

보건교사의 응급의료체계 인식과 활용 실태

최 욱 진*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

“응급의료”라 함은 응급환자의 발생부터 생명의 위협에서 회복되거나 심신상의 중대한 위해가 제거 되기까지의 과정에서 응급환자를 위하여 행하여지는 상담·구조·이송·응급처치 및 진료 등의 조치를 말한다¹⁾. 응급의료는 의학의 발달로 인한 전문화 또는 세분화된 특수의학 분야이기 보다는 시대적 요구에 의하여 각 전문 영역의 응급의료 지식을 집중화 종합화시킨 포괄적 의료이다²⁾. 응급의료체계는 질병이나 사고로 응급환자가 발생했을 때 현장에서 즉각적이고 적절하게 신속한 응급처치를 시행하며 구조화된 통신망과 연계하여 환자 상태에 따라 적절한 진료기관에서의 생명보존과 회복을 도와주는 유기적인 조직체계이며³⁾, 일정지역 내에서 양질의 응급医료를 효과적으로 제공하기 위한 모든 요소를 체계화한 조직으로 그동안 병원 내에서만 이루어지던 의료행위를 지역사회까지 확장시키는 것을 뜻 한다⁴⁾.

시간과 사망률과의 관계는 응급의학전문인, 응급구조사 등 전문적인 교육을 받은 사람에 의한 응급처치 개시 시간이 5분 이내이면 구명률이 약 85%, 15분 이내이면 구명률이 약 72%, 25분 경과시 구

명률이 60% 등으로 떨어진다. 따라서 현장에서의 신속한 응급처치가 적절히 요구되고 있다⁵⁾. 또한 병원이외의 장소에서 심정지가 발생한 환자의 생존을 위하여 필수적인 과정이 서로 연결되어 있어야 한다는 개념을 “생존 사슬(chain of survival)”이라 하는데 생존사슬은 응급의료체계의 조기 활성화, 목격자에 의한 심폐소생술, 조기 제세동, 조기 전문 소생술의 순서로 연결되어 있고, 응급의료체계의 조기 활성화는 생존 사슬의 첫 번째 고리로 그 중요성에 대한 이견은 없다⁶⁾.

우리나라는 1991년 응급의료의 진료지연으로 인한 사고가 사회적인 문제로 대두되면서 응급의료체계 개선의 필요성을 인식한 이래에 현재 소방방재청에서 담당하는 전국 876개의 119안전센터에 1,255대의 119구급대를 두어 현장에서 응급환자 처치, 이송 등 병원 전 단계의 주요한 역할을 수행하며⁷⁾, 중앙응급의료센터와 12개의 지역별 응급의료정보센터(1339)가 응급의료정보를 제공하고 있고, 병원단계는 보건 복지부와 지방자치단체의 영향을 받는 16개 권역응급의료센터, 4개의 전문응급의료센터, 101개 지역 응급의료센터, 369개의 지역 응급의료기관을 중심으로 응급환자 진료를 수행하고 있다⁸⁾. 그간 응급의료체계에 관한 연구는 응급의료체계 전반에 관한 연구^{2),9),10)}와 응급실 내원환자를 통한 연구¹¹⁻¹⁴⁾가 대부분이며, 최근 우리나라 응급의료체계에 관한 연구는 활발히 이루어지고 있으나 대부분이 병원응급실 이용도 분석과 특정 진료과의

* 공주대학교 보건학부 전문응급구조화전공

응급의료에 관한 분석연구가 대부분이었으나, 응급의료에 관한 관심이 고조되면서 응급의료체계 전반에 대한 다양한 분석과 문제점이 지적되기도 하였다¹⁵⁾.

이러한 배경으로 교내에서 발생하는 응급상황과 응급의료체계의 관계에 주목할 필요가 있다. 학령기 어린이들은 발달특성상 호기심이 많고 탐구하려는 충동이 강하며, 규칙에 도전하려는 욕구와 새로운 기술을 습득하고 증명하려는 욕구가 강한 반면, 아직까지 신체기능의 미숙으로 위험상황에 대처할 수 있는 능력이 부족하여 항상 사고의 가능성을 가지고 있고¹⁶⁾ 학교안전공제회에 보고된 사고통계를 살펴보면, 학교 안전사고는 2003년 22,722건, 2004년 29,955건, 2005년 33,834건으로 매년 증가하고 있는데 학령기 아동이 줄어들고 있는 것을 감안한다면 그 증가폭이 매우 크다는 것을 알 수 있으며¹⁷⁾, 연간 1,851명의 5~19세의 청소년이 목숨을 잃고 있다¹⁸⁾. 0~14세 어린이의 사망사고가 전체 사망자의 40%를 차지하며, 1~9세 어린이의 사망원인 제 1순위가 사고로서 그 심각성은 더욱 증가할 전망이다¹⁹⁾. 이와 같이 사고사망률이 높은 초등학교의 학교에서 보내는 시간은 하루 24시간 기준으로 25.9%인 6시간 22분이고, 집에서 밤 시간에 취침하는 시간을 8시간 정도로 고려한다면 활동시간에 따른 비율로는 무려 38.8%에 달한다²⁰⁾.

