

고등학교의 안전의식, 재난안전교육 및 응급처치 지식

정은영¹, 임경숙², 김은영^{3*}

¹청암대학교 간호학과, ²송원대학교 간호학과, ³광주대학교 간호학과

Safety Awareness of High School Students, Disaster Safety Education and First Aid Knowledge

Eun-Young Jung¹, Kyoung-Suk Lim², Eun-Young Kim^{3*}

¹Dept. of Nursing, Cheongam College, ²Dept. of Nursing, Songwon University,

³Dept. of Nursing, Gwangju University

요 약 본 연구는 고등학교의 안전의식과 재난안전교육 및 응급처치 지식 정도를 알아보고 안전의식과 응급처치 지식간의 관계를 파악하기 위함이다. 대상자는 G시 인문계 고등학교 3학년에 재학 중인 남학생 293명으로 2018년 3월 19일부터 3월 28일까지 자료수집 후 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과, 응급처치 지식 정답률은 40.15%였으며, 안전의식과 응급처치지식의 하위영역의 관련성에서 응급상황 시 행동요령($r=-.131, p=.025$), 호흡계와 순환계($r=.213, p<.001$), 드레싱과 붕대($r=.156, p=.008$)와 관련성이 있었다. 본 연구는 안전사고에 대응할 수 있는 역량을 배양하기 위한 교육과정 구성의 기초자료로 활용하는데 기여하였으며, 응급처치지식 수준 향상과 다양한 상황에 따른 대처능력을 높이기 위해서 교육프로그램 개발 및 평가가 요구된다.

주제어 : 응급처치, 지식, 재난, 안전, 교육, 의식

Abstract The purpose of this study is to understand the safety consciousness of high school students, disaster safety education, and the degree of first aid knowledge and to understand the relationship between safety consciousness and first aid knowledge. The subjects were 293 male students attending third grade of high school at G city and analyzed using SPSS 21.0 from March 19, 2018 to March 28, 2018. The results of the study showed that the correctness rate of first aid knowledge was 40.15% and that the relationship between safety consciousness and subcategories of first aid knowledge was significant($r=-.131, p=.025$), respiratory and circulatory system($r=.213, p<.001$), dressing and bandages($r=.156, p=.008$). The purpose of this study is to contribute to the utilization of the basic knowledge of the curriculum to cultivate the ability to cope with safety accidents and to develop and evaluate educational programs to improve the level of first aid.

Key Words : First aid, Knowledge, Disaster, Safety, Education, Consciousness

1. 서론

1.1 연구의 필요성

현대사회는 국·내외에서 기후변화와 산업발달 등 다양한 이유로 인해 인간의 생명에 치명적인 영향을 미칠

수 있는 안전사고가 발생되고 있으며, 그로 인해 그 피해의 심각성은 점차 증가하고 있다[1,2]. 또한 최근 발생한 세월호 침몰사고와 관련해서 국가적인 차원에서 안전의식 또한 문제가 되고 있다. 이러한 사회적 변화 속에서 최근 안전에 대한 의미는 새롭게 다가올 뿐 아니라 필수

*Corresponding Author : Eun-Young Kim(eykim@gwangju.ac.kr)

Received April 6, 2018

Accepted June 20, 2018

Revised May 11, 2018

Published June 28, 2018

불가결한 의미로 받아들여지고 있다. ‘안전’의 사전적 의미는 위험이 생기거나 사고가 날 염려가 없이 편안하고 온전한 상태를 말한다[3]. 즉 이러한 위험과 재해를 방지하고 문제가 생겼을 때 피해를 최소화하기 위해서는 적절한 대응이 필요하며, 자신과 타인의 안전을 확보하기 위해서는 사회전체가 함께 노력해야 한다. 하지만 여전히 현재 우리 사회에서는 생명과 안전에 대해 단일한 태도로 유지되고 있다[4].

