

한 지역 권역 응급의료센터 내원환자의 이용 행태 분석

류황건, 송현경, 김혜숙, 김태곤
고신대학교 대학원 보건과학과

A Study on the Operation Regional Emergency Medical Center and the Using Behavior by Visiting Patients

Hwang Gun Ryu, Hyun Kyung Song, Hye Suck Kim, Eun Jeong Ha
Department of Health Sciences. Graduated School of Kosin University

<Abstract>

Currently, we have seen sudden increase of demand for emergency medical services by reason for high-speed economic development, increase of traffics, etc. in this society. Consequently the government enforced & operated emergency medical system in 1991 as a link of more positive countermeasure against it, but many problems still remain in reality.

In particular, the regional emergency medical center designated by the Ministry of Health and Welfare falls short of our expectations for its essential role by the reason of such as insufficiency in professional manpower and institutions concerned in small-scale hospital, matters with transportation system, preference of large hospital, etc. Therefore, this study was conducted grasp for the actual conditions of emergency medical system based upon literature research & the preceding studies and interview research the motive of coming hospital, satisfaction & understand to the subject of 150 persons of patients and their guardians who used regional emergency center of Pusan National University Hospital, thereby examining & analysing the cause of emergency room overcrowding by non-emergency cases, one of the problems enumerated from preceding studies.

The main result of this study is as follows.

First, the actual condition of non-emergency patients coming hospital for examining overcrowding of emergency medical center showed that, of the patients who used the emergency medical center, non-emergency patients accounted for 49.3%, which acted as the main cause of delaying medical care for emergency cases, cases of which medical person or first-aid man decided to come hospital accounted for 36.1%, thereby suggesting essential need for re-education & wide public information to even the professional

manpower besides patients & guardians for their using emergency medical system.

Second, as the result of researching patient acknowledgement with reference to their using emergency medical center, the rate of their giving right answer is no more than 60%, which means that non-emergency cases' using as such is due to the shortage of their knowledge of the said emergency medical center, which suggests us that wider P.R for emergency medical system to common people who may be one of the patients of it at any time is still in need.

Third, the result of researching for finding out a future remedy of emergency medical system showed that the users who know well of the way of using emergency medical center had relatively high satisfaction of it, ones who have lesser knowledge of it lower satisfaction and users who feel in need of emergency specialized manpower feel the necessity of public information of emergency medical information center(1339) at the same time.

The finding of examining the subject of study, in conclusion, showed that the degree of the patients & their guardians' understanding of emergency medical system is lower and the medical persons concerned also had no distinct difference in their understanding of it from the common people's, which suggests us for extensive enforcement of systematic education and public information in aspect of the government via various media for the purpose of effective operation of emergency medical center.

Key Words : regional emergency medical center, emergency medical system, non-emergency case, overcrowding.

I. 서론

1. 연구배경

21세기 우리 사회는 고도의 경제성장과 인구의 도시 집중화, 교통량의 증가가 계속되면서 급증하고 있는 교통사고, 대량 산업재해, 중독사고, 범죄사고 등으로 인해 응급의료체계 구축의 활성화가 우리 사회의 주요 당면 과제로 제기되고 있어 그 어느 때보다도 생명의 보호와 손상을 최소화하기 위해 응급 의료의 중요성이 강조되고 있다. 따라서 정부는 응급환자 발생시 보다 신속하게 적절한 응급의료서비스를 제공할 수 있게 하기 위해 좀더 적극적인 대책의 일환으로 1991년 7월 1일부터 응급의료체계를 실시·운영하게 되었고(김춘옥, 1993) 보건 복지부에서 지정한 권역별 응급의료센터와 외상센터, 응급의료정보센터(1339)를 개원 운영 중에 있으나 실질적인 응급의료센터의 역할을 기대한 바와는 달리 이송체계의 문제나 전문의 부족, 수가관련 문제로 기대에 못 미치고 있는 것이다. 그리고 경증의 환자가 소형병원에서의 경험 있는 의료진 부족으로 대형병원으로 몰리는 상황이며 가장 문제인 중증환자는 소형 병원에의 전문 인력과 시설의 미비, 전문의와 입원실 부족, 대형 병원 선호로 인하여 1·2차 병원을 전전하다 사망하는 경우가 허다하다. 따라서 정부가 지정한 권역응급의료센터나 정보센터, 이송기관의 제 기능을 살리기 위해서는 응급의료센터를 중심으로 효율적인 운영체계가 이루어져야 한다.

응급의료기관의 과밀화 현상은 비단 우리나라뿐만 아니라 세계적인 문제로 부각되고 있다(Derlet RW 등, 2000 ; Brillman JC 등, 1996). 특히 우리나라에서는 상급 응급의료센터로의 환자 편중현상과 일부 대학병원의 과밀화가 중요한 문제로 지적되어(정구영 등, 1997) 이에 따른 응급의료의 질 저하, 환자의 대기시간 지연, 구급차가 수용 병원을 찾지 못해 방황하게 되며, 의료 인력의 생산성 저하와 심지어 병원 내 폭력이 발생하는 등의 부작용이 나타나게 된다.

그러므로 이를 해소하기 위해 비응급 환자로 분류되는 경증 환자들이 1·2차 병원으로 내원할 수 있도록 좀 더 적절하고 효율적인 응급의료체계의 확립과 법률적 대책이 이루어져야 할 필요성이 있는데 구급대 이송에 관한 연구는 활발한데 반해 직접적인 설문이 어려운 환자 대상의 연구는 거의 이루어지지 못하고 있다. 본 연구는 응급의료체계 현황과 응급의료센터 운영 관련 문제점을 조사·분석하고 내원하는 환자의 응급의료센터 이용에 관한 의식을 조사함으로써 좀 더 효율적인 운영방안을 강구하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 응급환자의 응급의료센터 내원 행태를 조사한다.