이와 같이 많은 수의 학생이 긴 시간을 학교에서 보내고, 학교안전 사고는 매년 크게 증가하며, 1,851명에 달하는 청소년이 매년 사고로 목숨을 잃는 특성에도 불구하고, 학교안전사고와 관련한 응급의료체계 활성화를 위한 선행 연구가 전무하여 교내 응급처치 담당자인 보건교사의 응급의료체계 인식과 활용 실태를 파악하고자 본 연구를 실시하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 학교안전사고의 담당자인 보건교사의 응급의료체계의 인식 정도와 교내 응급상

황 발생 시 응급의료체계의 활용 실태를 파악하여 보다 효과적인 응급의료체계 구축 및 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 함이다.

본연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 보건교사의 응급의료체계에 대한 인지도와 활용 실태를 파악한다.
- 2) 교내의 다양한 응급상황 시 보건교사가 도움을 요청하는 대상자를 파악한다.
- 3) 119구급대의 활용 실태를 파악한다.
- 4) 응급의료정보센터(1339)의 인식정도를 파악한다.

II. 연구대상과 방법

1. 연구대상

본 연구는 D광역시에 소재하는 보건교사가 있는 모든 초·중·고등학교 200개 중 설문지가 회수된 93개 초·중·고등학교 보건교사를 대상으로 하였다.

2. 자료수집방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2008년 5월 26일부터 2008년 7월 7일까지였으며 자료수집 방법은 연구자가 D광역시 200개 초·중·고등학교 보건교사에게 목적과 취지를 설명하고 동의를 구한 후 우편을 통해서 설문지를 배부 하였으며, 설문지는 총 200부를 배부하여 93부가 회수 되어 93부를 자료 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

연구도구는 응급의료체계와 응급의료정보센터(1339) 인지와 119구급대 이용에 관한 구조화된 설문지로 응급구조학과 교수 2인, 보건교사 3인이 검토하여 내용 타당도를 높였으며, 대상자의 일반적

특성 관련 5문항, 응급의료 체계 관련 12문항, 119 구급대 이용 관련 3문항, 응급의료정보센터(1339) 인지 관련 2문항으로 총 22문항으로 구성되었다.

4. 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS win PC 14.0으로 분석하였으며, 분석 방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성, 환자 상태에 따른 도움 받을 대상, 응급상황 시 연락체계, 응급상황 시 병원이송 경험, 병원이송 수단, 병원 결정자, 관할 구급대 인지, 응급환자 발생시 응급처치 지도 받을 곳, 119구급대 이용 횟수와 도착시간은 기술통계를 사용하여 빈도분석 하였다.

2) 응급의료체계의 인지와 재직기간의 관계는 기술통계를 사용하여 교차분석(Cross tabulation Analysis) 하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적인 특성

〈표 1〉 대상자의 일반적인 특성 N = 93

특성	구분	N	(%)
성별	여자	93	(100)
	연령		
	20~29세	16	(17.2)
	30~39세	24	(25.8)
	40~49세	31	(33.3)
	50세 이상	22	(23.7)
교육정도	전문대학 졸업	12	(12.9)
	대학교 졸업	54	(58.1)
	대학원 졸업	27	(29.0)
종교	기독교	35	(38.7)
	천주교	11	(12.6)
	불교	10	(11.5)
	없음	31	(35.6)
재직기간	10년 이하	33	(35.5)
	10년 초과	60	(64.5)

대상자의 일반적인 특성은 성별은 93명 전원이 여자이며, 연령은 20~29세 16명(17.2%), 30~39세 24명(25.8%), 40~49세 31명(33.3%), 50세 이상 22명(23.7%)이었다. 교육정도는 전문대학 졸업 12명(12.9%), 대학교 졸업 54명(58.1%), 대학원 졸업 27명(29.0%)으로 대학교 졸업자가 가장 많았다. 종교는 기독교 36명(28.7%)로 가장 많았으며 '없음' 31명(35.6), 천주교 11명(12.6%), 불교 10명(11.1%) 순으로 나타났다. 재직기간은 10년 이하 33명(35.5%), 10년 초과 60명(64.5%)으로 나타났다(표 1).