국외의 경우 신속한 대응체계를 통한 1차적 예방 뿐 아니라 확산을 통한 2차적 예방을 위해 다양한 정책적 지원을 2000년대 초반부터 지속적으로 실시하고 있다[5,6]. 국내에서도 최근 재난 복구를 위해 사용되는 비용이 직접 피해금액보다 3배가 넘는다는 통계 결과[7] 토대로 국민안전처가 출범 하는 등 다양한 방법을 사용하며 안전한 사회를 이루기 위한 노력이 시작되었다. 그 결과 안전사고 발생건수는 2015년 315,736건에서 2016년에는 303,578건으로 소폭 감소하였다[8]. 2016년에는 좀 더 담당 부서를 세분화하여 지속적으로 발생률을 감소시키기 위해 학교교육 현장에서 안전교육을 강조하였다. 새롭게 시작되는 학교안전교육 내용에는 체험 중심의 안전교육과 훈련을 강화하였다[9]. 그러나 교육현장에서는 아직 이에 대한 기본적인 연구가 체계적으로 이루어지지 않고 있다.

안전사고로 인한 사망률이 꾸준히 증가하고 있는 현 상황에서 좀 더 고려되어야 하는 연령층은 청소년으로 보고되고 있다. 왜냐하면 첫째, 2016년 15세~19세 청소년 사망 원인 중 사고로 인한 사망률은 50%를 넘기 때문이다[10]. 둘째, 고등학생들을 대상으로 안전에 대한 조사를 실시한 선행 연구에 의하면 안전에 대한 관심도 및 인식이 가장 낮은 연령층을 고등학생으로 보고하였다[11]. 마지막으로 한국과 일본의 안전교육에 관한 비교연구에서도 한국과 일본에서의 교육 현황은 차이가 없지만 한국에서의 발생률이 높은 이유는 고등학생의 안전교육에 대한 인식 부족할 뿐 아니라 체계적인 교육이 낮다고 보고하였다[4]. 특히 재난 사고 현장에서 실제적으로 사용할 수 있는 기술과 관련된 교육이 부족하여 2차적 피해가 크기 때문에 더 큰 피해를 예방하기 위한 실제적인 응급처치와 관련된 교육이 필요하다고 하였다[4]. 현재 안전사고 발생률 및 사망률도 증가하면서 단순한 정보 전달 위주의 교육이 아닌 지식의 습득과 습득한 지식을 바탕으로 신속하고 구체적으로 행동할 수 있는 능력을 향상

시킬 수 있는 교육의 필요성이 제기되고 있으나[1,4,12,13] 고등학생들의 안전에 관한 연구는 미흡한 상태이다.

따라서 본 연구는 고등학생의 안전의식과 재난안전교육 및 응급처치 지식정도를 알아보고, 안전의식과 응급처치 지식간의 관계를 파악함으로써 안전사고에 대응할 수 있는 역량을 배양하기 위한 교육과정 구성의 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 고등학생을 대상으로 고등학생의 안전의식, 재난안전교육 및 응급처치 지식정도를 파악하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다. 1) 고등학생의 재난안전교육과 안전의식 정도를 파악한다. 2) 고등학생의 응급처치 지식 정도를 파악한다. 3) 대상자의 안전의식과 응급처치 지식간의 관련성을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 G광역시 인문계 고등학교 3학년에 재학 중인 남학생을 임의로 표집하였고 구조화된 자가평가 설문지를 이용하였다. 대상자 수는 G*power 3.1을 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 .25, 검정력 .95으로 설정하여 계산한 결과 197명으로 나타나 회수율을 고려하여 총 300부를 준비하였다. 총 300명이 설문에 참여하였고, 이 중 불성실하게 응답한 7부를 제외한 총 293명의 자료를 최종 분석 자료로 활용하였다. 자료수집에 앞서 고등학교 기관에 승인을 받았으며, 모든 대상자들에게는 본 연구의 목적 및 취지에 대해 설문지를 통하여 설명을 하였고 사전 동의를 받은 경우를 대상으로 하였다. 또한 연구방법에 대하여 C대학교 의료윤리위원회 [CA18-180316-HR-002-01]의 심사 및 승인을 받았으며, 자료수집은 2018년 3월 19일부터 2018년 3월 28일까지 실시하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 안전의식

본 연구에서 안전의식 측정도구는 Kim[1]이 선행연구를 통해 고등학생을 대상으로 개발한 도구로 원 도구개발자로부터 승낙을 받았다. 도구는 총 2개의 하위영역으

로 구성되어 있는데, 일상생활 안전의식 영역 4문항, 세월호 사건 후 안전의식 영역 3문항으로 총 7문항이다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 '매우 그렇다(매우 안전하다)' 4점, '그렇다(안전하다)' 3점, '보통이다(안전하지 않다)' 2점, '전혀 안전하지 않다(그렇지 않다)' 1점으로 측정하며, 점수가 높을수록 재난에 대한 안전의식이 높음을 의미한다.

