

## 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 대한 요구도 조사 - 초등학교 자녀를 둔 부모를 대상으로

민혜영<sup>1</sup>, 이정민<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>동의대학교 간호학과, <sup>2</sup>노스캐롤라이나 그린스보로 간호대학

### Survey on the Educational Needs for Smartphone Based Emergency Situations - Targeting Parents with Elementary School Children

Hae Young Min<sup>1</sup>, Jung Min Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Dong-Eui University

<sup>2</sup>School of Nursing, University of North Carolina at Greensboro

**요약** 본 연구의 목적은 응급 상황에 대한 아동 부모의 스마트폰을 사용한 교육적 요구도를 조사하기 위한 것이다. 본 연구는 서술적 단면 조사 연구방법을 통해 설문지를 사용하여 자료를 수집하였으며 총 200명의 6학년 이하 초등학교 자녀를 둔 부모를 대상으로 조사되었다. 자료 수집은 2017년 10월 17일부터 2017년 10월 27일까지 수집되었다. 연구 결과 67.5%의 부모가 아동의 응급 사고로 인해 응급실을 방문했다고 응답하였으며, 이 중에서 부모의 74%는 어린이의 긴급 상황에 대처하는 방법을 몰랐다고 응답했다. 교육을 받지 못한 대부분의 부모는 응급 처치에 관한 정보를 얻기 위해 스마트폰을 사용하고 있다고 응답했다. 부모의 아동 응급상황 대처 교육에 대한 요구도는 4점 만점에 평균 3.40점(±.42)으로 높은 편이었다. 전체 항목 중에서 교육 요구도는 "이물질기도 폐쇄 및 심폐 소생술 관리" 항목의 평균이 가장 높았다(3.64점). 본 연구 결과는 아동의 응급 처치에 대한 부모의 교육 요구를 이해하기 위한 기본 정보를 제공하며, 스마트폰이 부모에게 효과적인 교육 방법 일 수 있음을 보여준다.

**Abstract** This study investigates the educational needs of parents of elementary school children, who use smartphones for emergencies. This is a descriptive cross-sectional study, and data of 200 parents of students under the 6th grade was collected from October 17 to 27, 2017. The study results indicate that 67.5% parents visited the emergency department due to a child's emergency accident. Of these, 74% respondents replied that they were unaware of how to deal with the emergency at that instance. Most parents had never received education, and were using smart-phones to acquire information on first aid. Ed. Notes: Do you mean education in general (i.e. Most parents were uneducated) or do you mean 'education for emergencies'? Please revise for more clarity. Parents' demand for education on child emergency response scored high, with an average of 3.40 (±0.42) out of 4 points. Among the educational categories, "the management of foreign body airway obstruction and cardiopulmonary resuscitation (CPR)" scored the highest average for educational needs (3.64±0.52). This research provides baseline information for understanding the educational needs of parents for first aid for the child. Our findings indicate that the smartphone is potentially an effective educational tool for parents.

**Keywords** : Education, Emergency, Needs, Parents, Smartphone

\*Corresponding Author : Jung Min Lee(University of North Carolina at Greensboro)

email: j\_lee43@uncg.edu

Received October 7, 2019

Accepted February 7, 2020

Revised November 11, 2019

Published February 29, 2020

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

아동은 성인에 비해 안전에 대한 지식, 대처능력이 부족하고 발달 면에서는 인지, 지각능력이 충분히 발달되지 못하여 상황에 대한 판단능력이 부족하므로 사고에 노출되기 쉬운 연령이다[1]. 통계청의 아동안전사고 사망률 현황조사에 의하면[2], 만 14세 이하 아동 중 안전사고로 인한 사망자수는 2018년 163명으로, 14세 이하 인구 십만명당 2.4명으로 나타났다. 2003년 정부의 어린이 안전 종합대책 도입 이후 안전사고 사망률은 점차 감소하였으나, 여전히 아동의 안전사고 발생률은 증가추세로[3], 안전사고는 아동의 건강을 가장 위협하는 요소 중 하나이다.

최근 3년간 아동의 안전사고가 가장 많이 발생한 장소는 '주택'(69.1%)으로, 대부분의 아동 안전사고는 가정에서 일어나고 있음을 알 수 있다[4]. 사고 유형은 주로 넘어짐 등의 낙상이 가장 많았으며, 이물질 흡인, 찰림, 화상 등이 있었다[4]. 아동의 안전사고 발생 시 응급상황에 대한 기본적 대처를 주 양육자인 부모가 제공할 수 있다면, 사고로 인한 손상을 최소화 할 수 있으므로 아동을 자녀로 둔 부모들의 경우 아동 안전사고 상황 대처에 대한 기초지식이 필요하다. 영유아, 학령전기, 학령기 아동의 경우 활동이 왕성하지만 위험한 상황이 발생했을 때 문제를 스스로 해결하지 못하는 발달단계이므로 사고를 예방하기 위해 아동을 돌보는 보호자의 역할은 크다고 볼 수 있다[5]. 아동의 안전사고가 발생한 경우에도 이로 인한 손상은 부모의 응급처치에 대한 지식 부족 및 대처 미흡과도 관련이 있는 것으로 나타났다[5].