둘째, 응급의료센터 이용 만족도 및 인식을 조사한다.

셋째, 응급의료센터 문제점을 파악하여 효과적인 운영을 위한 개선 방향을 제시한다.

2. 연구방법

2005년 4월 9일부터 4월 18일 사이에 부산소재 권역응급의료센터인 P병원을 119 구급대, 사설 응급환자 이송단체, 병원 구급차량 등을 이용하여 내원한 설문 응답 가능환자 및 보호자를 대상으로 조사하였다. 응급환자의 특성상 직접적인 설문은 조사의 어려움을 고려하여 연구내용과 목적을 숙지하고 조사방법을 교육받은 응급의료센터 근무자 5명을 교대로 투입하여 환자 및 보호자를 대상으로 면접 조사하였다. 설문지 총 175부중 부적절한 응답을 한 25부를 제외한 나머지 150부에 대한 응답을 대상으로 하였다. 수집된 자료는 관련 통계 프로그램을 사용하였고, 대상자의 일반적 특성은 빈도 분석과 교차분석, chi-square 분석을 사용하였다. 이용만족도, 인식도 조사, 그리고 전문인력 필요성 조사는 빈도분석, 분산분석(Analysis of Variance : ANOVA)으로 조사하였고 응급의료센터 이용 만족도, 응급의료체계에 관한 인식도, 응급의료정보센터(1339)에 대한 홍보, 응급의료전문 인력간의 상관관계는 Correlation 분석을 시행하였다.

II. 본론

1. 연구결과

최종 응급의료기관인 부산 권역응급의료센터는 부산시 서구에 위치한 P병원으로 지정되어 있으며 4개 병원(K병원, D병원, B병원, C병원)이 지역응급의료센터로 운영되고 있다. 그 외 25개소의 지역 응급의료기관이 부산 지역의 응급의료를 맡고 있다. 2001년 12월 부산권역응급의료센터로 지정되어 개원된 P병원은 지하 2층, 지상 9층 규모로 응급실 35병상, 응급중환자실 15병상, 입원대기실 13병상, 입원실 210병상, RI(방사선동위원소 취급)실 2병상 등이 운영되고 있다. 설비는 응급이동의료세트와 헬기장을 구비하고 있으며 심혈관 센터, 응급수술실, 신속검사실, 소생실, 격리실, CT촬영실, 투시촬영실, 대강당 및 세미나실로 구성되어 있다. 인력 사항으로는 응급

의학전문의 3명, 간호사 35명(응급실, 입원대기실), 응급구조사 5명, 응급 행정실 10명 등이 교대 근무를 하고 있다.

1) 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 여성이 46%이고 남성이 54%로 남성이 많았으며, 연령별로는 19세 이하가 26.0%로 가장 많고, 60세-79세가 25.3%, 40세-59세가 21.3%, 20-39세가 17.3%, 80세 이상이 10%였다. 증상별로는 급성질환이 44%, 만성질환이 32%, 외상이 14.7%, 교통사고·중독·기타 질환이 9.3%의 순이었다. 시간대로는 8시-16시까지가 46%로 낮시간대가 가장 많고, 16시부터 24시까지 저녁시간대가 41.3%, 0시부터 08시까지 새벽시간대는 12.7%였다<표 1>.

표 1. 조사 대상자의 일반적 특성

항 목	구분	빈도수	백분율
성별	남	81	54.0
	여	69	46.0
연령	≤19	39	26.0
	20~39	26	17.3
	40~59	32	21.3
	60~79	38	25.3
	≥80	15	10.0
증상	급성질환	66	44.0
	만성질환	48	32.0
	외상	22	14.7
	교통사고·중독·기타	14	9.30
내원시간	00:01~08:00	19	12.7
	08:01~16:00	69	46.0
	16:01~24:00	62	41.3
계		150	100

(1) 증상에 따른 내원 시간

증상별 내원 시간은 급성질환이 66%로 16시부터 24시 사이에 가장 높게 나타났으며 만성질환은 08시부터 16시 사이에 가장 내원이 많은 것으로 나타났는데 이는 정기적 외래 진료를 보던 중 의료진에 의해 타과 의뢰됨으로 빠른 병실 입원이나 응급 검사 등의 이유 때문인 것으로 추정된다<표 2>.

표 2. 증상에 따른 내원시간

단위 : 명(%)

증 상	00:01-08:00	08:01-16:00	16:01-00:00	계(%)
급성질환	10(52.6)	26(37.7)	30(48.4)	66(44.0)
만성질환	3(15.8)	28(40.6)	17(27.4)	48(32.0)
외상	3(15.8)	11(15.9)	8(12.9)	22(14.7)
교통사고·중독·기타	3(15.8)	4(5.8)	7(11.3)	14(9.3)
계(%)	19(100)	69(100)	62(100)	150(100)

(2) 내원 동기 및 이송수단

응급의료센터를 선택한 내원 결정자를 살펴보면 환자가 14%, 보호자가 38% 의료진이나 119구급대원이 48%로 나타났다. 내원 동기를 분석해 보면 타병원에서 의뢰한 환자 이송(전원)이 41.3%로 가장 많았고, 외래내원 중에 이용한 환자가 28.7%였고, 단지 대학병원을 선호해서가 12%, 환자 상태가 위중해서 7.3%, 기타가 8.7%로 응급상태인 경우 외에도 현재 치료중인 병원이라는 사유와 단순히 대학병원에서 치료받고 싶다는 이유가 많은 것을 알 수 있다. 환자 이송은 일반차량이 54%로 가장 많아 직접 환자 및 보호자가 직접 내원한 경우가 많았는데 이 역시 선택 대상자가 환자 및 보호자가 직접 병원을 선택한 동기와 무관하지 않다. 그 밖에 119구급차량 10%, 사설구급단체가 22%, 병원 이송차량이 4.7%, 도보 9.3%를 차지하고 있었다<표 3>.

