



저작자표시-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

학교에서 발생할 수 있는 응급상황에 대한 보건교사의

교육 요구도와 응급상황 인식 정도 조사

미국과 유럽을 비롯한 선진국들은 다양한 응급처치에 대한 공식적인 훈련 및 교육 프로그램을 제공하고 있으며, 응급처치에 대한 훈련 및 교육 프로그램은 피교육자의 종류, 다양한 상황, 응급상황이 발생하는 장소에 따라 세분화 및 전문화 되어 있다. 하지만 국내에서는 현재까지 응급처치와 관련된 교육 프로그램과 훈련은 매우 제한적으로 이루어지고 있다. 우리 나라의 사고와 손상에 관련된 국내의 한 연구 결과에서 경우 7~18세 나이 군에서 학교와 같은 교육기관 내 손상이 가장 많은 것으로 조사되었다. 그러나, 현재 국내의 경우 일차응급처치에 대한 교육이 그 주제가 안전사고 예방법 및 대처법, 상처, 골절, 두부 및 척추손상, 구조, 운반법 등으로 국한되어 있으며, 실제 학교 내에서 발생하는 응급상황에 적절히 대처할 만큼의 다양성과 전문성을 갖추지 못한 것이 현실이다. 또한, 현직 보건교사들의 응급상황에 대한 인식의 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도에 대해서도 연구된 바가 없었다. 이에 저자들은 현직 서울 경기 지방에 소속된 초, 중, 고등학교에 재직 중인 보건교사를 대상으로 보건교사들이 생각하고 있는 손상과 관련된 16개의 응급상황과 질병에 관련된 11개의 응급상황에 대한 인식의 정도와 각 상황에 대한 교육 요구도를 조사하고자 하였다. 또한, 보건교사들의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한

교육 요구도의 차이를 분석하고자 하였다. 우리나라 보건교사들에서 일차응급처치 교육이 필요한 항목은 외국의 일차응급처치 항목들과 차이를 보였다. 보건교사들의 응급상황에 대한 인식 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도는 일관성을 보이며, 그들의 대부분의 일반적 특성에 따라 영향을 받지 않았지만 보건교사들이 재직하는 학교의 등급에 따라 응급처치에 대한 교육 요구도가 차이가 났다. 향후 학교 내 응급처치 교육에 대한 주제를 선정하기 위해 학교의 등급에 따른 응급상황 빈도에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각되며 우리나라의 학교 내 응급 상황의 실태 및 현실을 바탕으로 한 학교 내 응급상황에 대한 연구가 시행되어야 할 것이다.

핵심어 : 학교, 보건교사, 응급상황, 교육, 인식

차 례

국문요약	i
차례	iii
그림차례	iv
표차례	v
I. 서론	1
II. 연구대상 및 방법	3
A. 조사 대상 및 방법	3
B. 설문 문항의 개발	3
C. 통계 분석	5
III. 결과	6
IV. 고찰	15
V. 결론	20
참고문헌	21
ABSTRACT	23