안전에 대한 지식과 행동은 높은 상관관계가 있으므로[6], 부모의 응급상황에서의 대처에 관한 교육을 통하여, 아동 사고 대처에 관한 지식 향상을 도모할 수 있을 것으로 생각된다. 이를 통하여, 가정 내에서도 안전사고 발생 시 부모가 적절한 응급대처를 하여 아동의 사망, 손상 및 불구를 최소화 할 수 있을 것이다[7,8]. 실제 응급실에 내원하는 환자 중에는 일부 응급상황이 아님에도 불구하고, 부모가 응급상황이라고 잘못 판단해서 방문하는 경우도 있어[9], 부모에게 아동의 응급상황에 대한 판단과 적절한 대처 방법에 대하여 교육을 할 필요가 있다.

최근에는 인터넷 보급의 활성화와 기술의 발달로 스마트폰의 이용자 수가 급속도로 증가하였고, 스마트폰을 통한 정보 공유가 확산되어 가고 있다[10]. 스마트폰을 교육매체로 활용할 경우, 학습자가 능동적으로 선택하여 학습 할 수 있으며 시간과 장소 제약 없이 활용할 수 있

다는 장점이 있어 스마트폰을 활용한 건강교육도 많이 제공되고 있다[11]. 또한, 아동 자녀를 둔 부모들도 건강교육을 스마트폰을 통하여 받고 싶다는 요구도가 높은 편인 것으로 보고되어[12], 스마트폰을 활용하여 응급상황 대처 교육을 부모에게 제공한다면, 더 적극적인 참여를 유도하여, 학습효과를 향상시킬 수 있을 것이다.

현재까지의 아동의 안전사고에 대한 연구는 아동사고에 대한 실태 조사[13], 예방에 관한 부모의 인식, 행동[14] 등이 주로 진행되어 왔으며, 부모들의 응급상황 대처에 관한 교육 요구에 관한 연구는 부족한 편이다. 아동의 안전사고로 인한 손상과 사망을 줄이기 위해 사고 예방뿐만이 아닌 응급상황에 대한 대처도 중요한 부분으로서 아동의 부모 대상으로 응급상황 대처에 관한 정보 제공이 필요하며 이에 앞서 학습자인 부모의 교육 요구도를 파악할 필요가 있다. 특히 국내 선행연구에서 스마트폰을 활용한 부모 대상의 아동 관련 교육으로 대부분 성교육, 구강교육 등[15] 위주로 이루어져, 아동의 응급상황 대처 교육 부분에 관한 연구는 부족한 편이다. 그러므로 본 연구에서는 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 대한 요구도를 초등학교 자녀를 둔 부모를 대상으로 조사하고, 아동이 안전사고로 인하여 경험하는 주요한 응급상황별로 구체적인 요구도 정도를 파악해봄으로써, 추후 부모 대상으로 스마트폰 기반 아동의 응급상황 대처 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 아동의 부모를 대상으로 스마트폰 기반 응급상황 교육에 대한 요구도를 파악하고 추후 이를 기반으로 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초자료로 활용하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 응급상황 대처 교육 관련 특성을 확인한다.
- 2) 대상자의 스마트폰 기반 응급상황별 교육 요구도를 확인한다.

## 2. 조사 대상 및 방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 아동의 부모를 대상으로 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 대한 요구도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2.2 연구 대상

본 연구는 초등학교 6학년 이하의 아동의 부모를 대상으로 네이버 폼을 이용하여 자료 수집을 하였다. G-power 3.1.9 program을 이용하여 산출하였으며, 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .50로 분석한 결과, 독립표본 t 검정에 필요한 최소 표본 수는 176명이었다. 응답한 내용이 불충분할 경우를 대비하여 탈락률 20%로 하여, 총 211명이 응답할 때까지 설문지 접근을 개방해 두었으며, 이 중에서 응답이 불충분한 11부를 제외한 200부를 최종 분석하였다.

## 2.3 연구 도구

### 2.3.1 응급상황 대처 교육에 대한 요구도

본 연구에서는 아동의 안전사고나 응급처치 등을 포함한 응급상황에 대한 선행연구[16-20]를 기초로 하여 영·유아에게 일어날 수 있는 응급상황과 관련한 문항을 일차적으로 선정하였으며, 한국 소비자원 보고서[21]의 위해증상별 대분류 기준에 근거한 7개의 영역(피부 및 피하조직 손상, 뇌진탕 및 타박상, 근육/뼈 및 인대손상, 화상, 전신 손상, 신체내부 장기 손상, 기타 손상)으로 하위영역을 구성하였다. 본 도구는 총 30문항으로 구성하였고, '전혀 필요하지 않다' 1점, '필요하지 않다' 2점, '필요하다' 3점, '반드시 필요하다' 4점으로 배점하였으며 점수가 높을수록 스마트폰을 통한 응급상황 대처 교육의 요구도가 높다는 것을 뜻한다. 본 연구에서의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha$  = .97 이었으며, 하부영역별은 피부 및 피하조직 손상이 .87, 뇌진탕 및 타박상이 .48, 근육/뼈 및 인대손상이 .86, 화상이 .84, 전신손상이 .80, 신체 내부 장기 손상이 .73, 기타 손상이 .90으로 나타났다. 뇌진탕 및 타박상 영역에서 Cronbach's  $\alpha$ 가 .48로 다소 낮게 나타났지만, 문항 수가 3개 이하인 점과 아동 응급 상황과 관련한 선행연구, 전문가 집단의 의견을 통해 본 연구에서 제외하지 않기로 하였다.

