간 중증 외상이 1만 5,000건 발생하는 서울지역의 경우 연간 5,000명 정도를 치료할 수 있는 중증 외상센터가 3개소 정도 필요하다고 할 수 있다. 반면에 연간 4,000건 정도 발생하는 심정지 환자 치료를 위해서는 중환자실이 약 30베드 정도 필요하고 이를 병원별로 적절하게 분산하면 약 10여 개 소의 심정지센터(1개 소당 3개 베드 운영)가 필요하게 된다. 이를 그대로 강원도에 적용할 경우 외상환자는 약 5,000명 발생하여 1개 소의 외상센터가 필요하지만, 심정지는 약 900여 건 발생하여 8베드 정도의 중환자실이 필요하고 2베드씩 지정하면 약 4개 소의 심정지센터가 필요하다. 급성뇌졸중이나 심근경색 등도 그 수요를 고려하면 공급에 대한 정책적 결정을 보다 합리적으로 내릴 수 있을 것이다. 현재는 지역별로 분포하는 권역응급의료센터가 이러한 최종진료를 모

두 담당하도록 되어 있고 이로 인하여 전국 서울지역 외 권역센터 15개 소 중 6개 소가 만성적인 과밀화 상태에 있다. 따라서 중증 응급환자에게 제공되어야 할 최종진료를 제공하는 데 많은 어려움이 발생하게 된다. 즉 특성화된 중증 응급질환별 권역화 전략은 권역응급의료센터의 수요를 각각 다르게 산정할 수 있으며, 지역별 공급 능력을 여러 측면에서 검토할 수 있다. 결과적으로 이는 각 응급질환에 대한 응급의료 제공능력의 적절성을 평가하고 개선하는 데 매우 중요한 방법론이 될 것이다.

결 론

권역화 전략은 응급의료체계의 애초 목적인 적절한 서비

스를 최적의 수준으로 필수적인 시간 내에 공급하기 위한 지역사회 보건정책이다. 그러나 1990년 시작된 우리나라의 권역화 모델은 중증 응급질환별 권역화라는 현대적인 개념으로 아직 개선되고 있지 못하다. 최근 국회에서 추진되고 있는 응급의료기금 확대 및 연장에 의한 재원이 마련된다면 핵심 응급질환 권역화 전략을 추진할 수 있는 기반이 마련될 수 있을 것이다.

핵심용어: 응급의료체계; 권역화

REFERENCE

1. Ministry of Health and Welfare. Modeling the regional emergency care network as a solution of emergency department overcrowding. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2011.