그림 차례

Fig. 1. Educational needs for emergency situations proportional to the emergency

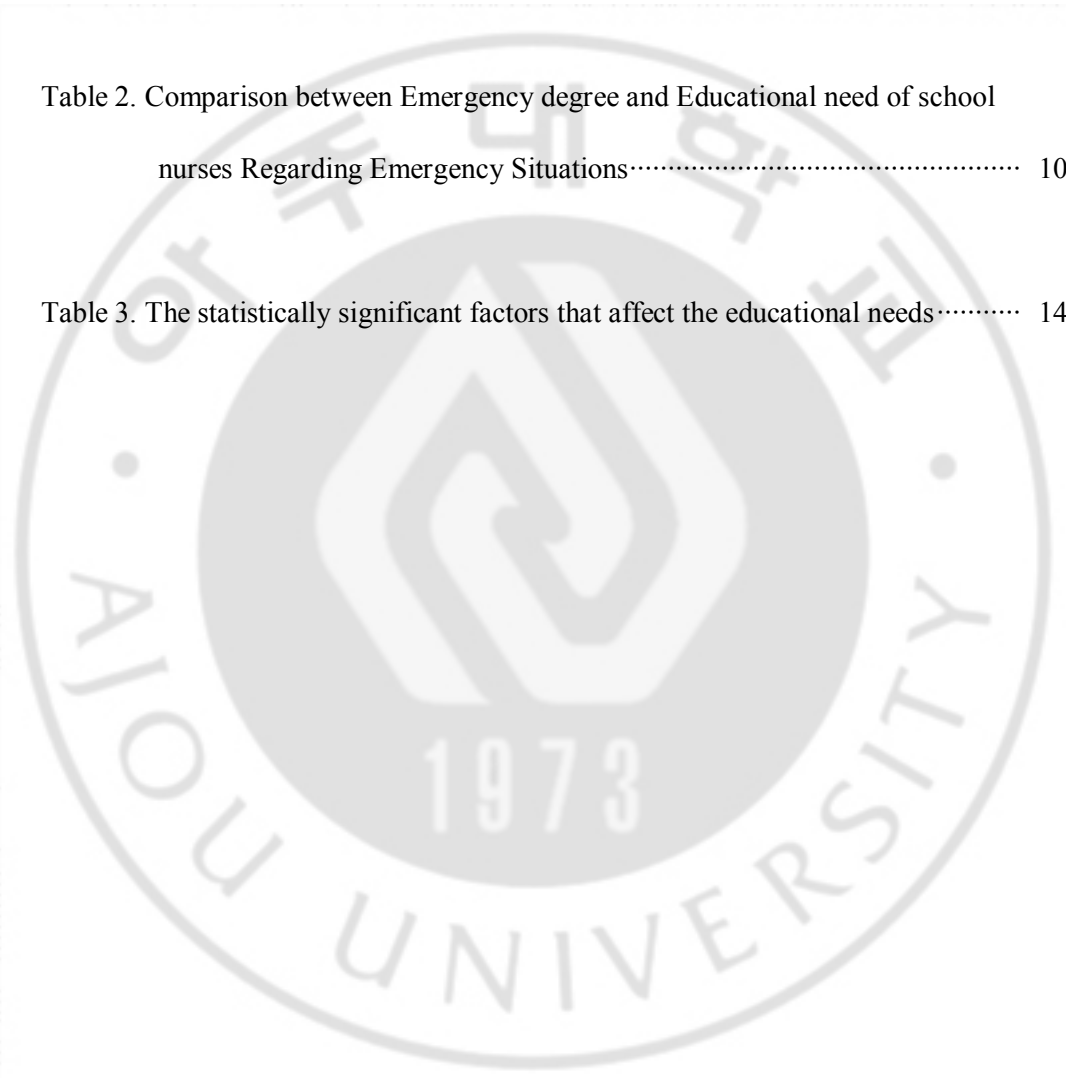


표 차례

Table 1. The baseline epidemiologic characteristics 7

Table 2. Comparison between Emergency degree and Educational need of school
nurses Regarding Emergency Situations 10

Table 3. The statistically significant factors that affect the educational needs 14



I. 서 론

일차응급처치는 일반인에 의해서 최소한의 혹은 아무런 의료 장비 없이 이루어지는 의료적 평가 및 중재를 의미하며, 일차응급처치를 제공하는 사람은 응급처치에 대한 공식적인 훈련을 받아야 한다(Markenson 등, 2010). 미국과 유럽을 비롯한 선진국들은 다양한 응급처치에 대한 공식적인 훈련 및 교육 프로그램을 제공하고 있다(Van 등, 2007; www.redcross.org). 응급처치에 대한 훈련 및 교육 프로그램은 피교육자의 종류(어린이, 가족들, 부모 등), 다양한 상황 (오토바이 운전자, 아나필락시스, 운동 등), 응급상황이 발생하는 장소 (학교, 집, 직장의 종류 등)에 따라 세분화 및 전문화 되어 있다(www.sja.org.uk). 미국 심장 협회(AHA: American Heart Association)와 미국 적십자회(American Red Cross)는 2005년 일차응급처치 전문위원회(the National First Aid Science Advisory Board)를 설립하여 2005년 응급처치의 종류와 처치방법에 대하여 기술하였고, 그 노력에 이어 최근 국제적인 응급처치 조직의 대표자들과 함께 국제 일차응급처치 전문위원회(International First Aid Science Advisory Board)을 통해 2010 국제 합동일차응급처치권고문(International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations)을 발표하였다(Markenson 등, 2010). 국내에서는 현재까지 응급처치와 관련된 교육 프로그램과 훈련은 매우 제한적으로 이루어지고 있다(김한영 등, 2010).

우리 나라의 사고와 손상에 관련된 국내의 한 연구 결과에서 남성의 경우 7~18세 나이 군에서 학교와 같은 교육기관 내 손상이 가장 많은 것으로 조사되었다(www.cdc.go.kr). 여성의 경우에서도 7~18세 나이 군에서 가장 높은

손상 유발 장소는 교육 기관이었다. 최근 학교 내에서 응급환자가 발생한 경우 학교가 적절한 조치를 취하지 않았다면 배상 책임을 져야 한다는 판결이 대법원에서 나오면서 학교 내에서 발생한 응급상황에 대한 적절한 응급처치는 더욱 강조 되고 있는 현실이다. 따라서, 학교와 같은 교육기관에서의 유일한 의료인인 보건교사는 응급상황에 대해 익숙하고, 응급상황에 맞는 적절한 응급 조치를 할 수 있는 능력을 배양하는 것이 강조되고 있다. 그러나, 현재 국내의 경우 일차응급처치에 대한 교육이 그 주제가 안전사고(교통사고, 익수, 화재) 예방법 및 대처법, 상처, 골절, 두부 및 척추손상, 구조, 운반법 등으로 국한되어 있으며, 실제 학교 내에서 발생하는 응급상황에 적절히 대처할 만큼의 다양성과 전문성을 갖추지 못한 것이 현실이다(www.nemc.go.kr). 또한, 현직 보건교사들의 응급상황에 대한 인식의 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도에 대해서도 연구된 바가 없었다.

이에 저자 등은 현직 보건교사들을 대상으로 보건교사들이 생각 하고 있는 응급상황과 응급상황에 대한 인식의 정도를 조사하였고, 이와 더불어 각 상황에 대한 교육 요구도를 조사하고자 하였다. 또한, 보건교사들의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 교육 요구도의 차이를 분석하고자 하였다.

II. 대상 및 방법

A. 조사 대상 및 방법

본 연구는 설문지 조사 방법을 이용한 횡단면 연구로 2011년 1월부터 2011년 3월까지 약 3개월에 걸쳐 진행 되었다. 2011년 1월부터 2011년 2월까지의 응급의학과 전문의 회의와 1회의 예비 조사를 통해서 최종 설문지에 포함될 설문 문항을 개발하였고, 2011년 3월 약 20일 동안에 걸쳐 설문지 조사를 통하여 자료를 수집하였다. 연구 대상은 서울 경기 지방에 소속된 초, 중, 고등학교에 재직 중인 보건교사 240명을 대상으로 하였다. 총 240명의 보건교사 중에서 응답을 하지 않은 15명과 10개 이상의 문항에 대하여 응답하지 않은 23명을 제외한 202명을 최종 대상으로 선정하였다. 보건교사에게 조사원을 통한 면대면 설문 조사 방법을 이용하여 자료를 수집하였으며 응답률은 84%이었다. 본 연구는 기관연구윤리심의위원회의 심의 면제 판정을 받은 뒤에 연구를 진행하였다.