2. 응급의료체계 인지

교내 응급상황 시 연락체계를 묻는 문항에 '약간 안다(전혀 모름 포함)' 43명(74.3%), '매우 잘 안다'가 48명(52.75%)으로 나타났고, 재직기간에 따른 응급의료체계는 인지는 '약간 안다(전혀 모름 포함)' 43명(47.3) 중 10년 미만 23명(75.0%), 10년 이상 20명(37.3)이었고, '매우 잘 안다'로 응답한 48명(52.8%) 중 10년 미만이 9명(25.0%), 10년 이상이 39명(87.5%)으로 나타나 Pearson $\chi^2=12.005$, $p=.001$ 로 유의한 차이를 관찰 할 수 있었다(표 2).

3. 중증도에 따른 도움 받는 대상

중증도에 따른 도움 받는 대상은 긴급환자에서 119구급대 82명(88.2%), 응급의료정보센터(1339) 6명(6.5%), 동료선생 4명(4.3%), 스스로 1명(1.1%) 순이었고, 응급환자는 119구급대 72명(77.4%), 응급의료정보센터(1339) 10명(10.8%), 병원 5명(5.4%), 동료교사 4명(4.3%) 순으로 긴급환자 응급환자 모두 119구급대가 가장 많았으나, 비응급환자는 스스로 44명(47.3%), 환자 부모 22명(23.7%), 동료선생 11명(11.8%), 병원 10명(10.8%) 순으로 나타났다(표 3).

〈표 2〉 재직기간에 따른 응급의료체계 인지

N = 91

특 성	구 분	약간 앓(전혀 모름)		매우 잘 앓		전체 명(%)	Pearson χ^2	p
		명	(%)	명	(%)			
재직기간	10년 미만	23	(75.0)	9	(25.0)	32(100)	12.005	.001**
	10년 이상	20	(37.3)	39	(87.5)	59(100)		
합		43	(47.3)	48	(52.8)	91(100)		

** p < .001

〈표 3〉 증증도별 도움 받을 대상(명)

N = 93

특 성	구 분	동료교사	119구급대	학생	환자부모	1339	스스로	병원	전체
긴급환자 연락	10년 이하	2(6.1)	27(81.8)	·	·	3(9.1)	1(3.0)	·	33(100)
	10년 초과	2(3.3)	55(91.7)	·	·	3(5.0)	·	·	60(100)
	합(%)	4(4.3)	82(88.2)	·	·	6(6.5)	1(1.1)	·	93(100)
응급환자 연락	10년 이하	2(6.1)	24(72.7)	·	·	5(15.2)	1(3.0)	·	33(100)
	10년 초과	2(3.3)	48(80.0)	·	1(1.7)	5(8.3)	·	5(7.2)	60(100)
	합(%)	4(4.3)	72(77.4)	·	1(1.1)	10(10.8)	1(1.1)	5(5.4)	93(100)
비용급환자 연락	10년 이하	4(12.1)	2(6.1)	1(3.0)	7(21.1)	2(6.1)	11(33.3)	6(18.2)	33(100)
	10년 초과	7(11.7)	1(1.7)	·	15(25.0)	·	33(55.0)	4(6.7)	60(100)
	합(%)	11(11.8)	3(3.2)	1(1.1)	22(23.7)	2(2.2)	44(47.3)	10(10.8)	93(100)

4. 병원이송경험 및 이송 수단과 병원 결정자

이송 병원 병원결정자를 묻는 다중응답에서 보호자 49명(63.6%), 보건교사 47명(61.0%), 119구급대 11명(14.3%), 환자 4명(5.2%)의 순으로 나타났다(표 4).

학교 내에서 발생한 환자를 병원이송경험은 93명 중 77명(82.8%)이 경험이 있고, 16명(17.2%)은 없는 것으로 나타났으며, 이송수단은 응답자 77명 중 119구급대 50명(53.8%), 자가용 24명(25.8%), 병원구급차 2명(2.2%), 택시 1명(1.1%)이었다(표 5).

〈표 4〉 병원 결정자(다중응답)

특 성	구 분	명 (%)
병원결정자	보호자	49 (63.6)
	보건교사	47 (61.0)
	119구급대	11 (14.3)
	환자	4 (5.2)

〈표 5〉 병원이송경험 및 수단

특 성	구 분	명 (%)
병원이송경험 (N=93)	예	77 (82.8)
	아니요	16 (17.2)
이송수단 (N=77)	119구급대	50 (53.8)
	자가용	24 (25.8)
	병원구급차	2 (2.2)
	택시	1 (1.1)

5. 교내 응급상황 발생시 119구급대 이용 및 119구급대 도착 시간

교내 사고 시 119구급대 이용은 응답자 총 71명 중 59명(63.4%)이 이용한 경험이 있고, 12명(12.9%)은 이용한 경험이 없으며, 119구급대 이용 횟수는 응답자 59명중 1-2회 29명(31.2%), 3-5회 24명(25.8%), 6-10회 5명(5.4%), 11-20회 1명(1.1%)으로 나타났다. 119구급대 도착시간은 '5분 이내' 9명(9.7%), 6-10분 44명(47.3%), 11-20분 5명(5.4%), 21-30분 1명(1.1%)이었다<표 6>.