표 3. 내원 동기 및 이송현황

(N=150)

항 목	구 분	빈 도 수	백 분 율
내원결정자	환 자	21	14.0
	보호자	57	38.0
	의료진, 119구급대원	72	48.0
내원 동기	타병원에서 전원	62	41.3
	대학병원 선호	18	12.0
	주소지와 가장 가까워서	3	2.0
	환자상태가 위중해서	11	7.3
	외래 내원중이라서	43	28.7
환자 이송	기타	13	8.7
	일반차량	81	54.0
	119구급차량	15	10.0
	사설구급단체	33	22.0
	병원차	7	4.7
계	도보	14	9.3
		150	100

(3) 내원동기별 환자 이송수단

내원 동기에 따라서 이송 수단 이용에 유의한 차이를 보였는데(p<0.001) 타병원으로 전원된 경우 일반차량과 사설구급차량을 가장 많이 이용하였고 외래 내원 중인 환자는 일반차량과 구급차량을 이용하여 내원하는 것으로 나타나 내원동기에 의한 이송수단 이용에 차이가 있음을 보여주었다<표 4>.

표 4. 이송수단별 환자 내원동기

단위 : 명(%)

내원 동기	일반차량	119 구급차량	사설구급차량	병원차	도보	계(%)
타병원에서 전원	28(34.6)	4(26.6)	23(69.7)	6(85.7)	1(7.1)	62(41.3)
대학병원을 선호해서	13(16.0)	1(6.7)	3(9.1)	0(0)	1(7.1)	18(12.0)
주소지와 가장 가까운 곳이라서	2(2.5)	1(6.7)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2.0)
환자 상태가 위중하여	5(6.2)	4(26.7)	1(3.0)	1(14.3)	0(0)	11(7.3)
외래 내원 중이라서	29(35.8)	4(26.7)	3(9.1)	0(0)	7(50.1)	43(28.7)
기타	4(4.9)	1(6.6)	3(9.1)	0(0)	5(35.7)	13(8.7)
계(%)	81(100)	15(100)	33(100)	7(100)	14(100)	150(100)

2) 내원환자 응급도 및 비응급 환자 진료 여부 분석

박인철 등(1995)의 연구에서 마련한 중증도 분류표 기준에 따르면 긴급, 응급, 비응급으로 그 중증도를 구분하였는데 ‘적절한 응급의료센터 이용’을 의학적으로 정확히 정의할 수 있는가의 문제는 항상 논의되고 있다.

2001년 한국소비자보호원의 ‘병원응급실 이용실태조사(조경애, 2002) 결과에 의하면 설문 대상자인 병원 응급실을 이용한 322명의 환자 중 자신을 응급증상에 해당한다고 판단한 경우는 80.1%(258명)이었으며 비응급 증상이라고 생각한다는 10.6%(34명), 어떤 증상에 해당하는지 몰랐다는 답변이 9.3%(30명)이었다. 그러나 실제 진료 후 응급증상에 해당한다고 생각한 258명 중 39.9%(103명)은 비응급 환자로 분류되었고 비응급환자라고 생각한 34명은 응급환자 47.1%(16명), 비응급환자 52.9%(18명)이었다.

본 조사에서도 내원 환자의 중증도를 분석해 보면 긴급 10%, 응급 40%, 비응급 49.3%로 비응급 환자가 응급 의료센터를 이용하는 비율이 높은 것을 알 수 있다. 이는 정진우(2002) 40.1%의 결과처럼 비응급 환자의 내원이 많은 걸 알 수 있다. 이에 비응급으로 판단된 환자 74명에게 응급의료센터를 이용하는 경우 응급의료에 관한 법률의 산정 기준에 의해 본인부담 100% 보험의 적용을 받게 될 수도 있다는 설명 후 진료 여부를 묻는 문항에는 진료를 받았다고 대답한 경우는 58명으로 78.4%(58명) 진료를 받지 않겠다는 21.6%(16명)를 차지하였다.

비응급으로 보험 적용이 불리해도 진료를 받았다고 답한 환자 58명 중 그 이유는 이미 다른 병원 의료진에 의해 병원을 선택한 경우 25.9% 본 병원 외래로 내원중이라서 44.8%가 가장 높는데 이는 다시 다른 병원을 찾는 것 보다 불리한 의료수가 적용을 받는 쪽을 택하는 예가 많은 것을 보여주고 있는데 이는 응급실 진료 후 빈번한 민원 발생의 주원인이 되고 있다. 이 밖에 단순한 대학병원 선호가 10.3% 기타가 19%를 차지하였다 <표 5>.

이는 현재 상급 의료센터에 집중되는 내원환자의 실태를 잘 반영해주는 것으로서 응급실을 이용하는 환자가

최단시간 내 적정진료가 될 수 있도록 응급의료기관의 균형적인 배치의 필요성을 잘 드러내는 예라 하겠다.

표 5. 환자의 응급도 및 비응급환자 진료여부 분석

단위 : 명(%)

항 목	구 분	빈 도 수	백 분 율
중증도에 따른 환자 분류	긴급	16	10.7
	응급	60	40.0
	비응급	74	49.3
계		150	100
비응급 환자의 진료 여부	진료 받겠다	58	78.4
	진료 받지 않겠다	16	21.6
계		74	100
비응급 환자의 응급실 진료 이유	타병원에서 전원	15	25.9
	외래에 내원 중이라서	26	44.8
	대학병원 선호	6	10.3
	기타	11	19.0
계		58	100

(1) 내원 결정자에 따른 응급도

내원 결정자별로 본 응급도는 유의한 차이를 보였는데($p < 0.006$) 비응급 환자내원 결정자로 가장 높은 것은 환자가 결정한 경우 71.4%이고 보호자인 경우 57.9%로 나타났다. 의료진이나 119구급대원이 결정한 경우는 응급 환자 45.8%가 많이 나타났지만 비응급 환자도 36.1%를 차지해 문제가 있는 것으로 드러났다.