B. 설문 문항의 개발

최종 설문지에 포함될 응급상황에 대한 문항을 개발하기 위하여 8명의 응급의학과 전문의들과 198명의 보건교사들에게 주관식으로 1회의 예비조사를 실시하였다. 예비 조사는 보건교사 웹 사이트를 이용하여 진행하였다. 예비조사에서는 건강보험, 자동차보험, 산재보험, 통계청 자료를 참고하여 우리나라의 손상에 관한 데이터를 정리한 ‘안전사고 통계 데이터 베이스 구축 및 현황 분석 연구’의 데이터와 질병관리본부의 손상감시체계 데이터를

분석하여 학교 내에서 발생하는 손상 중에서 빈도가 높은 항목들, 그리고 1개월 동안 일개 대학병원을 방문한 1,558명 환자들의 손상 질병 유형을 조사하여 응급실에 내원하는 환자 중 손상의 빈도가 많은 항목들 외에 연구 대상들이 생각하는 학교 내에서 발생할 수 있는 응급상황과 배우고 싶은 응급상황에 대하여 주관식으로 설문하였다. 최종 설문 항목은 예비조사를 통해 조사된 모든 항목들로 구성하였고 설문 항목은 응급의학과 전문의 3인에 의하여 손상과 관련된 문항과 질병과 관련된 문항으로 분류하여 최종적으로 구성하였다. 손상과 관련된 설문 문항은 총 16개로, 뇌진탕, 팔다리 골절, 팔다리 염좌, 경추부 타박, 몸통 타박, 머리 열린 상처, 얼굴 열린 상처, 눈 주위 상처, 입안 열린 상처, 사지 열린 상처, 안구 타박상, 안면 함몰, 안구 전방 출혈, 동물에 물림, 치아 손상, 생식기 외상으로 구성 하였다. 그리고 질병에 관련된 설문 문항은 총 11개로, 발작, 실신, 진정되지 않는 복통, 진정되지 않는 두통, 호흡곤란, 과호흡, 약물중독, 알레르기, 심정지, 뇌졸중, 흉통으로 구성하였다. 각 문항 평가 Likert 척도를 이용하여, 교육을 받고 싶은 정도에 따라 ‘매우 그렇지 않다’ (1점)에서부터 ‘매우 그렇다’ (5점)의 다섯 등급으로 나누었다. 응급 정도를 묻는 항목에 대하여서는 ‘아주 비응급: 가정에서 치료가 가능’ (1점), ‘비응급: 방과후 병원 방문’ (2점), ‘보통: 담임 선생님께 연락 후에 조퇴 조치 후 병원 방문’ (3점), ‘응급: 보건교사와 자가용으로 즉시 이동’ (4점), 아주 응급: 바로 119 호출’ (5점)의 다섯 등급으로 나누었다. 그 외 일반적 특성을 파악하기 위하여 연구 대상의 성별과 연령, 재직 중인 학교의 등급, 교직 경력, 임상 경력, 재직 중인 학교의 학급 수, 결혼 여부, 자녀의 유무, 자녀의 수, 자녀의 성별, 자녀의 나이, 65세 이상 노인 부모의 유무와 동거 여부에 대한 항목을 추가 하였다.

C. 통계 분석

통계 분석은 SPSS 13.0(Apache software, Chicago, USA)을 이용하였다. 보건교사들의 일반적 특성은 성별, 재직 중인 학교의 등급, 결혼 여부, 자녀 유무, 자녀의 수, 자녀의 성별, 보유 자녀의 나이, 65세 이상 부모의 유무, 65세 이상 연령군과 동거여부로 빈도 분석을 시행하였다. 연령, 교직 경력, 임상 경력, 재직 중인 학교의 학급수는 연속 변수로 평균과 표준편차로 표기하였다. 상관관계를 분석하기 위하여 Pearson의 상관계수를 이용하였다. 각 일반적 특성이 응급상황에 대한 인식 정도와 일차응급처치에 대한 교육 요구도에 대한 각 설문 문항에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다변량 일반선형모델을 이용하였다. 다변량 일반선형모델에서 wilks 람다값 이용하여 산출된 p값이 0.05이하인 것을 통계적으로 의미 있다고 해석 하였다. 다변량 일반선형모델에서 통계적으로 의미있는 것으로 분석된 인자에 대한 사후분석은 Ryan-Einot-Gabriel-Welsch F 방법을 이용하였다.