### 2.3.2 내용타당도 검증

본 연구에 사용된 설문지 문항은 전문가 집단을 통해 내용타당도를 검증받았다[22]. 아동청소년간호학 교수 4명, 소아과 전문의 2명, 소아병동 및 소아과 외래에서 5년 이상 근무한 간호사 각각 1명씩, 총 8명에게 검증을 받았다. 타당도 검증결과, Content Validity Index (CVI)의 평균은 .81이었으며 설문지 문항의 타당성 검증을 거쳐 의미가 중복되거나 모호한 문항, 문항의 표현이

부적절한 5개의 문항은 수정 및 보완하였다. 또한 본 조사를 실시하기 전에 학령기 이하의 자녀를 둔 아동 부모 10명을 대상으로 예비 조사를 실시하여 문항의 타당함과 설문지의 가독성 검증을 거친 후 본 조사에 사용 하였다.

## 2.4 자료 수집 방법 및 연구의 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집은 2017년 10월 17일부터 10월 23일까지 시행하였다. 본 연구는 네이버 폼을 활용하여 자료 수집을 하였다. 대상자 모집을 위해 25만 명 이상 아동의 부모가 가입된 카페 2곳에 본 연구의 목적과 방법을 상세히 설명한 글을 올려 자발적인 참여를 원하는 대상자를 대상으로 링크를 통해 설문지를 작성하도록 하였다. 또한 경기도 수원과 평촌 지역의 문화센터에 방문하여 연구의 목적과 방법을 설명한 후 이에 동의한 부모를 대상으로 링크를 전달하여 자료 수집을 하였다. 연구자는 학령기에 해당하는 초등학교 재학생까지의 부모를 대상으로 연구의 목적과 방법을 알린 후, 자발적인 참여를 원하는 대상자를 대상으로 하였다. 대상자의 익명성, 비밀보장, 연구주제 및 연구목적에 관하여 설명하였으며, 대상자가 연구에 동의한 경우에만 링크를 보냈으며, 설문지에 대한 응답은 도중이라도 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 설문지 작성에는 약 5-10분 정도 소요되었다.

본 연구는 대상자의 윤리적 보호를 위해 연구자가 소속된 H대학교의 윤리심의위원회 심의에서 연구윤리에 위반되지 않음을 승인(HIRB-2016-055) 받은 후 자료 수집을 진행하였다. 참여한 대상자들에게 소정의 답례품을 제공하였다.

## 2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 21.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 응급상황 대처에 대한 교육 요구도는 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대처 관련 교육 요구의 차이는 t-test와 one-way ANOVA test로 분석하였으며, 사후검정은 tukey HSD를 사용하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 인구사회학적 및 응급상황 대처 교육 관련 특성

대상자의 인구사회학적 및 응급상황 교육 관련 특성은 다음과 같다(Table 1).

아동의 어머니가 80.5% (161명)으로 아버지 19.5% (39명)보다 많았으며, 평균 연령은 37.6세 ( $\pm 5.93$ )였으며 30-39세가 51% (102명)로 가장 많았으며, 다음으로 40-49세가 35.5% (71명)였다. 아동의 어머니인 경우, 주부가 43.5% (70명)으로 대부분을 차지하였으며, 전문직 26.7% (43명), 사무직 15.5% (25명)였다. 아동의 아버지는 28.2% (11명)가 전문직으로 가장 많았으며 그 다음으로 자영업과 사무직이 각각 23.1% (9명)였다. 가족 형태는 부모와 아동이 함께 사는 경우가 87% (174명)로 가장 많았다. 자녀수는 평균 1.7명 ( $\pm 0.65$ )으로, 자녀가 2명인 경우가 49% (98명)로 가장 많았으며 외동이 40.5% (81명), 3명 이상인 경우가 10.5% (21명)으로 나타났다. 아동의 주 양육자는 부모가 90.5% (181명)으로 대부분을 차지하였으며, 아동의 친가 5.5% (11명), 아동의 외가 2.5%(5명)순으로 나타났다. 대상자의 마지막 자녀를 기준으로 응급상황으로 인해 병원에 방문한 경험이 있는 경우가 67.5% (135명)로 병원에 방문 경험이 없는 경우 32.5% (65명)에 비해 2배 정도 높게 나타났다. 반면 아동에게 응급 상황이 생겼을 때 어떻게 대처해야 하는지 교육을 받은 적이 없는 경우가 74% (148명)로 교육을 받은 경우 26% (52명)보다 더 많아 이에 대한 교육이 제공되어야 함을 알 수 있다. 교육을 받은 장소는 병원이나 보건소가 25.5% (13명), 기타 28.9% (15명), 인터넷 19.2% (10명) 순 이었다. 응급상황에 대해서 교육을 받은 부모 중에서 교육에 만족한다고 응답한 대상자는 86.5% (45명)으로 대부분 이루어진 교육에 대해서 만족한다고 나타났다. 불만족 하다고 응답한 경우, 대부분의 대상자가 교육 내용이 너무 쉽거나 형식적이라고 응답하였다.