환자 및 보호자가 내원을 결정하게 된 경우는 앞서 언급한 바대로 응급의 경우보다는 외래에 내원 중이거나 타병원에서 전원하면서 큰병원에 대한 선호가 높은 이유로 나타나 내원 결정자별에 따라 응급도는 차이가 있음을 보여주었다<표 6>.

표 6. 내원 결정자에 따른 응급도

단위 : 명(%)

중증도	환자	보호자	의료진, 119구급대원	계(%)	
환자상태	긴급	1(4.8)	2(3.5)	13(18.1)	16(10.7)
	응급	5(23.8)	22(38.6)	33(45.8)	60(40.0)
	비응급	15(71.4)	33(57.9)	26(36.1)	74(49.3)
계(%)	21(100)	57(100)	72(100)	150(100)	

3) 응급의료센터 이용에 대한 만족도

응급의료센터로 내원한 환자 및 보호자가 진료 후의 만족도를 Likert형 5점 척도로 조사해 본 결과 총 평균 2.75로 만족도는 대체로 낮게 나타났다. 이는 응급의료센터 응급의료서비스 질 향상에 있어 문제가 되는 부분으로 향후 개선이 필요하다 할 것이다.

(1) 응급도에 따른 만족도

환자의 증증도에 따른 만족도는 진료 및 입원 대기시간은 긴급환자가 가장 낮았고 근무자들의 태도는 응급환자, 진료 설명은 비응급 환자, 시설물 사용은 긴급환자가 낮았는데 이는 환자 및 보호자들의 심리적 영향이 나타나는 부분으로 만족도 부분의 개선에 많은 참고가 된다 할 것이다<표 7>.

표 7. 응급도에 따른 만족도

단위: 평균(표준편차)

변 수	응 급 도			계
	긴급	응급	비응급	
진료 및 입원 대기시간	1.88(0.72)	2.13(0.81)	2.03(0.76)	2.05(0.78)
환자를 대하는 근무자들의 태도	2.94(0.57)	2.83(0.83)	2.99(0.84)	2.92(0.81)
환자의 진료에 관한 설명	3.19(0.54)	3.20(0.82)	3.07(0.90)	3.13(0.83)
시설물 사용 만족도	2.75(0.45)	2.95(0.70)	2.86(0.73)	2.89(0.69)

(2) 증상에 따른 만족도

증상에 따른 만족도는 진료 및 입원 대기시간은 급성질환, 근무자들의 태도와 진료 설명은 외상환자, 시설물 사용은 만성질환 환자에게서 낮게 나타났다<표 8>.

표 8. 증상에 따른 만족도

단위 : 평균(표준편차)

변 수	증 상				중 계
	급성질환	만성질환	외상	교통사고, 독, 기타	
진료 및 입원 대기시간	1.97(0.78)	2.00(0.65)	2.45(0.86)	2.00(0.88)	2.05(0.78)
환자를 대하는 근무자들의 태도	3.03(0.82)	2.88(0.82)	2.73(0.63)	2.86(0.95)	2.92(0.81)
환자의 진료에 관한 설명	3.21(0.89)	3.10(0.81)	2.91(0.68)	3.21(0.89)	3.13(0.83)
시설물 사용 만족도	2.89(0.73)	2.83(0.66)	2.86(0.56)	3.07(0.83)	2.89(0.69)

(3) 내원 결정자에 따른 만족도

내원 결정자에 따른 만족도를 보면 진료 및 입원대기시간은 환자가 근무자들의 태도와 진료 설명, 시설물 사용 만족도는 의료진이나 구급대원에 의한 것이 가장 낮게 나타났는데 이는 의료진이나 119구급대의 권유 또는 결정으로 보낸 경우는 환자 및 보호자들의 기대치가 높는데 반해 실제 응급의료센터 이용에 있어 만족한 경우가 적음을 보여준다 할 수 있을 것이다<표 9>.

표 9. 내원 결정자에 따른 만족도

단위 : 평균(표준편차)

변 수	내원 결정자			계
	환자	보호자	의료진, 119구급대원	
진료 및 입원 대기시간	1.90(0.70)	2.04(0.84)	2.11(0.74)	2.05(0.78)
환자를 대하는 근무자들의 태도	3.05(0.92)	2.96(0.87)	2.85(0.73)	2.92(0.81)
환자의 진료에 관한 설명	3.24(0.94)	3.21(0.84)	3.04(0.80)	3.13(0.83)
시설물 사용 만족도	2.95(0.86)	2.96(0.71)	2.81(0.62)	2.89(0.69)

4) 응급의료센터 기능에 대한 인식도 분석

내원 환자 및 보호자가 현 응급의료센터 이용시 법률적인 지식이나 기능에 대한 이해도를 알아보는 것으로 가장 뚜렷하게 구분할 수 있는 항목 6가지를 지정하여 O, X로 표기하게 함으로써 그 지식 정도를 알아보았다.