2.2.2 재난안전교육

Kim[1]이 고등학생의 재난안전교육을 측정하기 위해 개발된 도구로 원 도구개발자로 부터 승낙을 받았다. 재난안전교육은 총 9문항으로 구성되어 있으며, 하위 영역으로는 재난안전교육 실태 3문항(재난 및 안전사고 시 대처방법, 안전 장비위치 파악, 안전교육이수 횟수), 재난 안전교육의 필요성 3문항(재난 안전교육의 필요성 인식, 실제사고 발생 시 재난 안전 교육의 유용성 인식, 대형사고 시 재난 안전교육의 유용성 인식), 재난 안전교육 실시기관 및 방법 3문항(재난 안전교육 실시 기관, 필요한 안전교육 유형, 연간 적절한 안전교육 횟수)이다. 재난안전교육 실태 3문항 중 2문항과 재난안전교육의 필요성 3문항은 4점 Likert 척도로 '잘 알고 있다' 4점, '알고 있다' 3점, '모른다' 2점, '전혀 모른다' 1점으로 측정하며, 나머지는 각 문항별 질문에 관한 오지 선다형으로 구성되어 있다.

2.2.3 응급처치 지식

Youn[14]이 대한적십자사 응급처치법 강사과정과 대한심폐소생술 협회에서 사용되어지는 문항을 토대로 개발된 도구로 원 도구개발자로 부터 승낙을 받은 후 고등학생 20명에게 예비조사한 후 사용하였다. 응급처치관련 지식은 총 20문항으로 구성되어 있으며, 하위영역으로는 응급상황 시 행동요령 2문항, 호흡계와 순환계 관련 1문항, 심폐소생술관련 3문항, 이물질에 의한 기도폐쇄 관련 1문항, 상처관련 3문항, 드레싱과 붕대관련 1문항, 근육 골격계와 골절처치관련 3문항, 중독관련 2문항, 고온과 저온에 의한 신체손상관련 2문항, 갑작스런 질병관련 2문항이다. 각 문항의 질문에 대한 답이 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 평가하였으며 점수가 높을수록 응급처치관련 지식이 높다는 것을 의미한다.

2.3 분석방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 통계

처리하였으며, 고등학생의 안전의식과 재난안전교육 및 응급처치 지식 정도를 파악하기 위해서 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 또한 대상자의 안전의식과 응급처치 지식과 관련성을 살펴보기 위해 피어슨상관관계분석을 하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 안전의식

3.1.1 대상자의 일상생활 안전의식

대상자의 일상생활 안전의식은 평균 3.04±0.64점(4점 만점)으로 그 결과는 Table 1과 같다. 각 문항을 살펴보면, '귀하는 일상생활 속에서 안전하다고 생각하십니까?'의 문항에서 평균 3.10±0.68점으로 가장 높은 점수를 보였으며, '귀하는 우리 주변에서 발생하는 재난의 종류를 알고 있습니까?' 평균 3.07±0.61점, '귀하는 일상생활에서 재난 및 안전사고가 언제든 발생할 수 있다고 생각하십니까?' 평균 2.95±0.64점 순으로 나타났다.

Table 1. The daily life safety consciousness of the subject (N=293)

Item	M±SD
Do you think disasters and safety accidents can happen at any time in your daily life?	2.95±0.64
Do you know the kinds of disasters around you?	3.07±0.61
Do you think you are safe in your daily life?	3.10±0.68
M±SD	3.04±0.64

3.1.2 대상자의 세월호 사건 후 안전의식

대상자의 세월호 사건 후 안전의식은 평균 2.79±0.86점(4점 만점)으로 그 결과는 Table 2와 같다. 각 문항을 살펴보면, '귀하는 세월호 사건과 같은 대형재난 사고가 나에게도 일어날 수 있다고 생각하십니까?'라는 문항에서 평균 2.99±0.80점으로 가장 높은 점수를 보였으며, '귀하는 세월호 침몰사건 후 안전교육의 필요성을 사건 이전에 비해 더 많이 느끼게 되었습니까?' 평균 2.94±0.82점, '귀하는 세월호 사건이 귀하의 안전의식 변화에 큰 영향을 주었다고 생각하십니까?' 평균 2.89±0.88점, '세월호 침몰사건 후 학교의 안전교육이 강화 되었다고 생각하십니까?' 평균 2.34±0.95점 순으로 나타났다.