응급상황에 대한 교육을 받은 적이 없는 아동의 부모의 경우, 응급상황 시 정보를 얻는 수단으로는 스마트폰을 이용하는 경우가 39.9% (59명)으로 가장 높게 나타났으며, 기타 20.9% (31명), PC 및 인터넷 사이트 이용 14.2% (21명), 친정이나 시댁의 도움 13.5% (20명), 동료 및 친구 11.5%(17명) 순으로 나타났다. 스마트폰을 활용한 아동의 응급대처 관련교육이 필요하다고 응답한 대상자는 96% (192명)으로 대상자 대부분이 스마트폰 교육에 관한 요구도를 갖고 있었다. 대상자들의 스마트폰 기반 안전 교육 요구도는 응급상황 교육이 47.5% (95명)으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 생활안전 17.5% (35명), 아동성폭력 17.5% (35명), 교통안전 6.5% (13명),

기타 3.5% (7명), 재난 안전 3% (6명), 학교 안전 2% (4명), 사이버 안전 2% (4명), 약물 중독 0.5% (1명) 순으로 나타났다.

Table1. Demographic Characteristics of the Participants (N=200)

Demographics	Classification	N	%	M $\pm$ SD
Gender	Female	161	80.5	
	Male	39	19.5	
Age (year)	20-29	20	10	37.6 $\pm$ 5.93
	30-39	102	51	
	40-49	71	35.5	
	Above 50	7	3.5	
	housewife	70	35	
Occupation	Office worker	34	17	
	Professional worker	54	27	
	Official worker	7	3.5	
	self-employment worker	17	8.5	
	Others	18	9	
	Family type	Couples and children	174	87
Including maternal side		8	4	
Including paternal side		13	6.5	
Others		5	2.5	
Number of children	Only one child	81	40.5	1.70 $\pm$ 0.65
	Two children	98	49	
	More than three children	21	10.5	
	Parent	181	90.5	
Primary care-giver	Children's paternal side	11	5.5	
	Children's maternal side	5	2.5	
	Others	3	1.5	
	Hospital visits due to emergency situations	Have	135	67.5
None		65	32.5	
Frequency of hospital visit	One time	53	39.3	1.34 $\pm$ 1.26
	Two times	51	37.8	
	Three times	11	8.1	
	More than four times	20	14.8	
	Got a coping education related to an emergency situation	Have	52	
If yes, number of education	None	148	74	
	One time	29	55.8	0.44 $\pm$ 0.85
	Two times	11	21.2	
	More than three times	12	23	
Hospitals and Health Centers	13	25		
If yes, emergency education provider	Nursery schools and kindergartens	5	9.6	

	Elementary School	4	7.7
	Multi-cultural Center	5	9.6
	Internet	10	19.2
	Others	15	28.9
If yes, educational satisfaction	Satisfied	45	86.5
	dissatisfied	7	13.5
If no, Source of information	PC, Internet site	21	14.2
	Smart-phone	59	39.9
	Parental or husband's home	20	13.5
	Colleagues and friends	17	11.5
	Others	31	20.9
Need for smart-phone education	Necessary	192	96
	Not necessary	8	4
Desired smart-phone training content	Traffic safety	13	6.5
	School safety	4	2
	Daily life safety	35	17.5
	Disaster safety	6	3
	First aid	95	47.5
	Sexual violence	35	17.5
	Drug addiction	1	0.5
	Cyber education	4	2
	Others	7	3.5

### 3.2 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 관한 영역별 요구도

대상자의 아동 응급상황 대처 교육에 대한 요구도는 4 점 만점에서 평균  $3.40 \pm 0.42$ 점으로 교육이 대체로 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다. 스마트폰 기반 응급상황 교육 요구도를 영역별로 살펴보면 다음과 같다(Table 2).

대상자의 사고 유형별에 따른 교육 요구도를 살펴보면, 전신 손상 영역이  $3.53 \pm 0.45$ 점으로 가장 높게 나타났고 화상 영역이  $3.52 \pm 0.50$ 점, 기타 손상 영역이  $3.46 \pm 0.45$ 점, 신체 내부 장기 손상 영역이  $3.42 \pm 0.47$ 점, 근육/뼈 및 인대 손상 영역이  $3.39 \pm 0.45$ 점, 피부 및 피하조직 손상 영역이  $3.27 \pm 0.49$ 점, 마지막으로 뇌진탕 및 타박상 영역이  $3.25 \pm 0.54$ 점 순으로 나타났다.