<표 6> 교내 사고시 119구급대 이용 및 119구급대 도착 시간

특 성	구 분	명(%)
교내 사고시 119구급대 이용 (N=71)	예	59(63.4)
	아니요	12(12.9)
119구급대 이용 횟수 (N=59)	1-2회	29(31.2)
	3-5회	24(25.8)
	6-10회	5(5.3)
	11-20회	1(1.1)
119구급대도착시간 (N=59)	5분 이내	9(9.7)
	6-10분	44(47.3)
	11-20분	5(5.4)
	21-30분	1(1.1)

6. 재직기간에 따른 관할 119구급대 인지 및 병원 목록 보유

응급상황 시 방문할 병원목록과 연락처는 총 93명 중 '없다' 14명(15.1%), '일부 있다' 59명

(63.4%), '잘 갖춰져 있다' 20명(21.5%)으로 나타났다<표 7>.

<표 7> 병원목록 보유 N = 93

특 성	구 분	명 (%)
응급상황시 방문할 병원목록과 연락처 (N=93)	없다	14 (15.1)
	일부 있다	59 (63.4)
	잘 갖춰져 있다	20 (21.5)

응급상황 시 관할하는 119구급대는 총 81명 중 '전혀 모름' 24명(29.6%), '약간 앎' 30명(37.0%), '매우 잘 앎' 27명(33.3%)이었고, 10년 이하는 '전혀 모름'이 14명(43.8)으로 가장 많았으며, '약간 앎' 13명(40.6), '매우 잘 앎' 5명(15.6) 순이었다. 10년 초과는 '전혀 모름' 10명(20.4), '약간 앎' 17명(34.7), '매우 잘 앎' 22명(44.9)으로 '매우 잘 앎'이 가장 많았고, 10년 이하보다 10년 초과와 경력 대상자의 관할구급대 인지도가 유의하게 높은 것으로 나타났다(Pearson $\chi^2=8.720$, $p=.013$)<표 8>.

7. 응급환자 발생 시 응급처치 지도

응급환자 발생 즉시 응급처치 지도 가능한 곳은 총 93명중 56명(60.2%)이 있는 것으로 나타났고, 37명(39.8%)이 없었으며, 응급처치 지도 받을 곳은 119구급대 24명(42.9%), 응급의료정보센터(1339) 20명(35.7%), 연계병원 의사 11명(19.6%), 동료 보건교사 1명(1.8%) 순이었다<표 9>.

<표 8> 재직기간에 따른 관할 119구급대 인지 N = 81

재직기간	관할 구급대인지(명)				Pearson χ^2	p
	전혀 모름	약간 앎	매우 잘 앎	전체		
10년 이하	14 (43.8)	13 (40.6)	5 (15.6)	32 (100)	8.720	.013
10년 초과	10 (20.4)	17 (34.7)	22 (44.9)	49 (100)		
계(%)	24 (29.6)	30 (37.0)	27 (33.3)	81 (100)		

** p < .01

〈표 9〉 응급환자 발생시 응급처치 지도받을 곳

특 성	구 분	명 (%)
응급환자 발생 즉시 응급처치 지도 가능한 곳(N=93)	예	56 (60.2)
	아니요	37 (39.8)
응급처치 지도 받을 곳 (N=56)	119구급대	24 (42.9)
	응급의료정보센터(1339)	20 (35.7)
	연계병원 의사	11 (19.6)
	동료보 건교사	1 (1.8)

〈표 10〉 응급의료정보센터의 인지 및 업무 인식

특 성	구 분	명 (%)
응급의료정보센터(1339)인지 (N=93)	예	66 (71.0)
	아니요	27 (29.0)
응급의료정보센터(1339)의 업무 인식 다중응답(N=66)	상담중 구급차 필요시 구급출동 연결	53 (79.1)
	명절 등의 당직 병-의원 안내	49 (73.1)
	대량환자발생 시 치료 가능 병원안내	46 (68.7)
	응급처치교육	34 (50.8)

8. 응급의료정보센터(1339)의 인식

응급의료정보센터(1339)는 93명 중 66명(71.0%)이 인지하는 것으로 나타났고, 27명(29.0%)이 인지하지 못한다고 응답했으며, 응급의료정보센터(1339)의 업무 인식에 관한 다중응답 중 ‘상담 중 구급차 필요시 구급출동 연결’ 53명(79.1%), ‘명절 등의 당직 병·의원 안내’ 49명(73.1%), ‘대량환자 발생 시 치료 가능 병원안내’ 46명(68.7%), ‘응급처치교육’ 34명(50.8%) 순으로 나타났다(표 10).