응급의료센터는 중증환자 중심의 신속하고 적절한 치료를 해야한다는 정 등(Brillman JC 등, 1996 ; 김용권 등, 1998 ; 고필성 등, 1998)의 선례연구에서 보듯 계속 제안이 되고 있다. 실제 응급의료법에서도 비응급 환자일시에는 보험 적용의 혜택을 제한하고 있는데 설문 결과에도 ①중증 환자 중심의 정답으로 대답한 환자 및 보호자는 87.3%를 차지하고 ②모든 환자를 수용해야 한다는 아니라고 대답한 항목의 정답율은 27.3%를 나타냄으로 응급의료센터의 전반적인 기능을 인지하고 있는 결과로 나타났다. ③비응급 환자가 될 시에는 보험의 본인부담 최고액을 낼수도 있다는 맞다의 정답율은 50.7% 오답은 49.3%로 나타났고 ④비응급 환자라도 다 보험적용을 받을 수 있다는 아니다라는 정답을 맞춘 응답자는 63.3% 오답은 36.7%를 나타내는데 이는 처음부터 알고 있었다기보다 설문 면접 조사시 비응급 환자(49.2%)에게 직원들에 의한 설명의 영향이 컸던 것으로 사료된다. ⑤진료비 외 응급의료관리료가 추가 산정된다는 맞다라는 정답율은 34% 오답은 66%로 응급의료관리료라는 항목을 모르는 경우가 많아 이 역시 응급의료체계의 인식이 부족하다는 것을 알 수가 있다. ⑥응급의료관리료는 환자 상태에 따라 다르게 산정된다는 아니다라는 정답을 맞춘 응답자는 52% 오답은 48%로 두 문항의 결과에 의하면 일반인의 응급의료관리료 추가 산정에 대해서는 전반적인 지식이 부족했던 것으로 나타났다.

이상으로 살펴본 바에 의하면 전체 정답율은 60%를 나타내는데 이는 응급의료센터 이용에 대한 일반인의 인식이 그만큼 낮다는 의미이기도 하다. 이를 바탕으로 좀 더 기본적인 응급의료체계의 효과적인 홍보나 교육이 필요하다는 의미이기도 한 것이다.

5) 응급의료체계 개선을 위한 응급의료정보센터(1339) 홍보 정도

응급의료체계의 개선을 통해 중증환자 중심의 응급의료센터로 거듭나기 위해서는 일반인의 의식에 대한 홍보와 구체적인 발전 시스템을 갖추므로 응급환자의 생명을 보존하고 관리하는 효율적인 관리가 필요하다.

현재 응급의료정보센터는 통신망을 통한 의료지도와 진료 가능한 병원을 안내하는 기능을 갖추고 있는데 일반인들은 질환 발생시 병원으로 직접 질의 중 주로 의료인들을 통해 응급의료정보센터를 안내받고 있는 실정이다. 이에 응급의료체계의 개선을 위해 응급의료정보센터의 홍보 필요성을 조사한 결과 필요하다고 50.7%로 가장 많았고 매우 필요하다 38.0% 보통 8.7% 필요하지 않다, 전혀 필요없다가 각각 1.3%로 나타났다.

신필향(2004)의 연구에서 보면 119구급대원이 환자 이송에서 느끼는 1339의 주된 업무는 '응급환자의 병원안내, 상담 및 지도'와 '이송중인 자에 대한 병원 안내 및 응급처치 지도'라고 72.8%가 응답하였다. 이는 구급대원이나 일반인 모두가 통합된 의료정보통신망의 필요성을 느끼는 한 예라 하겠다. 본 조사에서도 성별, 연령, 증상, 내원 결정자, 응급도에 따른 응급의료정보센터 홍보 필요성을 5점 척도를 기준으로 해서 봤을때 평균 4점대를 나타내어 환자 및 보호자도 필요성을 절감하는 것을 잘 알 수가 있었다<표 10>.

표 10. 성별, 연령별, 증상별, 내원결정자, 응급도에 따른 응급의료정보센터(1339) 홍보 필요성 인식

단위 : 평균(표준편차)

문항	구분	응급의료정보센터(1339) 홍보의 필요성
성별	남	4.21(0.83)
	여	4.25(0.69)
연령별	≤19	4.28(0.83)
	20-39	4.31(0.55)
	40-59	4.22(0.83)
	60-79	4.18(0.73)
	≥80	4.07(0.96)
증상별	급성질환	4.24(0.77)
	만성질환	4.21(0.71)
	외상	4.36(0.73)
	교통사고, 중독, 기타	4.00(1.04)
내원 결정자	환자	4.24(0.77)
	보호자	4.18(0.83)
	의료진, 119구급대	4.26(0.73)
응급도	긴급	4.25(0.58)
	응급	4.28(0.78)
	비응급	4.18(0.80)
계		4.23(0.77)

6) 응급의료체계의 개선을 위한 전문인력 필요성

응급의학전문의와 응급 전담 간호사, 응급구조사 등 응급전문의료인의 필요성 증대로 인해 점차 전문인력을

양성하고자 구조적인 조정을 하고 있으나 열악한 근무 조건 등으로 인한 전문인력의 보급이 현재 쉽지 않은 실정이다.

앞서 만족도 조사에 나타난 것처럼 진료 대기시간이 길다와 매우 길다라고 응답한 수가 78%를 차지함으로 실제 응급의료센터의 진료가 원활히 이루어지지 않다는 것을 잘 반영한다.

응급의학전문의는 권역별 응급의료센터와 전문응급의료센터에 의무적으로 배치토록 되어 있다. 그러나 우리나라 응급의료센터·응급의료지정기관의 응급의학 전문의 배치현황을 보면 84%가 응급의학 전문의를 배치하지 않고 있는 것으로 보고(신필향, 2004) 있는데 인력수급의 어려움을 잘 나타내 주고 있다. 정부의 전문인력 양성과 교육에 대해 설문한 결과는 필요하다 52% 매우 필요하다 40% 으로 대체로 높게 나타났다.

성별, 연령별, 증상별, 내원 결정자, 응급도에 따른 응급전문인력 양성 및 교육의 필요성 인식을 5점 척도로 조사해 본 결과 평균 4점대를 나타내어 환자 및 보호자들도 응급의료를 전문 인력의 양성 및 교육의 필요성을 매우 높게 인식함을 알 수 있었다<표 11>.