문항별로 교육 요구도를 살펴보면, 질식사고 (이물질을 삼켰을 경우)와 소아심폐소생술 및 하임리히법과 관련된 교육 요구가 각각  $3.64 \pm 0.53$ 점,  $3.64 \pm 0.52$ 점으로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 익사사고  $3.59 \pm 0.55$ 점, 머리를 다친 경우가  $3.58 \pm 0.55$ 점, 갑자기 경련을 할 경

우  $3.57 \pm 0.51$ 점, 화상을 입었을 경우와 뼈가 부러졌을 경우가  $3.54 \pm 0.53$ 점, 눈, 귀, 코, 목 등에 이물질이 들어간 경우 및 교상 (애완동물, 뱀 등에게 물린 경우)가  $3.52 \pm 0.55$ , 감전 사고의 경우  $3.50 \pm 0.56$  순으로 높게 나타났다. 반면 응급상황 대처와 관련된 교육에서 가장 낮은 요구도를 보인 문항은 타박상 (멍이 든 상처)의 경우가  $2.92 \pm 0.77$ 점이었다. 그 외에 평균 이하의 낮은 요구 정도를 보인 문항은 치아가 갑자기 빠졌을 경우  $3.13 \pm 0.65$ 점, 찰과상 (물체에 긁혀서 피부가 벗겨진 경우)  $3.18 \pm 0.70$ 점, 코피가 나는 경우  $3.22 \pm 0.64$ 점, 근육 강직 또는 쥐가 심하게 나는 경우가  $3.25 \pm 0.63$ 점, 마지막으로 추락사고, 넘어짐 및 미끄러짐 사고, 열상 (날카로운 물체에 긁히거나 베인 상처)가 있는 경우  $3.29 \pm 0.64$ 점 순으로 낮게 나타났다.

Table 2. Needs of Smart-phone Based Emergency Education among Parents (N=200)

Categories	M ± SD
<b>Damage to skin and subcutaneous tissue</b>	
Abrasion	3.18 ± .70
Laceration	3.29 ± .64
Stab	3.32 ± .61
Animal bite	3.52 ± .55
Nasal bleeding	3.22 ± .64
Suddenly the tooth pulled out	3.13 ± .65
Sub-total	3.27 ± .49
<b>Concussion and bruises</b>	
Bruise	2.92 ± .77
Head injury	3.58 ± .55
Sub-total	3.25 ± .54
<b>Muscle / Bone and Ligament Damage</b>	
Falling accident	3.29 ± .61
Tipping or slipping	3.29 ± .65
Dislocation	3.46 ± .57
Bone fracture	3.54 ± .55
Ankle sprain	3.35 ± .60
Get stuck in some space	3.43 ± .58
Sub-total	3.39 ± .45
<b>Burn</b>	
Electric shock accident	3.50 ± .56
Burn	3.54 ± .53
Sub-total	3.52 ± .50
<b>Systemic injury</b>	
Drug addiction	3.49 ± .58
Drowning accident	3.59 ± .55
CPR or Heimlich maneuver	3.64 ± .53

Food poisoning, Upset stomach, or dyspepsia	3.38 ± .59
Sub-total	3.53 ± .45
<b>Internal organs damage</b>	
Sudden convulsions	3.57 ± .51
Unlike usual, if a child is sag	3.43 ± .60
Muscle stiffness	3.25 ± .63
Sub-total	3.42 ± .47
<b>Other damage</b>	
Shot by an insect	3.41 ± .57
Foreign body entered	3.52 ± .55
Choking accident	3.64 ± .52
Trapped in a specific space	3.47 ± .60
Severe diarrhea or vomiting	3.35 ± .60
Symptoms of dehydration	3.37 ± .60
Severe fever	3.45 ± .60
Sub-total	3.46 ± .45
<b>Total</b>	<b>3.40 ± .42</b>

#### 4. 논의

본 연구는 아동의 주 양육자인 부모를 대상으로 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 대한 요구도를 파악함으로써 대상자에게 적합한 교육의 구성 방향을 제시하여 스마트폰을 활용한 효율적인 응급상황 대처교육프로그램 개발의 기초를 마련하고자 시행되었다.

연구결과 대상자의 마지막 자녀를 기준으로 볼 때, 아동의 응급 상황으로 인해 병원을 방문한 경우는 67.5%로 높게 나타났으나 응급상황 대처 관련 교육을 받은 경우는 26.0%에 불과하였다. 국내 12세 이하 아동 자녀를 둔 부모 대상의 아동건강교육 요구도 조사 연구에서[14] 아동의 안전사고에 대한 교육을 받은 부모 대상자가 28.0%로 낮게 나타난 것과 일치하는 결과였다. 아동은 성인과 달리 상황 판단 및 대처 능력 등이 부족한 발달단계로 사고가 발생할 때 주 양육자 부모의 대처 능력이 중요하다[5]. 따라서 응급상황 대처에 관한 교육을 아동기 자녀를 둔 부모들이 충분히 받을 수 있도록 다양한 교육 프로그램들 제공의 활성화가 필요하며[23] 이를 통하여 아동에게 안전한 환경 조성 및 불의의 사고에 대한 적절한 조치에 기여할 수 있을 것이다.