IV. 고 찰

학교 안전사고는 매년 증가하고 있는데 학령기 아동이 줄어들고 있는 것을 감안한다면 그 증가폭이 매우 크다는 것을 알 수 있으며¹⁷⁾, 연간 1,851명의 5~19세의 청소년이 목숨을 잃고 있다¹⁸⁾. 0~

14세 어린이의 사망사고가 전체 사망자의 40%를 차지하며, 1~9세 어린이의 사망원인 제 1순위가 사고로서 그 심각성은 더욱 증가할 전망이다¹⁹⁾. 따라서 교내의 응급상황 발생 시 담당자인 보건교사의 응급의료 체계에 대한 인식과 활용실태를 파악하는 것은 응급의료체계 활성화에 귀중한 기초자료가 될 것이다.

대상자의 일반적인 특성으로 성별은 93명 전원이 여성이었고, 연령은 40~49세가 31명(33.3%)으로 가장 많았고, 교육정도는 대학교 졸업 54명(58.1%)으로 가장 많았고, 종교는 기독교 36명(38.7%), ‘없음’ 31명(35.6) 순으로 나타났다. 재직기간은 10년 이하 33명(35.5%), 10년 초과 60명(64.5%)이었다.

교내 응급상황 시 연락체계에 관하여 52.8%의 대상자가 ‘매우 잘 안다’로 응답 하였고, ‘약간 안다(전혀 모름)’가 47.3%이었는데, 고흥군 주민을 대상으로 실시한 응급의료체계에 대한 인지도가

49.0%²¹⁾로, 교내 응급상황 및 응급처치 담당자인 보건교사의 인지도와 큰 차이가 없다고 할 수 있다. ‘매우 잘 안다’의 응답자 48명 중 81.3%(39명)가 10년 초과 재직 기간을 갖는 대상자였고, 10년 이하의 경력자는 25.0%(9명)에 불과한 것으로 나타났다. 보건교사의 응급의료체계 인지도는 경력이 많아지면 높아지는 것으로, 응급의료체계를 인식할 수 있는 보건교사에게 별도로 제공되는 기회는 없는 것으로 해석할 수 있겠다. 재직기간에 따른 응급의료체계의 인지는 Pearson $\chi^2=12.005$, $p=.001$ 으로 유의한 차이를 관찰할 수 있었다.

중증도에 따른 도움받는 대상은 긴급환자는 119구급대 82명(88.2%), 응급의료정보센터(1339) 6명(6.5%) 순이었고, 응급환자는 119구급대 72명(77.42%), 응급의료정보센터(1339) 10명(10.8%) 순으로 긴급환자와 응급환자 모두 119구급대가 가장 많았으나, 비응급환자는 스스로 44명(47.3%), 환자 부모 22명(23.7%) 순이었다. 119 구급대와 응급의료 정보센터의 대부분의 인력이 응급구조사임을 감안할 때 응급구조사를 통한 보건교사의 응급의료체계 교육이 시행됨이 옳다고 해석할 수 있다. 한편, 고흥군 주민 중 응급상황을 경험한 사람들의 도움 요청하는 방식에는 병원에 연락하는 경우가 44.8%, 119구급대에 연락하는 경우가 36.8%, 이웃의 도움을 요청하거나 스스로 해결하는 경우가 16.1%, 1339에 연락하는 경우는 2.3%로 다소 차이가 있는데²¹⁾, 보건교사는 교내 응급사고 및 응급처치 담당자로 응급의료체계에 관심과 교육기회가 비교적 많은데 반해, 고흥군 주민은 119구급대의 인식이 부족하고, 응급의료정보센터(1339)에 관한 정보를 접할 기회가 비교적 적기 때문이라고 사료된다.

학교 내에서 발생한 환자를 병원이송경험은 93명 중 77명(82.8%)이 ‘있다’, 16명(17.2%)이 ‘없다’로 응답했으며, 이송수단은 119구급대 50명(53.8%), 자가용 24명(25.8%), 병원구급차 2명(2.15%), 택시 1명(1.08%)이었는데, 김²¹⁾의 연구에서 응급실로의 이송수단은 77.6%가 개인교통수단이나 대중 교통수단으로 큰 차이가 있는데, 이는 김의 연구대상 지

역과 본 연구의 지리적 차이 때문에 발생한 것으로 사료되며, 이송 병원 결정자를 묻는 다중응답은 총 111명의 응답 중 보호자 49명(63.6%), 보건교사 47명(61.0%), 119구급대 11명(14.3%)순으로 119구급대의 의견이 적은 것은 교내 응급상황으로 베이거나 찢어진 상처가 79.4%로 가장 많고, 코피를 포함한 출혈이 64.7%, 뼈가 부러지거나 뼈거나 부어오름이 44.1%로²²⁾ 심각하지 않아 보호자와 보건교사의 의사가 반영된 것으로 사료된다.