III. 결과

A. 연구 대상자의 특성

연구 대상자인 보건교사의 성별은 모두 여자였으며, 평균 나이는 41.7 ± 5.5 세로 최소 나이는 28세, 최고 나이는 54세이었고, 이중 초등학교 보건교사가 113명(56.2%), 중학교 보건교사가 46명(22.9%), 고등학교 보건교사가 40명(19.9%), 특수학교 보건교사가 2명(1%)이었다. 전체 보건교사 중 162명(80.6%)이 기혼자이며, 나머지 39명(19.4%)는 미혼자이었다. 보유 자녀가 없는 보건교사는 41명(21.1%), 1명 있는 보건교사는 32명(15.8%), 2명 있는 보건교사는 107명(53%), 3명 있는 보건교사는 13명(6.4%), 4명 이상이 있는 보건교사가 1명(0.5%)이었다. 이 중 자녀의 성별이 남자만 있는 경우와 여자만 있는 경우는 각각 48명(31.4%), 34명(22.2%)이었고, 남녀 모두 있는 경우는 71명(46.4%)이었다. 자녀의 나이는 7세 미만의 자녀만을 둔 경우는 16명(7.9%), 8세에서 13세의 자녀를 둔 경우가 48명(23.8%), 14세에서 16세의 자녀를 둔 경우가 14명(6.9%)이었으며, 17세에서 19세의 자녀를 둔 경우는 12명(5.9%), 20세 이상의 자녀를 둔 경우는 15명(7.4%)이었다. 그 외 다양한 연령군의 자녀가 있는 보건교사는 48명(23.8%)이었다. 65세 이상의 노인 부모가 없는 보건교사는 88명(43.6%)이고, 노인 부모가 있는 보건교사는 111명(55.8%)이었다. 이 중 32명(16.1%)의 보건교사는 노인 부모와 동거 중이었고, 167명(83.9%)의 보건교사는 동거하지 않았다(Table 1).

Table 1. The baseline epidemiologic characteristics.

	N (%)	<i>p</i> -value†	<i>p</i> -value‡
School (grade) (n=201)			
Elementary School	113 (56.2)	0.54	0.01
Middle School	46 (22.9)		
High school	40 (19.9)		
Special School	2 (1)		
Marital status (n=201)			
Married	162 (80.6)	0.095	0.591
Unmarried	39 (19.4)		
Presence of child (n=194)			
Present	153 (78.9)	0.193	0.671
Absence	41 (21.1)		
Gender of child (n=153)			
Male	48 (31.4)	0.237	0.143
Female	34 (22.2)		
Both	71 (46.4)		
Number of child (n=202)			
Absence	49 (24.3)	0.388	0.564
1	32 (15.8)		
2	107 (53)		
3	13 (6.4)		
4	1 (0.5)		
Children's age(yr) (n=202)			
Absence	49 (24.3)	0.328	0.558
0~7	16 (7.9)		
8~13	48 (23.8)		
14~16	14 (6.9)		
17~19	12 (5.9)		
≥20	15 (7.4)		
Various age groups ^a	48 (23.8)		
Presence of elderly dependence in family (n=199)			
Present	111 (55.8)	0.752	0.207
Absence	88 (43.6)		

Elderly family (n=199)

Live together	32 (16.1)	0.294	0.81
Not live together	167 (83.9)		

^a Various age groups include followings: [age (number)]; 4~13 (13); 17< (7); 14~16, 20< (1); 8~16 (17); 14~19 (6); 8~13, 17~19 (2); 4~7, 14~16 (1); 8~13, 20< (1)

† *p*-values were calculated by using multivariate generalized linear model and wilks' lamda between emergency degrees and each variables.

‡ *p*-values were calculated by using multivariate generalized linear model and wilks' lamda between educational needs about emergency situations and each variables.



B. 보건교사의 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도의 상관 관계

각 항목 별로 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도의 상관관계를 분석한 결과, 상관계수가 0.4 이상인 응급상황은 알레르기, 과호흡, 실신, 호흡곤란, 생식기 외상, 두통, 심정지이었고, 상관계수가 0.3 이하인 것은 뇌진탕, 팔다리 골절, 얼굴 상처, 안면 함몰, 팔다리 염좌이었으며, 나머지 응급상황들은 상관계수가 0.3-0.4 이었다(Table 2).

Table 2. Comparison between Emergency degree and Educational need of school nurses Regarding Emergency Situations.

	Emergency degree ^a	Educational need ^b	Correlation coefficient
Cerebral concussion	3.93±1.18	3.91±0.92	0.268
Fracture, extremity	3.85±0.71	3.73±1.03	0.242
Sprain, extremity	2.88±0.67	3.6±1.05	0.179
Injury, neck	3.57±1.16	3.78±0.89	0.389
Injury, trunk	2.73±0.88	3.30±0.85	0.357
Wound, head	3.40±0.90	3.56±0.96	0.326
Wound, face	3.14±0.88	3.48±0.96	0.239
Wound, peri-orbit	3.41±0.94	3.76±0.95	0.346
Wound, oral area	2.55±0.99	3.05±0.87	0.364
Wound, extremity	2.17±0.93	2.91±1.02	0.313
Contusion, orbit	3.83±0.79	4.07±0.86	0.362
Depression, face	4.60±0.86	4.20±0.89	0.198
Hyphema	4.54±0.75	4.24±0.86	0.327
Animal bite	3.52±0.95	3.26±0.94	0.311
Injury, tooth	3.76±0.74	3.69±1.05	0.393
Injury, genital area	3.86±0.90	3.71±0.88	0.442
Seizure	4.27±1.03	3.99±0.95	0.368
Syncope	4.38±0.94	4.07±0.90	0.481
Abdominal pain	3.76±0.73	3.98±0.87	0.329
Headache	3.51±0.74	3.86±0.88	0.439
Dyspnea	4.67±0.87	4.24±0.91	0.480
Hyperventilation	4.18±0.89	3.95±0.95	0.485
Drug intoxication	4.47±0.95	3.74±0.95	0.332
Allergy	3.11±1.01	3.36±0.94	0.512
Arrest	4.87±0.72	4.40±0.88	0.425
Stroke	4.87±0.73	4.17±0.98	0.317
Chest pain	4.30±0.96	4.16±0.91	0.365

^aEmergency degree was scored as followings; ‘very non-emergency : can be treated at home’ - (1), ‘non-emergency : visit a hospital after school’ - (2), ‘intermediate : visit a hospital leaving early from school after confirmed by a teacher’ - (3), ‘emergency : should go to a hospital by a car with a teacher’ - (4), ‘very emergency : should activate EMS immediately’ -

(5) and represented as ‘mean±standard deviation’.