대상자의 아동 응급상황 대처 교육에 대한 요구도는 4점 만점에 평균 3.40점으로 높게 나타났다. 또한 대상자들의 스마트폰 기반 안전 교육 요구도에서 '응급상황 교육' 부분이 47.5%로 가장 높았으며 '생활안전', '아동성폭

력', '교통안전', '재난 안전', '학교 안전', '사이버 안전' 등의 순이었다. 이러한 결과는 부모들의 아동 안전을 위하여 필요한 교육 중 응급상황 대처를 가장 먼저 필요로 하는 것을 알 수 있었다. 이는 12세 이하 아동 자녀를 둔 부모 대상의 건강교육 요구도 조사 연구에서[12] 건강증진 부분 중 응급상황 대처 관련 교육 요구도가 가장 높게 나타난 것과 유사하게 나타나, 응급상황 대처 교육의 필요성을 더욱 시사 하는 것으로 사료된다.

아동 응급상황 대처 교육을 받은 대상자들의 경우, 교육을 받은 장소는 병원이나 보건소였으며 이 중 일부는 인터넷을 통하여 받았다. 초등학교 부모들이 병원, 보건소 등을 방문하여 아동 응급상황 대처 교육을 제공 받을 때는 편의성과 접근성이 부족할 수 있어 높은 교육 요구도에 비해 참여도가 낮은 것으로 보인다. 교육을 받은 경험대상자들 중 교육에 불만족한 경우는 사유가 교육 내용이 너무 쉽거나 형식적이라는 의견이 있었다. 따라서 아동 응급상황 대처 교육 제공시, 교육의 수요자인 부모들의 요구도에 적합한 내용을 고려하여 교육프로그램을 구성함으로써 필요한 지식을 충분히 얻도록 하며, 실제 응급상황 사례와 구체적인 대처방법을 제시 하여 형식적이지 않고 실제로 활용 가능한 효율적인 교육을 제공할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서 파악한 한국 소비자원 보고서의 위해증상별 대분류 기준[21]에 의거한 응급상황 대처 항목에 대한 교육 요구도는 이를 위한 기초가 될 것으로 사료된다.

대상자의 96%는 스마트폰을 활용한 아동 응급대처 교육을 받고 싶다고 응답하여 부모들의 스마트폰을 통한 교육 요구도 정도는 높은 것으로 나타났다. 이는 12세 이하 아동 자녀를 둔 부모 대상의 아동건강교육 요구도 조사 연구에서[12], 스마트폰 기반 건강교육 요구도가 대체적으로 높게 나온 것과 유사하게 나타났다. 또한 대상자의 76%에 해당하는, 아동 응급상황 대처 교육을 받은 적이 없는 부모들의 다수가 스마트폰을 통하여 관련 정보를 검색하여 지식을 획득하고 있었다. 스마트폰은 시간 및 장소의 제한 없이 편하게 이용 가능하고 자가 반복학습이 유용하므로[24,25] 최근 많은 건강교육에 활용되고 있는 만큼, 응급상황 대처 교육에도 스마트폰 매체를 활용하여 강의식과 병행으로 진행된다면 부모들의 교육 참여도와 만족도가 높아질 것으로 예상된다.

본 연구에서는 대상자들의 스마트폰 기반으로 하는 교육 요구도를 구체적으로 파악하기 위하여 한국 소비자원 보고서[21]에서 제시한 안전사고로 발생한 아동의 응급상황에 따른 위해증상별 대분류 기준을 근거로 세부 영

역별 부모 교육 요구도를 파악하였다. 하위 영역으로는 피부 및 피하조직 손상, 뇌진탕 및 타박상, 근육/뼈 및 인대손상, 화상, 전신 손상, 신체내부 장기 손상으로 구성되었다. 대상자의 사고 유형별에 따른 교육 요구도를 살펴보면, '전신 손상 영역'이 3.53점으로 가장 높은 항목이었다. '전신 손상 영역'에는 약 중독, 익사 사고, 소아심폐소생술 및 하임리히법 및 식중독 등의 항목이 포함되어 있다. 전체 교육요구도 문항 중 '질식사고 (이물질을 삼켰을 경우)'와 '소아심폐소생술 및 하임리히법'은 가장 높은 교육 요구도를 보였는데 두 가지 모두 전신 손상 영역에 포함된다. 소아 심정지는 한해 2만 5000여건 이상 발생하고 있으며 아동 심정지의 50%가 가정에서 발생하므로 주 양육자인 부모 대상으로 소아 심폐소생술 교육은 매우 중요하다[25]. 그럼에도 불구하고, 소아심폐소생술의 부모 대상 교육을 조사한 연구에 의하면[26], 부모들 중 46%만 소아심폐소생술 교육을 받았으며 다수의 부모들이 성인 심폐소생술 교육을 1회성으로 받은 경험만 있었고 소아심폐소생술에 관한 지식, 태도 및 수행능력도 매우 낮게 나타났다. 이러한 선행연구[26]를 비추어 볼 때, 본 연구에서 소아심폐소생술에 관한 대상자들의 교육 요구가 가장 높게 나타난 것은 소아심폐소생술에 대한 교육을 받은 경험이 부족하지만 부모들이 소아심폐소생술의 중요성은 인지하고 있는 것으로 사료된다. 그러므로 부모 대상의 응급상황 대처 교육 시 소아심폐소생술 및 하임리히법에 관한 지식과 수행능력을 향상시키는 프로그램을 우선적으로 포함하는 것이 필요할 것으로 본다.