교내 응급상황으로 119구급대 이용은 응답자 총 71명중 59명(63.4%)이 이용한 경험이 있고, 12명(12.9%)은 이용한 경험이 없고, 119구급대 이용 횟수는 응답자 59명 중 1-2회 29명(31.2%), 3-5회 24명(25.8%), 6-10회 5명(5.4%), 11-20회 1명(1.08%)으로 나타났다. 이는 응급의료센터 이용자를 대상으로 실시한 양¹¹⁾의 연구에서 119 응급의료서비스 이용 빈도를 보면 전혀 이용해 본적이 없다가 40.6%로 가장 높게 나타났으며, 1번 이용한 경우 29.7%, 3번 이상 이용한 경우가 16.4%, 2번 이용한 경우가 13.3% 순이었으며, 119구급대 도착시간은 5분 이내 9명(9.7%), 6-10분 44명(47.3%), 11-20분 5명(5.4%), 21-30분 1명(1.1%)인 것과 비교해 볼 때, 응급의료센터 이용자보다 보건교사의 119구급대 이용률이 높음을 알 수 있다.

응급상황 발생 시 관찰하는 119구급대는 총 81명 중 ‘전혀 모름’ 24명(29.6%), ‘약간 알’ 30명(37.0%), ‘매우 잘 알’ 27명(33.3%)이었고, 응급상황 발생 시 방문할 병원목록과 연락처는 총 93명 중 ‘없다’ 14명(15.1%), ‘일부 있다’ 59명(63.2%), ‘잘 갖춰져 있다’ 20명(21.5%)이었고, 응급환자 발생 즉시 응급처치 지도 가능한 곳은 총 93명 중 56명(60.2%)이 ‘있다’, 37명(39.8%)이 ‘없다’로 나타났으며, 응급처치 지도 받을 곳은 119구급대 24명(42.9%), 응급의료정보센터(1339) 20명(35.7%), 연계병원 의사 11명(19.6%), 동료 보건교사 1명(1.8%) 순으로 응급환자 발생 시에 응급처치 지도가 가능한 119구급대와 응급의료 정보센터의 적극적인 홍보가 요구되며, 교내 응급상황을 대비한 학

교와 관할 119구급대 및 응급의료정보센터(1339)의 유기적인 연계가 요구된다.

응급의료정보센터(1339)에 대한 인식 정도는 93명중 66명(71.0%)이 '알고 있다', 27명(29.0%)이 '모른다'로 응답 했으며, 응급의료정보센터(1339)의 업무 인식에 관한 다중응답은 247명의 응답 중 상담중 구급차 필요시 구급출동 연결 53명(79.1%), 명절 등의 당직 병-의원 안내 49명(73.1%), 대량 환자 발생 시 치료 가능 병원안내 46명(68.7%), 응급처치교육 34명(50.8%) 순이었는데, 응급의료센터 이용자를 대상으로 응급의료정보센터(1339)에 대한 인식정도를 보면 1339 번호를 27.3%만이 알고 있으며, 1339가 하는 일에 대해서도 10.9%만 알고 있는 것으로 나타나¹¹⁾ 응급의료센터를 이용한 일반인과 보건교사와의 응급의료정보센터(1339)의 인지는 큰 차이가 있어 보건교사는 학교안전사고 및 응급처치 담당자로서 응급의료정보센터(1339)에 접할 기회가 많은 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 학교안전사고의 담당자인 보건교사의 응급의료체계의 인식 정도와 교내 응급상황 발생 시 응급의료체계의 활용 실태를 파악하여 보다 효과적인 응급의료체계 구축 및 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

2008년 5월 26일부터 2008년 7월 7일까지 D광역시에 소재하는 보건교사가 있는 200개의 모든 초·중·고등학교에 우편을 통해서 설문지를 배부하여 회수된 93부를 자료 분석에 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS win PC 14.0을 이용하였으며, 빈도, 백분율, 교차분석 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적인 특성 중 성별은 93명 전원이 여자이며, 연령은 40~49세 31명(33.3%), 50세 이상 22명(23.7%) 순이었다. 대학교 졸

업자가 54명(58.1%)으로 가장 많았다. 종교는 기독교 36명(38.7%)으로 가장 많았으며 '없음' 31명(35.6) 순으로 나타났다. 재직기간은 10년 이하 33명(36.0) 10년 초과 60명(65.0%)으로 나타났다.