^bEducational need was scored by using a Likert scale (the higher the score, the greater need) and represented as ‘mean±standard deviation’.



안면 함몰, 뇌졸중, 안구 전방 출혈, 흉통, 심정지, 호흡곤란, 실신 항목들은 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도가 모두 4점이상이었고, 팔다리 상처의 경우 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도가 모두 3점 이하였다. 복통, 눈주위 상처, 안구 타박상, 목부위 손상, 두통, 생식기 외상 항목들은 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도가 모두 3.5점 이상 4점 이하였다. 몸통 손상, 입안 상처 항목들은 응급처치에 대한 교육 요구도가 3.5점 이하, 응급상황에 대한 인식 정도는 3점 이하였고, 얼굴 상처, 동물에 물림, 머리 상처, 알레르기는 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도가 모두 3점 이상 3.5점 이하였다(Fig. 1).

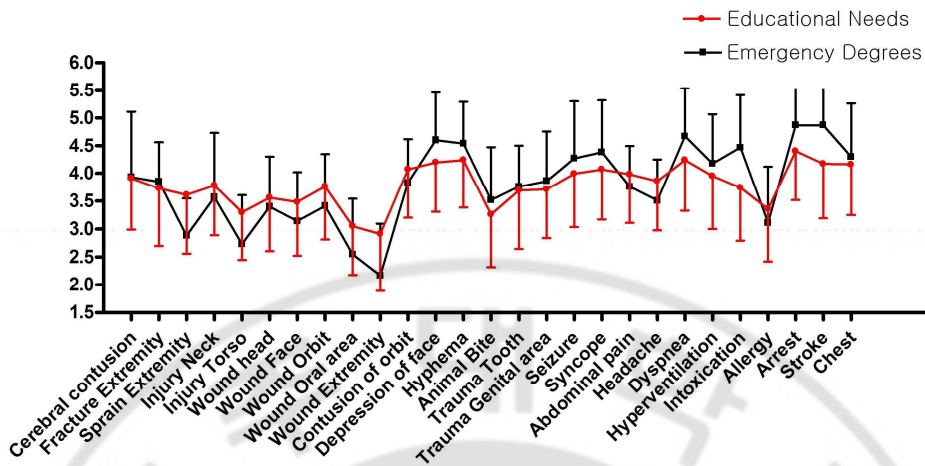


Fig. 1. Educational needs for emergency situations proportional to the emergency degree.

Educational needs for emergency situations are proportional to the emergency degrees. The emergency situations that have scores above 4 points both in the educational needs and emergency degrees are cardiac arrest, hyphema, dyspnea, decompression of face, stroke, chest pain, syncope. The emergency situations that have scores below 3.5 points both in the educational needs and emergency degrees are wound of face, allergy, injury of trunk, animal bite, wound of oral area, wound of extremity. Emergency degrees were scored as ‘very non-emergency : can be treated at home’ - (1), ‘non-emergency : visit a hospital after school’ - (2), ‘intermediate : visit a hospital leaving early from school after confirmed by a teacher’ - (3), ‘emergency : should go to a hospital by a car with a teacher’ - (4), ‘very emergency : should activate EMS immediately’ - (5). Educational needs were scored by using a Likert scale (the higher the score, the greater need).

C. 보건교사의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 인식 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도 분석

일반적 특성에 따른 보건교사들의 응급상황에 대한 인식 정도의 차이를 분석한 결과, 일반적 특성에 따른 인식의 차이는 없었다(Table 1).

보건교사들의 응급처치에 대한 교육 요구도에 대해서는 보건교사가 재직하는 학교의 등급 차이에 의해서만 보건교사의 교육 요구도의 유의한 차이가 발생하였고 다른 일반적 특성에 따른 차이는 없었다(Table 1). 재직 학교의 종류에 따른 사후분석 결과는 뇌진탕과 안구 타박상의 항목에서 유의한 차이가 발생하였고, 중학교와 고등학교 군과 초등학교와 특수 학교 군에서 각 군간의 유의한 차이가 있었다(Table 3).

Table 3. The statistically significant factors that affect the educational needs

	Elementary school	Middle school	High school	Special school	<i>p</i> -value*
Cerebral contusion	4.07±0.860 ^a	3.74±0.118 ^{a,b}	3.63±0.159 ^b	4.5±0.500 ^a	0.021
Orbital contusion	4.21±0.770 ^a	3.78±0.146 ^b	3.98±0.121 ^{a,b}	4.5±0.500 ^a	0.026

* *p*-values were calculated by using multivariate generalized linear model and wilks' lamda between educational needs for emergency situations and each variables.

Cerebral contusion and orbital contusion were statistically significant emergency situation according to school grade. Post-hoc analysis was conducted to investigate the difference of selected variables according to the each school grade.