본 연구의 제한점은 일부 지역의 부모를 대상으로 스마트폰을 활용한 아동 응급상황 대처 교육 요구도를 확인하였다는 점이다. 그러므로 본 연구결과의 일반화하는데 신중함이 요구되며, 추후 후속 연구에서는 더 많은 지역에서 대상자수를 확보하여 교육 요구도를 확인할 필요가 있다. 또한 응급상황 대처 교육에 대한 요구도 측정에 사용한 연구도구 일부가 신뢰도 계수가 낮게 나타났다. 연구자들은 교육요구도 문항을 전문가에게 내용타당도 검증을 받아 수정보완을 하였으며, 문항 예비조사를 학령기 자녀를 둔 부모에게 직접 하여 연구도구의 타당성을 높이며 노력하였다. 그러나 연구도구 하위영역 중 '뇌진탕 및 타박상' 항목이 신뢰도 계수가 낮게 나타났으므로 이 영역에 대한 교육요구도의 재검증이 필요하다.

추후 본 연구 결과를 기초로 스마트폰을 활용한 아동 응급상황 대처 프로그램 개발 시 적극 반영함으로써, 교육 수요자의 요구도에 적합한 교육을 제공할 필요가 있다. 이 연구는 대중화된 스마트폰을 통한 부모들의 아동

응급상황 대처 높은 교육요구를 확인하였고 교육 받지 못한 부모들도 대부분 스마트폰을 활용하여 관련 정보를 얻고 있음으로서 스마트폰 매체 활용이 응급상황대처 교육에 적합함을 확인하였다. 또한 교육 요구도를 더욱 구체적으로 파악하기 위하여, 국내 아동이 안전사고로 인하여 경험하는 응급상황으로 발생하는 주요 위해 증상별로 세부적인 교육 요구도를 파악함에 의의가 있다.

## 5. 결론

본 연구는 초등학교 자녀를 둔 부모를 대상으로 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육에 대한 요구도를 파악하고자 시도되었다. 응급상황 대처 관련 교육을 받은 경우는 매우 적었으며 다수의 대상자가 스마트폰 기반 응급상황 대처 교육을 받고 싶어 하였다. 아동 응급상황 대처 교육요구도 전체 항목 중 '질식사고 (이물질을 삼켰을 경우)'와 '소아심폐소생술 및 하임리히법'이 가장 교육 요구도가 높게 나타났다.

본 연구에서는 이와 같은 결과를 바탕으로 초등학교 자녀를 둔 부모를 위한 스마트폰 기반 아동 응급상황 대처 프로그램을 개발하여 제공하는 후속 중재연구와 그 효과를 검증하는 실험연구를 제안한다.

## References

- [1] J. A. Jung, J. S. Cho, Safety reflectors in children's Wear: The proposition for improving visibility, *Family and Environment Research*, vol. 44, no. 2, pp. 93-101, 2006.
- [2] Statistics Korea, Child safety accident mortality rate, [cited 2019 November 10], Available from: <http://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=8053> (accessed September 2019)
- [3] M. S. Kim, Child safety and child injury prevention strategies, *Journal of Health and Welfare Policy Monthly Forum*. Seoul, Korea, pp.44-61, 2016 March.
- [4] Korea Consumer Agency, 2016 Trend Analysis of Childhood Safety Accident, [cited 2017 June 30], Available from: [https://kca.go.kr/brd/m\\_46/view.do?seq=2081&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm\\_seq\\_1=3&itm\\_seq\\_2=0&multi\\_itm\\_seq=0&company\\_cd=&company\\_nm=&page=5](https://kca.go.kr/brd/m_46/view.do?seq=2081&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=3&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=5) (accessed August 2018)
- [5] S. H. Shin, B. J. Oh, Development of a first-aid education program and its effectiveness a care of