표 11. 성별, 연령별, 증상별, 내원 결정자, 응급도에 따른 응급전문인력 양성 및 교육의 필요성 인식

단위 : 평균(표준편차)

문항	구분	응급전문인력 양성 및 교육의 필요성
성별	남	4.25(0.73)
	여	4.36(0.59)
연령별	≤19	4.38(0.63)
	20-39	4.23(0.59)
	40-59	4.50(0.51)
	60-79	4.03(0.75)
	≥80	4.47(0.83)
증상별	급성질환	4.23(0.60)
	만성질환	4.29(0.85)
	외상	4.41(0.50)
내원 결정자	교통사고, 중독, 기타	4.50(0.52)
	환자	4.00(0.84)
	보호자	4.42(0.65)
응급도	의료진, 119구급대	4.29(0.62)
	긴급	4.31(0.48)
	응급	4.28(0.69)
	비응급	4.31(0.70)
계		4.30(0.67)

7) 응급의료센터 이용 만족도와 응급의료센터 이용 인식도, 응급의료정보

센터 홍보와 응급전문인력의 필요성과의 상관관계를 분석하였을 때, 응급의료센터로 내원하는 환자 및 보호자들의 응급실 이용 만족과 응급의료정보센터의 홍보($r=-0.205$, $p=0.012$)는 음의 상관관계를 나타내었는데 이는 응급의료센터 이용에 대하여 잘 알고 있는 이용자의 경우 이용 만족도가 높고 잘 몰라서 만족도가 낮은 경우

응급의료정보센터(1339) 홍보의 필요성을 느끼고 있는 것으로 사료된다. 응급의료정보센터(1339) 홍보와 전문인력($r=0.373, p=0.000$)은 양의 상관관계를 나타내었는데 응급전문인력의 필요성을 느끼는 이용자의 경우 응급의료정보센터(1339)의 홍보도 필요하다는 것으로 분석된다<표 12>.

표 12. 대상자의 응급실 이용 만족도와, 응급실 이용 인식도, 응급의료정보센터 홍보, 전문 인력의 필요성과의 상관관계

(N=150)

구 분	응급의료센터 이용 만족도	응급의료센터 이용 인식도	응급의료정보센터(1339)홍보필요성
응급의료센터 이용 인식도	.074		
응급의료정보센터(1339)홍보 필요성	-.205*	-.016	
응급의료전문인력 필요성	.021	.101	.373***

* : $p<0.01$, *** : $p<0.000$

Ⅲ. 고찰 및 결론

본 연구는 권역응급의료센터를 이용하는 환자 및 보호자들을 대상으로 이용 행태를 분석하여 응급실 과밀화의 문제점을 조사하였다.

내원환자 이용행태 분석을 위하여 응급의료센터에 2005년 4월 9일부터 4월 18일까지 내원한 150명의 내원환자를 대상으로 조사하였다. 조사는 본 연구의 내용을 충분히 숙지하고 중증도로 환자를 분류할 수 있는 조사자 5명이 교대로 면접조사를 하였다. 본 연구는 부산권역응급의료센터에 한정하여 조사하였고 설문이 용이한 환자 및 보호자를 대상으로 하였다. 또한 설문지 내용이 응급의료센터 이용의 전체적인 요소에 대한 만족도 및 인식도를 조사하기 위한 것이므로 응급환자 만족도와 인식도의 관련 요인을 분석하고 상관관계를 구체적으로 규명하기에는 한계점을 갖고 있으나, 지역을 총괄하고 최종응급의료기관으로서 대학병원 응급의료센터의 일반화된 문제를 잘 드러내므로 기능과 개선점의 상관관계 분석에는 의의가 있다고 판단된다.

조사 대상이 된 응급환자는 남자가 54%, 여자 46%로 남자가 더 많았고 연령은 40세 이후 환자가 57%를 차지하였다. 질환별로는 급성질환이 44%로 가장 많았고 다음이 만성질환, 외상 등의 순으로 나타났다. 이는 정진우(2002) 연구 결과와 유사하다. 내원시간대별로는 대체로 08시부터 16시 사이의 환자가 45%로 가장 많이 조사되었다. 이는 Border JR 등(1983) 42.5% 고필성 등(1998) 40.7%와 비슷한 결과로 나타났다.

대학병원 응급의료센터로의 내원을 결정한 사람은 환자 및 보호자의 선택이 52%로 병원선택에 많은 영향을 끼치는 것을 알 수 있었고 의료진과 119구급대원이 병원을 선택한 동기는 48%로 이는 선택 동기 분석에서 타 병원 전원이 41.3%와 외래 내원 중이라서 28.7%를 차지하는 것과 무관하지 않다고 본다. 특히 외래 내원 중인

환자가 응급의료센터를 이용하는 이유는 외래에 비해 입원 및 진료가 빠르다는 이유를 대부분 들고 있는데 이는 응급센터 과밀화의 원인 중 하나로 판단된다. 또 대학병원을 선호해서가 12%를 차지하는데 현재 치료중인 병원이라는 이유와 단순히 대학병원에서 치료받고 싶다는 욕구가 높은 것을 알 수 있고 그밖에 환자 상태가 위중해서 응급센터를 이용한 것은 7.3% 그 밖에 기타가 8.7%를 차지하였다.