2. 교내 응급상황 시 연락체계를 묻는 문항에 '약간 앎(전혀 모름 포함)'이 343명(75.0%), '매우 잘 안다'가 48명(52.8%)으로 나타났고, 재직기간에 따른 응급의료체계는 인지는 '약간 안다(전혀 모름 포함)' 43명(47.3) 중 10년 미만 23명(75.0%), 10년 이상 20명(37.3)이었고, '매우 잘 안다'로 응답한 48명(52.8%) 중 10년 미만이 9명(25.0%), 10년 이상이 39명(87.5%)으로 나타나 Pearson $\chi^2=12.005$, $p=.001$ 로 유의한 차이를 관찰할 수 있었다.
3. 중증도에 따른 도움 받는 대상은 긴급환자는 119구급대 82명(88.2%), 응급의료정보센터(1339) 6명(6.5%), 동료교사 4명(4.3%) 순이었고, 응급환자는 119구급대 72명(77.4%), 응급의료정보센터(1339) 10명(10.8%) 순이며, 비응급환자는 스스로 44명(47.3%), 환자 부모 22명(23.7%), 동료교사 11명(11.8%) 순이었다.
4. 학교 내에서 발생한 환자 병원이송경험은 77명(82.8%)이 있고, 16명(17.2%)이 없는 것으로 응답했으며, 이송수단은 119구급대 50명(53.8%), 자가용 24명(25.9%), 병원구급차 2명(2.2%) 순이었고, 이송 병원 결정자를 묻는 다중응답은 보호자 49명(63.6%), 보건교사 47명(61.0%), 119구급대 11명(14.3%) 순이었다.
5. 교내 응급상황 발생 시 119구급대 이용은 응답자 총 71명 중 59명(63.4%)이 이용한 경험 이 있고, 12명(12.9%)은 이용한 경험이 없으며, 119구급대 이용 횟수는 1-2회 29명(31.2%), 3-5회 24명(25.8%), 6-10회 5명(5.4%) 순으로 나타났다. 119구급대 도착시간은 5분 이내 9명(9.7%), 6-10분 44명

(47.3%), 11-20분 5명(5.4%)이었다.

6. 응급상황 시 관찰하는 119구급대는 '전혀 모른다' 24명(29.6%), '약간 안다' 30명(37.0%), '매우 잘 안다' 27명(33.3%)이었고, 응급상황 시 방문할 병원목록과 연락처는 '일부 있다' 59명(63.4%), '잘 갖춰져 있다' 20명(21.5%) '없다' 14명(15.1%) 순으로 나타났다.
7. 응급환자 발생 즉시 응급처치 지도 가능한 곳은 총 93명 중 56명(60.2%)이 '있다', 37명(39.8%)이 '없다'로 나타났으며, 응급처치 지도 받을 곳은 119구급대 24명(42.9%), 응급의료정보센터(1339) 20명(35.7%), 연계병원 의사 11명(19.6%) 순이었다.
8. 응급의료정보센터(1339)는 93명 중 66명(71.0%)이 '알고 있다', 27명(29.0%)이 '모른다'로 응답했으며, 응급의료정보센터(1339)의 업무 인식에 관한 다중응답은 247명의 응답 중 '상당 중 구급차 필요시 구급출동 연결' 53명(79.1%), '명절 등의 당직 병-의원 안내' 49명(73.1%), '대량환자 발생시 치료 가능 병원 안내' 46명(68.7%) 순으로 나타났다.

결론적으로 교내 응급상황 및 응급처치의 담당자인 보건교사를 대상으로 응급구조사를 활용한 119구급대와 응급의료정보센터(1339)의 업무와 기능의 인식도를 높이기 위한 교육 및 홍보 활동이 필요하고, 교내 응급상황을 대비한 학교, 관찰 119구급대, 연계 병원, 응급의료정보센터(1339)가 유기적으로 연계할 수 있는 체계가 마련되어야 할 것이다.