- mothers of infant, toddler and preschool children, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 9, no. 2, pp. 234-243, 2003.
- [6] S. H. Yoon, Y. K. Jung, The effectiveness of the safety education program for parents with infant and young children, *Crisisonomy*, vol. 8, no. 3, pp. 187-204, 2012.
- [7] H. S. Shin, L. Y. Yoo, H. Y. Park, Safety perception and behaviors of mothers with school age children, *Journal of East-West Nursing Research*, vol. 13, no. 2, pp. 130-137, 2007.
- [8] D. Tekin, E. Suskan, What do parents know? A survey on pediatric first aid knowledge of 631 parents in Turkey, *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Science*, vol. 30, no. 6, pp. 1999-2003, 2010.
- [9] R. Howard, C. Houghton, Improving parental First-aid practices, *Emergency Nurse*, vol. 20, no. 3, pp. 14-19, 2012.
- [10] A. S. Juarascio, S. M. Manasse, S. P. Goldstein, E. M. Forman, M. L. Butryn, Review of smartphone applications for the treatment of eating disorders, *European Eating Disorders Review*, vol. 23, no. 1, pp. 1-11, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/erv.2327>
- [11] T. Robinson, T. Cronin, H. Ibrahim, M. Jinks, T. Molitor, J. Newman, J. Shapiro, Smartphone use and acceptability among clinical medical students: A questionnaire based study, *Journal of Medical Systems*, vol. 37, pp. 1-7, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-013-9936-5>
- [12] S. J. Kim, J. M. Lee, H. Y. Min, A survey of smartphone-based health education needs for parents, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 22, no. 4, pp. 346-354, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2016.22.4.346>
- [13] J. I. Bai, A study on the occurrences and preventive strategies of accident in child, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 8, no. 4, pp. 435-448, 2002.
- [14] S. J. Kim, J. M. Lee, J. Y. Min, Parents' perception and behaviors regarding child safety accidents, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 23, no. 1, pp. 91-100, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2017.23.1.91>
- [15] O. J. Nam, Influence of parents' parenting efficacy on health promotion behavior in early childhood, *Child Health Nursing Research*, vol. 15, no. 2, pp. 236-244, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.2.236>
- [16] I. O. Kim, S. H. Shin, A survey on the experience of accident of infant, toddler and preschooler, and the education about emergency care for parents, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 8, no. 2, pp. 174-182, 2002.
- [17] S. J. Kim, J. E. Lee, K. A. Kang, M. K. Song, S. K. Lee, S. H. Kim, Development of a coping scale for emergency situations with elementary school students, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 15, no. 3, pp. 271-281, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.3.271>
- [18] K. S. Bang, Effect of safety education for mothers with infants, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 11, no. 2, pp. 229-239, 2005.
- [19] S. H. Shin, B. J. Oh, Development of a first-aid education program and its effectiveness- a care of mothers of infant, toddler and preschool children, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 9, no. 2, pp. 234-243, 2003.
- [20] J. Y. Bae, Development of the safety education program for children, *Korean Journal of Child Health Nursing*, vol. 9, no. 2, pp. 162-172, 2003.
- [21] Korea Consumer Agency, Consumer injury information quarterly report, [cited 2016 February], Available from: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NbYam\\_AhgsoJ:https://www.ciss.go.kr/www/downloadBbsFile.do%3FatchmfnlNo%3D7821+%cd=4&hl=en&ct=clnk&gl=us](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NbYam_AhgsoJ:https://www.ciss.go.kr/www/downloadBbsFile.do%3FatchmfnlNo%3D7821+%cd=4&hl=en&ct=clnk&gl=us) (accessed August 2018)
- [22] D. F. Polit, C. T. Beck, S. V. Owen, Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations, *Research in Nursing and Health*, vol. 30, pp. 459-467, 2007. DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/nur.20199>
- [23] J. A. Mytton, E. M. L. Towner, D. Kendrick, S. Stewart-Brown, A. Emond, J. Ingram, P. S. Blair, J. Powell, C. Mulvaney, J. Thomas, T. Deave, B. Potter, The First-aid Advice and Safety Training (FAST) parents programme for the prevention of unintentional injuries in preschool children: A protocol, *Injury Prevention*, vol. 20, no. 1, pp. 1-6, 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/injuryprev-2012-040689>
- [24] A. M. Layton, J. Whitworth, J. Peacock, M. N. Bartels, P. A. Jellen, B. M. Thomashow, Feasibility and acceptability of utilizing a smartphone based application to monitor outpatient discharge instruction compliance in cardiac disease patients around discharge from hospitalization, *International Journal of Telemedicine and Applications*, vol. 17, 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.1155/2014/415868>
- [25] H. J. Park, Development of child cardiopulmonary resuscitation education-program for parents, *Journal of the Korean Society for Wellness*, vol. 13, no. 3, pp. 549-560, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.21097/ksw.2018.08.13.3.549>
- [26] H. J. Park, Study on the knowledge, attitude and competence of parents regarding child cardiopulmonary resuscitation, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 16, no. 2, pp. 539-558, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/ilcci.2016.16.12.539>



민 혜 영(Hae Young Min)

[정회원]



- 2004년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2011년 8월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 8월 : 이화여자대학교 간호학과 아동간호 (간호학박사)
- 2016년 9월 ~ 2017년 8월 : 동국대학교 간호학과 조교수
- 2017년 9월 ~ 현재 : 동의대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

미숙아 간호, 아동청소년 건강, 간호 교육, 시뮬레이션 교육, 여성 건강

---

이 정 민(Jung Min Lee)

[정회원]



- 2013년 2월 : 한림대학교 간호학과 (간호학학사)
- 2016년 8월 : 한림대학교 일반대학원 간호학과 (간호학 석사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 노스캐롤라이나 그린스브로 간호대학원 간호학과 (간호학 박사)

<관심분야>

아동청소년 건강, 성행동, 아동학대, 성교육