환자 이송은 일반차량이 54%로 가장 많아 직접 환자 및 보호자가 직접 내원한 경우가 많았는데 이 역시 선택 대상자가 환자 및 보호자가 직접 병원을 선택한 동기와 무관하지 않다. 그 밖에 119구급차량 10%, 사설구급단체가 22%, 병원 이송차량이 4.7%, 도보 9.3%를 차지하고 있다

응급의료센터의 과밀화의 가장 큰 원인으로 문제화된 비응급 환자를 조사하기 위해서 내원 환자의 중증도를 분석해 본 결과에 의하면 긴급 10% 응급 40% 비응급 49.3%로 역시 비응급 환자가 응급의료센터를 이용하는 비율이 높은 것을 알 수 있다. 이는 조경애(2002)의 연구에서 권역응급의료센터는 응급환자 대 비응급 환자의 비율이 55:45였고, 지역응급의료센터는 23:77이고 권역응급의료센터에는 높은 의료수준을 요하는 중증환자가 집중되었다는 본 연구에서 나타난 응급 대 비응급 환자의 비율과 거의 흡사하였다. 이 결과는 중증환자가 중심이 되어야 하는 응급의료센터의 과밀화가 여전히 문제화되는 것을 알 수 있다. 이 밖에 단순한 대학병원 선호가 10.3% 기타가 19%를 차지하였다

비응급으로 판단된 환자 74명에게 응급의료센터를 이용하는 경우 응급의료에 관한 법률의 산정 기준에 의해 본인부담 100% 보험의 적용을 받게 될 수도 있다는 설명 후 진료 여부를 묻는 문항에는 진료를 받겠다라고 대답한 경우는 58명으로 78.4%(58명) 진료를 받지 않겠다는 21.6%(16명)를 차지하였다.

비응급으로 보험 적용이 불리해도 진료를 받겠다고 답한 환자 58명 중 그 이유는 이미 다른 병원 의료진에 의해 병원을 선택한 경우 25.9% 본 병원 외래로 내원중이라서 44.8%가 가장 높는데 이는 다시 다른 병원을 찾는 것 보다 불리한 의료수가 적용을 받는 쪽을 택하는 환자 및 보호자의 심리적인 예를 보여주고 있다. 이는 응급실 진료 후 빈번한 민원 발생의 주 원인이 되는데 비응급이라도 응급으로 수가하는 등의 사례가 많이 나타나고 있어 응급법률의 효율성을 재고해 볼 필요성이 있다고 하겠다.

응급의료센터로 내원한 환자 및 보호자가 진료 후 얼마나 만족하는가에 대한 평가를 알아보기 위한 4가지 문항을 살펴보면 진료와 입원 대기시간이 길다 84%와 매우 길다 22%라고 응답한 경우가 대다수를 차지했다. 이는 응급의료센터의 문제점을 가장 잘 드러내주는 부분이라 하겠는데 응급의학전문의 부족으로 인한 각과 당직의사들이 병실 입원 환자와 병행하여 진료를 봄으로 직접적인 진료는 길면 몇 시간까지 기다려야하는 상황이 환자 및 보호자들을 어렵게 하고 있다.

또한 응급의료센터 이용에 대한 인식도 조사에서는 전체 6문항의 정답율이 60%에 불과하다는 것을 알 수 있다. 이는 일반인의 응급의료에 관한 전반적인 인식이 부족하다는 결과이므로 다각적인 면에서 검토가 필요하다고 할 것이다.

중증환자 중심의 응급의료센터로 거듭나기 위해서는 응급의료체계의 개선은 의료체계와 일반인의 의식에 대한 홍보가 함께 이루어져야 할 것이다.

현대사회는 인터넷이나 각종 매스미디어의 발달로 일반인들도 쉽게 접할 수 있는 정보통신망을 통해 홍보의 효과를 크게 증대할 수 있는 이점이 있다.

응급의료체계의 개선을 위해 응급의료정보센터의 홍보 필요성을 조사한 결과 필요하다가 50.7%로 가장 많았고 매우 필요하다 38.0% 보통 8.7% 필요하지 않다, 전혀 필요없다가 각각 1.3%로 나타남으로 일반인의 응급상

황을 위한 통신체계는 119와 관련하여 노력이 필요하다 할 것이다.

앞서 만족도에서 나타났듯 진료 대기 시간이 길어지는 요인을 해소하기 위해서는 응급의학전문의의 양성이 정부차원에서 꼭 필요하다 할 것이다. 응급 전담 간호사, 응급구조사 등 응급전문의료인의 필요성 증대로 인해 점차 전문인력을 키워나가려 구조적인 조정을 하고 있으나 열악한 근무 조건 등으로 인한 전문인력의 보급이 현재 쉽지 않은 실정이다.

이에 현재 추진중인 정부의 전문인력 양성과 교육에 대해 설문한 결과는 필요하다 52% 매우 필요하다 40% 보통이다 6% 필요하지 않다 2% 순으로 일반인들도 전문인력에 대한 필요성을 느끼는 것을 알 수 있다.

이상의 결과에서 도출된 내용을 종합하여 보면, 날로 증대되는 응급환자를 적절하고 효율성 있게 치료할 수 있는 응급의료센터의 역할 제시가 이루어져야 하므로 비응급 환자를 줄여서 좀 더 효과적인 의료 시스템이 될 수 있도록 하는 것이 시급하다 할 것이고 응급의료의 직접적인 대상인 환자의 인식체계를 전환할 수 있는 해결책이 주어져야 할 것이다.

본 연구결과에 따른 문제점을 분석해 보면 다음과 같다.

첫째, 응급의료센터의 과밀화 문제를 조사하기 위한 비응급 환자 내원 현황은 응급의료센터 이용 환자 중 49.3%를 차지해 응급환자 진료를 지체시키는 주요 원인이었고, 내원 결정자가 의료인이나 구급대원인 경우가 36.1%를 차지함으로 환자 및 보호자 외에 전문 인력에게 응급의료체계 이용에 관한 재교육 및 홍보가 필요하였다.

둘째, 응급의료센터 이용에 관한 환자 인지도를 조사한 결과 정답률이 60%에 불과하였는데 이는 비응급 환자의 이용 현상이 응급의료센터에 대한 지식 부족에 그 원인이 있으며 언제든 이용자가 될 수 있는 일반인에 대한 응급의료체계 홍보가 부족한 결과로 보여지고 있어 대국민 홍보가 필요하다고 사료된다.