IV. 고찰

미국심장협회와 미국 적십자의 위원들로 구성된 일차응급처치 전문위원회에서는 일차응급처치의 주제와 범주는 각 사회의 문화, 환경, 요구도, 규제조건에 따라서 다양하게 정의할 것을 권고하고 있다(Markenson 등, 2010). 국내의 가정에서 발생할 수 있는 응급상황에 대한 가정주부의 교육 요구도에 관한 한 연구에서 선진국들에 비해 우리나라는 특수한 상황에 맞는 응급처치 훈련 및 교육 프로그램이 부족하고, 가정주부들의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 교육 요구도가 다르기 때문에 일반적 특성에 따라 응급처치 주제를 선정하는 것이 필요하다고 보고하였다(김한영 등, 2010). 본 연구에서 보건교사들이 생각하는 응급상황은 미국의 일차응급처치 전문위원회에서 제시한 일차응급처치와 여러 선진국들의 일차응급처치 교육 주제와 차이를 보이고 있었다. 미국의 일차응급처치와 비교하여 볼 때 질병 관련 응급상황에 대한 항목 중, 호흡 곤란, 아나필락시스, 발작, 흉부통증은 본 연구에 모두 포함되어 있었지만, 손상 관련 응급상황에 대한 항목 중 화상, 출혈, 전기 손상, 해파리 쏘임, 저체온증, 동상, 열손상, 익수 항목이 본 연구의 설문 항목에 포함 되지 않았고, 오히려 뇌진탕, 경추부 타박, 몸통 타박, 안구 타박상, 안면 함몰, 안구 전방 출혈, 생식기 외상이 포함되었으며, 유럽의 일차응급처치 지침과 비교하였을 때에는 출혈, 상처, 화상, 척추와 머리 손상, 팔다리 손상, 중독 항목만이 본 연구의 설문에 포함 되어 있었다(Markenson 등, 2010; Van 등, 2007). 호주심폐소생협회의 일차응급처치에 대한 지시문에는 외상, 질병, 환경, 자연독, 중독으로 크게 다섯 가지 항목으로 나누어서 각각의 큰 항목에 세부 항목들을 열거하였다. 그리고 이 세부 항목 중에서 외상 항목 중 출혈, 화상,

교통사고 손상, 하네스 매달림 손상, 압착손상 항목들이 본 연구의 설문 항목에는 포함 되지 않았으나, 질병 항목의 항목들은 모두 본 연구의 설문 항목에 포함 되었다. 그 외의 항목들은 대부분이 본 연구의 설문 항목에 포함 되지 않았는데, 환경 항목 중 전기쇼크, 익수, 저체온증, 열손상, 동상, 잠수와 관련된 문제들이 본 연구의 설문 항목에 포함되지 않았고, 자연독 항목 중 뱀 교상, 거미 교상, 곤충 쏘임, 진드기 교상, 해파리 쏘임, 물고기 쏘임, 문어 및 나사조개 쏘임 항목이 포함되지 않았으며, 중독 항목 중 흡인 중독, 시안화물 중독 항목이 본 연구의 설문 항목에 포함되지 않았다(www.resus.org.au). 캘리포니아 학교를 위한 일차응급처치 지시문에서는 여러 항목들을 그것들의 특성에 맞추어 구분하지는 않고, 51개에 달하는 항목들을 ABC 순서대로 나열하여 일차응급처치에 대해 설명하였고, 본 연구의 설문 항목 중 안면함몰, 생식기 손상, 과호흡, 뇌졸중 항목이 캘리포니아 학교를 위한 일차응급처치 지시문에 포함 되지 않았고, 곤충 및 거미 교상, 물집, 화상, 목땀, 아동 학대 및 방치, 전염병, 당뇨, 설사, 익수, 귀손상, 전기쇼크, 발열, 동상, 열손상, 저체온증, 생리불순, 임신, 발적, 안개 주의, 뱀 교상, 연필심 및 파편 박힘, 자상 및 총상, 쏘임 손상, 과상풍 면역, 진드기 교상, 의식 상실, 구토 항목은 본 연구의 설문 항목에 포함 되지 않았다(emsa.ca.gov). 이와 같이 각 나라 마다 일차 응급처치의 주제가 상이한 것은 응급상황에 직면하는 환경의 차이에 의한 것으로 생각되었다. 실제로, 본 연구의 결과에서 학교의 등급에 따라 일차 응급처치 주제에 대한 요구도가 다른 결과를 보인 것은 이와 같은 이유일 것으로 생각되었다.

보건교사들의 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도에 대한 차이와 상관관계를 분석한 결과, 팔다리 골절, 뇌진탕, 치아 손상

3가지 항목을 제외한 24가지 나머지 항목에서 교육 요구도와 응급상황 인식 정도의 점수에 유의한 차이가 있었고 심정지, 두통, 생식기 외상, 호흡 곤란, 실신, 과호흡, 알레르기 7항목을 제외한 항목들은 상관계수가 모두 0.4 이하로 상관관계가 크지 않은 것으로 분석되었다. 그러나, (Fig. 1)에서 보듯이 응급상황에 대한 인식 정도가 높을수록 응급처치에 대한 교육 요구도가 높은 경향을 보이는 것으로 판단되었다. 실제로 심정지, 안구 전방 출혈, 호흡 곤란, 안면 함몰, 뇌졸중, 흉통, 실신 항목들은 모두 응급 처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도가 4점 이상 이었다. 그리고 얼굴 상처, 알레르기, 몸통 손상, 동물에 물림, 입안 상처, 팔다리 상처 항목에서도 응급처치에 대한 교육 요구도와 응급상황에 대한 인식 정도에서 모두 유의한 차이를 보였으나, 모든 항목이 3.5점 미만으로 보건교사들의 응급상황에 대한 인식 정도가 낮고, 이에 따라 응급처치에 대한 교육 요구도 또한 낮은 것으로 생각되었다.