본 연구 결과를 통하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 지역과 수를 확대한 보건교사의 응급의료체계의 인식 및 활용 실태에 대한 연구가 필요하다.
2. 교내 응급상황 발생시 응급의료체계 가동시 환자의 손상완화와 생존율 증가에 미치는 영향에 관한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 응급의료에 관한법률. 2008. 06. 13 법률 제 9124호.
2. 보건사회부. 응급의료체계구축을 위한 조사연구. 1989.
3. 노상균. 119 구급대의 응급처치 업무 및 제도 개선 방안. 연세대학교 대학원 석사학위 논문. 2004.
4. Tintinalli, Ruiz, Krome. A comprehensive study guide of Emergency Medicine. 4th ed. New York, McGraw-Hill. 1996;1-28.
5. 김용득. 정부의 응급의료지원에 관한 연구. 국방대학원석사논문. 1996.
6. 황성오, 임경수. 심폐소생술과 전문심장구조술. 서울 : 군자출판사. 2007:81.
7. 소방방재청. 2007년 주요 통계 및 자료.
8. <http://www.nemc.go.kr>(중앙응급의료센터. 2008. 3.)
9. 손인아. 병원전 응급의료체계에 관한 연구. 가천길대학 논문집 1997;26.
10. 백홍석. 응급의료체계의 개선방안에 관한 연구. 서울보건전문대학 논문집 1996;16(1):378-387.
11. 양미숙. 일 대학 병원 응급의료센터 이용자의 병원전 응급의료체계의 인식도와 만족도 분석. 연세대학교대학원 석사학위논문. 2007.
12. 김영식, 임경수, 황성오, 윤양구. 응급실 내원 환자에 대한 병원전 응급의료체계와 후송체계에 대한 조사. 대한 응급의학회지. 1992;3(1): 46-55.
13. 유인술, 박재황. 응급의료체계를 통하여 내원한 응급실 환자에 대한 분석. 대한 응급의학회지 1992;3(2):56-61.
14. 이정아. 119구급대를 통해서 내원한 응급실 환자의 진료결과에 대한 분석. 한양대학교 석사학위 논문. 1999.

15. 한국보건의료관리 연구원. 응급의료 운영평가 보고서. 1996. 2.
16. Swell KH, Gaines SK. Developmental approach to childhood safety education. *Pediatric Nursing*. 1993;19(5):464-466.
17. 이진숙. 어린이 안전사고 유형별 실태조사. 한국소비자보호원. 2006:3-55.
18. 통계청. 사망원인통계연보. 2005.
19. 윤종수, 이시백, 우리나라 소아사망원인의 특성변인에 관한 연구. 국립보건연구소. 1995; 5(2):49-56.
20. 박순호. 초등학생 외출활동의 시·공간적 특성. 대구 교육대학교논문집. 2004;39:131-151.
21. 김용산. 고흥지역 응급의료체계의 실태 및 주민 인식도 조사. 전남대학교대학원 석사학위논문. 2007. 2.
22. 조근자. 초등학교 일반교사의 응급처치 교육 필요도 및 교육 요구도에 관한 연구. 한국응급구조학회 논문집 2007;11(3):139-152.

=Abstract =

Understanding and Use of Emergency Medical Service System by Health Educator

Uk-Jin Choi*

Purpose : This study aims to provide basic data to establish an effective emergency medical service system by analyzing health educator' understanding and use of emergency medical service system at schools.

Method : 93 questionnaires from 200 elementary, middle and high school nurses in the city D were collected from May 26 to July 7, 2008 and χ^2 analysis and frequency analysis were carried out with SPSS win PC 14.0.

Results :

1. As for emergency contact points, 3(3.30%) answers 'they do not have any knowledge', 40(43.96%) said 'they have some idea' and 48(52.75%) said 'they do know about it'. Among 24 respondents who have less than five years of working experience, 2(8.33%), 16(66.67%) and 6(25.00%) answered 'have no knowledge', 'a little knowledge' and 'clear knowledge on it' respectively. As for 9 who have 6-10 years of career, 1(12.50%), 4(50.00%) and 3(37.50%) answered 'have no knowledge', 'a little knowledge' and 'clear knowledge on it' respectively. Among 32 respondents who have 11~20 years, there were no respondents with no knowledge on the given question, and 9(29.03%) said they have some understanding and 22(70.97%) answered they have clear understanding on the topic. From this result, it can be said that there is statistically meaningful differences among different working year groups with $\chi^2=16.583$ and $p= .010$.
2. As for 119 emergency contact in the given district, 24(29.63%), 30(37.04%) and 27 (33.33%) answered 'do not know', 'know' and 'know very well' respectively. As for the question to ask whether they know Emergency Medical Information Center 1339, 66(70.97%) answered 'Yes' and 27(29.03%) answered 'No'. When it comes to emergency contact numbers and list of hospitals, 59(63.44%) said 'they have some list', 20(21.51%) answered 'they have well established contact network' and 14(15.05%) said 'they have none'.
3. As for the use of 119 service at the time of emergency at schools, 59(63.44%), said 'Yes' and 12(12.90%) answered 'No'. Among those who said 'yes', 29(31.18%), 24(25.81%) and 5(5.38%) answered they have used the service 1-2, 3-5 and 6-10 times respectively.

Conclusion : In order to ensure health educator to effectively deal with emergency situations at schools, there should be special activities to enhance health educator' understanding on 119 and Emergency Medical Information Center 1339 and at the same time, a system should be established to connect schools, 119 in a given district, hospitals and Emergency Medical Information Center 1339.

Key Words : emergency medical service system, health educator, 119, 1339

* Dept. of Emergency Medical Service, Kongju National University