셋째, 응급의료체계의 향후 개선 방안을 위한 조사 결과는 응급의료센터 이용에 대해 잘 알고 있는 이용자의 경우 상대적으로 만족도가 높았고 응급의료센터에 대한 지식이 낮은 경우 만족도 또한 상대적으로 낮았으며, 응급전문인력의 필요성을 느끼는 이용자의 경우 응급의료정보센터(1339)의 홍보 필요성도 함께 느끼는 것으로 분석 결과 나타났는데 이는 응급의료서비스의 질을 높이기 위해 시사하는 바가 크다 할 것이다.

결론적으로 본 연구 결과에 따르면 응급의료체계에 관한 환자 및 보호자의 인식은 대부분 낮은 편이고 관련 의료인들도 그 인식이 일반인과 별반 큰 차이를 보이지 않아 응급의료센터의 효율적인 운영을 위해서는 정부차원에서의 체계적인 교육과 홍보가 여러 매체를 통해 전반적으로 이루어져야 할 것이다.

주요 연구 결과에 따른 제언을 해보면 다음과 같다.

첫째, 응급의료체계 시스템의 문제를 개선하여야 한다. 현재 전문의의 의료지도와 병원 안내를 맡고 있는 응급의료정보센터(1339)를 적극 활용할 수 있는 방안이 모색되어야 하는데 이는 선진국인 미국, 일본 등에서의 온라인 및 오프라인으로 전문의의 의료지도가 활성화된 것처럼 정보통신망의 중요성을 잘 인지하여야 한다. 그리고 선례 연구에서 보듯 이송기관의 구급대원들이 환자중증도에 따른 병원 선정이 부적절한 경우가 많아 환자 이송과 관련 병원과의 마찰이 자주 생기므로 자격 강화와 교육에 힘써야 할 필요성이 있다. 또한 부족한 응급 전문인력의 활성화를 위한 정부의 적극적인 노력이 있어야 할 것이다.

둘째, 비응급 환자에 대한 대책이 있어야 한다. 환자의 응급도에 따라 법률적인 지침을 강화해서 경증 환자 일 경우 1,2차 병원으로 내원할 수 있도록 유도하여야 한다. 비응급 환자가 부득이한 경우로 응급의료센터로 내원할 시에는 일본의 경우처럼 따로 관리할 수 있는 관리실을 두어 1, 2차 병원으로 전원 및 간단한 처치 후 돌

려보낼 수 있도록 적극적 체계가 필요하다 할 것이다.

셋째, 내원 환자의 응급 인식도 상 도출된 문제를 개선하여야 한다. 본 연구결과에서 본 환자 및 보호자의 응급 인식도 조사에서 이에 대한 정답률은 60% 정도로 나타났는데 실제로 더 낮을 가능성도 많다고 느껴졌다. 이는 결론적으로 응급실 이용자들은 별다른 지식 없이 무작정 내원하게 되어 각종 문제를 도출시키는 것으로 풀이할 수 있다고 볼 수 있다. 여기에는 정부가 적극적인 자세로 각종 매체를 통한 홍보 및 광고가 이루어져야 할 것이다. 또한 구급대원이나 의료진의 경우도 일반인의 인식과 별다른 차이를 보이지 못하는 것으로 드러나므로 우선적으로 응급의료 관련자에서부터 교육 및 홍보 등이 이루어져야 한다고 보아진다.

이상과 같이 연구 결과에 나타난 바에 의하면 실지 중증환자 중심의 전문적 진료라는 권역응급의료센터 및 각 지역별 응급의료센터의 설립 취지와는 달리 경증환자들이 대다수 내원함으로 인해 응급의료체계는 그다지 실효를 거두지 못하는 것이 오늘의 현실이다. 이를 위해서는 응급의료센터를 중심으로 각 지역 병원의 과별 당직제나 비응급 환자만 담당하는 부속실의 운영이나 의료정보통신망을 일원화 시켜 운영·홍보하여 이용자들이 좀 더 구체적이고 효과적으로 활용할 수 있도록 관련 기관, 의료진 및 환자와 보호자들에게 응급의료체계를 인지시키는 노력이 다각적인 면에서 필요하다 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 고필성, 조석주(1998), 부산 지역의 병원간 응급 의료 전달체계에 대한 연구(부산대학교병원 응급의료센터를 중심으로), 대한응급의학회지
2. 김춘옥(1993), 응급의료체계 전후의 응급진료 양상의 변화에 대한 연구, 대한응급의학회지
3. 김용권, 류진호, 문원식 등(1998), 119 구급대를 통해 내원한 응급환자의 분석(전남대학교병원 응급센터를 중심으로), 대한응급의학회지
4. 박인철 등(1995), 구급차를 이용한 응급환자의 중증도 분류, 대한응급의학 회지, 7(1)
5. 신필향(2004), 병원전 응급의료 전달체계의 효율성 증대를 위한 119구급대 와 1339 응급의료정보센터의 협조체계 방안 제시, 부산의료정보센터
6. 정구영, 임경수, 민용일, 이삼범, 김세경(1997), 응급환자의 현황과 응급의 료의 실태(응급의료센터를 중심으로), 대한응급의학회지
7. 정진우(2002), 응급환자 이송체계에 의한 이송병원 선정 및 환자 중증도 분류의 적절성, 부산대학교 일반대학원, (석사).
8. 조경애(2002), 시민의 입장에서 본 응급의료의 문제점과 개선방안
9. Border JR, Lewis FR, Aprahamian C, et al(1983), Prehospital trauma care, Journal of Trauma, 13:708-712
10. Derlet RW, Richards JR(2000), Overcrowding in the nation's emergency departments : complex causes and disturbing effects
11. Brillman JC, Doezema D, Tanberg D et al(1996), Triage : limitations in predicting need for emergent care and hospital admission