일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 인식 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도는 재직하는 학교의 등급에 따라서만 안구 타박상과 뇌진탕 항목에서만 유의한 차이를 보였고 다른 일반적인 특성에 따른 차이는 없었다. 보건교사라는 전문인력의 특성을 보인 것으로 판단되었다. 그러나 과호흡, 전방출혈등 안구외상에 대한 응급상황에 대한 인식 정도가 매우 높았고 또한 응급처치에 대한 교육 요구도가 다른 응급상황에 대하여 높았던 점과 학교의 등급에 따라 안구 타박상에 대한 응급처치에 대한 교육 요구도가 높았던 점은 학교 등급에 따라 발생하는 응급상황의 종류의 빈도에 따라 그 인식과 교육의 요구도가 다른 것은 생각된다. 실제로 본 설문지 문항을 구성하기 위하여 한 응급의료센터에 외상으로 내원한 1개월 간의 환자를 분석한 결과, 안면부 타박상, 안면부 열상은 15세를 경계로 29%에서 38%로 높아지는 추세를 보였다. 따라서 각 학교의

등급에 따른 응급상황의 빈도수에 대한 조사도 필요할 것으로 생각되며, 이를 기반으로 하여 응급 일차 처치 교육 주제를 선정하는 것이 보다 효과적인 것으로 생각되었다.

본 연구에서 흥미로웠던 사실은 뇌졸중, 흉통 항목들이 실제로 학생들에게서는 흔하게 나타나지 않는 질환이지만, 이들에 대한 교육 요구도가 각각 4.17, 4.16점으로 상대적으로 높은 것으로 조사되었던 점이다. 이는 교사들이 학교 내에서 학생들뿐 만 아니라 동료 선생님들을 비롯한 학교 내 성인, 혹은 가족의 구성원으로서의 관심도가 반영된 것으로 생각되었다. 따라서 이에 대한 교육 프로그램도 필요할 것으로 보이며, 미국심장협회와 한국심폐소생술 협회의 교육 프로그램과 같이 심폐소생술 교육과 더불어 같이 심근경색, 뇌졸중에 대한 교육이 같이 이루어져야 할 것으로 생각되었다. 또한, 매우 응급으로 생각하여 119 구조 요청을 시행해야 할 심정지 항목에서 응답자중 4명은 ‘응급: 보건교사와 자가용으로 즉시 이동’ (4점)에 응답하였고, 1명은 ‘보통: 담임 선생님께 연락 후에 조퇴 조치 후 병원 방문’ (3점)에 응답한 것은 매우 흥미로운 사실이었다. 심정지, 심근경색, 뇌졸중의 경우에는 신고의 중요성을 강조하는 교육이 필요할 것이라 생각되었다.

현재 우리나라의 학교 내 응급상황의 현실과 준비 상태, 보건교사의 교육 필요성에 대해 연구된 자료가 없었을 뿐만 아니라, 현 상황을 평가 할 만한 주요 보건 기관에서 내놓은 신뢰할만한 지침서조차 없다. Robert 등은 미국 내 보건교사의 임상 배경, 각 학교의 특성, 학교 내 응급상황의 빈도, 학교의 응급상황에 대한 준비 실태에 대한 연구를 통해 응급상황에 대처하기 위해 필요한 인적 물적 자원에 대하여 기술하고 있으며, 이를 바탕으로 학교 내 응급상황 및 대처방안을 마련하고 있다(Olympia등, 2005). 우리나라 역시나

학교 내 응급 상황의 실태 및 부족한 인적 물적 자원에 대한 연구가 필요할 것으로 생각되며 이를 바탕으로 학교 내 응급상황의 대처 현실을 파악하고 개선해야 할 것으로 생각된다.



V. 결론

우리나라 보건교사들에서 일차응급처치 교육이 필요한 항목은 외국의 일차응급처치 항목들과 차이를 보였다. 보건교사들의 응급상황에 대한 인식 정도와 응급처치에 대한 교육 요구도는 일관성을 보이며, 그들의 대부분의 일반적 특성에 따라 영향을 받지 않았지만 보건교사들이 재직하는 학교의 등급에 따라 응급처치에 대한 교육 요구도가 차이가 났다. 향후 학교 내 응급처치 교육에 대한 주제를 선정하기 위해 학교의 등급에 따른 응급상황 빈도에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각되며, 심정지, 심근경색 및 뇌졸중의 경우에는 신고의 중요성을 강조하는 교육도 반드시 필요할 것으로 생각된다. 향후 우리나라의 학교 내 응급 상황의 실태 및 현실을 바탕으로 한 학교 내 응급상황에 대한 연구가 시행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 김한영, 조영신, 최상천, 정윤석, 안정환: 가정에서 발생할 수 있는 응급상황에 대한 가정주부의 교육 요구도 조사: 일반적 특성에 따른 차이 및 응급의학과 전문의와의 차이를 중심으로. 대한응급의학회지 21: 687-695, 2010
2. Markenson D, Ferguson JD, Chameides L, Cassan P, Chung KL, Epstein J, Gonzales L, Herrington RA, Pellegrino JL, Ratcliff N, Singer A: Part 17: first aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. *Circulation* 122: S934-946, 2010
3. Olympia RP, Wan E, Avner JR: The preparedness of schools to respond to emergencies in children: a national survey of school nurses. *Pediatrics* 116: e738-745, 2005
4. Van de Velde S, Broos P, Van Bouwelen M, De Win R, Sermon A, Verduyckt J, Van Tichelen A, Lauwaert D, Vantroyen B, Tobback C, Van den Steene P, Villere S, Mieres CU, Gobl G, Schunder S, Monsieurs K, Bierens J, Cassan P, Davoli E, Sabbe M, Lo G, De Vries M, Aertgeerts B: European first aid guidelines. *Resuscitation* 72: 240-251, 2007

5. www.cdc.go.kr/

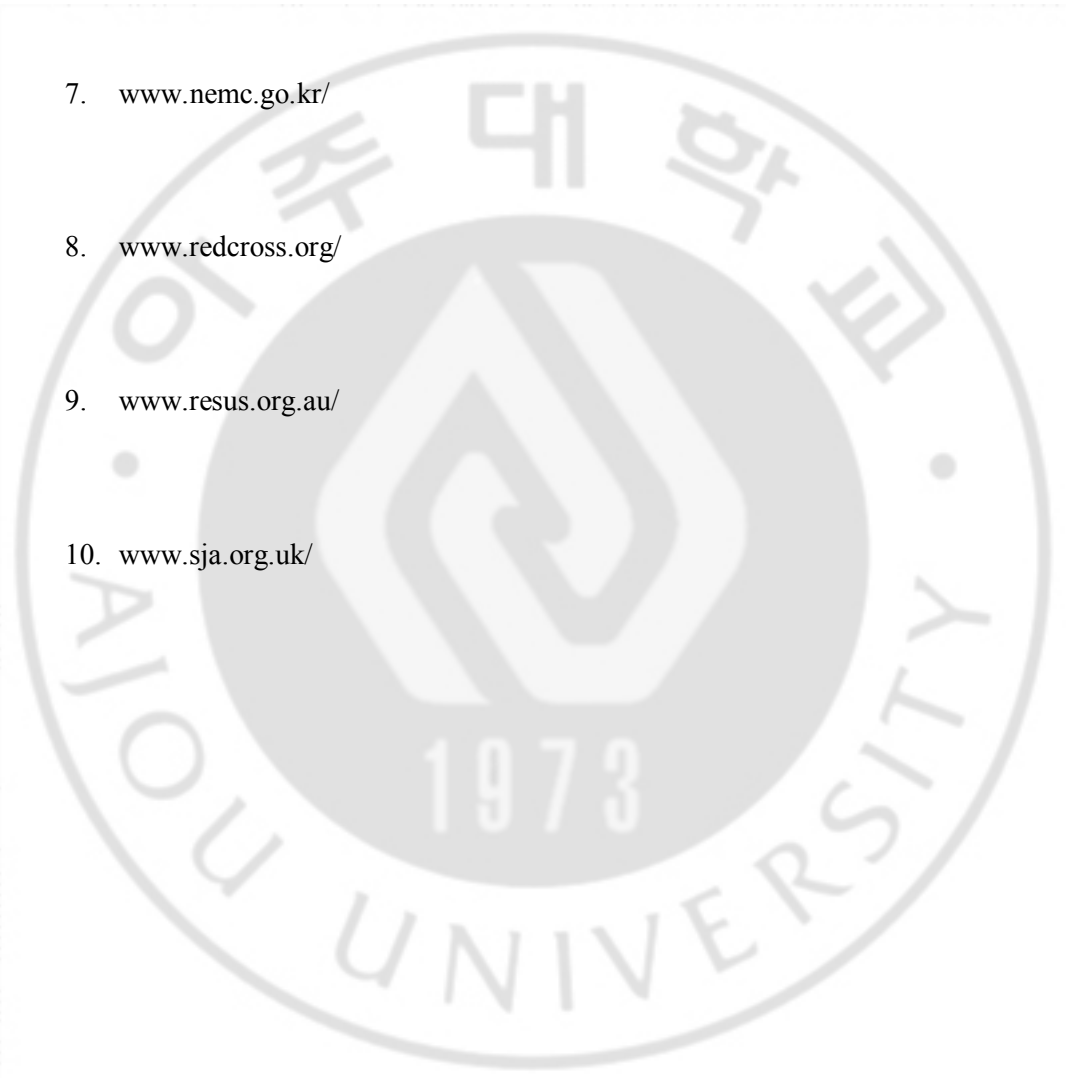
6. emsa.ca.gov/

7. www.nemc.go.kr/

8. www.redcross.org/

9. www.resus.org.au/

10. www.sja.org.uk/



- ABSTRACT -

Educational needs and Perceptions of school nurses Regarding Emergency Situations in school

Kim Hyuk Hoon

Department of Medical Sciences

The Graduate School, Ajou University

(Supervised by Associate Professor Jung Yoon Seok)

To investigate the educational needs and perceptions of school nurses regarding emergency situations in the school and to compare differences in the educational needs and perceptions about emergency situations according to the general characteristics of school nurses. Using a written survey of randomly selected sample, we questioned 100 school nurses over a 3 month period from January 2011 to March 2011. The survey consisted of 11 medical conditions and 16 injury-related conditions. It contained questions about their need for education and their perception about emergency situation. We also determined school nurses' general characteristics: their sex, age, grade of school where they works, years of teaching career, years of clinical experience, number of classes, marital status, number of children, gender of their children, age of their children, the existence of older families. A total of 202(84%) school nurses responded. For most conditions, there were significant

differences between the scores of educational needs regarding and perceptions about emergency situations except three conditions (fracture of extremity, cerebral contusion, and tooth trauma). According to the general characteristics of school nurses, only the grade of school where they works affects the educational needs for school nurses for cerebral contusion, orbital contusion. The emergency conditions that need first aid education in school nurses are different from the conditions that other foreign country designed to be educated. Primary education and promotion of first aid is considered necessary. The perceptions about emergency situations and the educational need regarding emergency situations show consistency. Only the grade of school where they works affects the educational needs for school nurses. For selection of first aid education for school, further study about the frequency of emergency situations in each school grade is thought to be required.

Keyword: schools, nurses, emergencies, education, perception