Table 2. Safety consciousness after Sewol ferry disaster (N=293)

Item	M±SD
Do you think that a catastrophic accident such as the Sewol ferry disaster could happen to me?	2.99±0.80
Do you think that the time of the Sewol ferry disaster has had a major impact on your safety awareness?	2.89±0.88
Did you feel more the necessity of safety education after the Sewol ferry disaster?	2.94±0.82
Do you think that school safety education has strengthened after the Sewol ferry disaster?	2.34±0.95
M±SD	2.79±0.86

3.2 대상자의 재난안전교육

3.2.1 대상자의 재난안전교육의 실태

대상자의 재난안전교육의 실태는 Table 3과 같다. ‘귀하는 재난 및 안전사고 발생 시 그에 대한 적절한 대처법에 대해 알고 있습니까?’ 문항에서 평균 2.98±0.75점으로 이는 ‘귀하는 공공시설 및 기타시설을 이용하기 전 소화기, 손전등 등의 안전장비의 위치를 파악하고 있습니까?’라는 문항에서 평균 2.70±0.85점보다 높은 것으로 나타났다. ‘최근 2년간 재난 안전교육 이수 횟수는?’ 문항에서 3회가 30.7%로 가장 많았으며, ‘받은 적이 없다’가 7.2%로 가장 낮은 것으로 나타났다.

Table 3. The actual situation of disaster safety education of the subject (N=293)

Item	M±SD or n(%)
Do you know how to respond appropriately to disasters and safety accidents?	2.98±0.75
Do you know the location of fire extinguishers, flashlights, and other safety equipment before you use public and other facilities?	2.70±0.85
M±SD	2.84±0.80
The number of disaster safety education in the last two years	
① More than 5 times	46(15.7)
② More than 4 times	55(18.8)
③ More than 3 times	90(30.7)
④ 1-2 times or more	81(27.6)
⑤ I have not received it.	21(7.2)

3.2.2 대상자의 재난안전교육의 필요성 인식

대상자의 재난안전교육의 필요성 인식은 평균 2.93점(4점 만점)으로 나타났으며 그 결과는 Table 4와 같다. 각 문항은 4점 만점으로 ‘귀하는 일상생활에서 재난 대처방법 및 안전교육이 필요하다고 생각하십니까?’라는 문항에서 평균 3.01±0.84점, ‘귀하는 정기적으로 안전교육을

실시한다면 대형사고의 피해를 줄일 수 있다고 생각하십니까?’ 평균 2.91±0.85점, ‘귀하는 안전교육이 실제사고 발생 시에 도움이 될 것이라고 생각하십니까?’ 평균 2.87±0.89점 순으로 나타났다.

Table 4. Recognizing the necessity of disaster safety education for the subject

Item	M±SD
Do you think disaster and safety education is needed in everyday situations?	3.01±0.84
Do you think disaster and safety education will help you in the event of an accident?	2.87±0.89
Do you think that if you conduct disaster safety education on a regular basis, you can reduce the risk of major accidents?	2.91±0.85
M±SD	2.93±0.74

3.2.3 대상자의 재난안전교육 실시기관 및 방법

대상자의 재난안전교육 실시기관 및 방법은 Table 5와 같다. 재난안전교육 실시기관은 교육기관에서 실시된 경우가 56.0%로 가장 많았으며, 안전교육의 종류는 심폐소생술에 관한 내용이 45.4%로 높았고, 대상자의 년 안전교육 이수 횟수는 매월 1회 정도로 안전교육을 이수하였다고 응답한 경우가 83명(28.3%)으로 가장 많았다.

3.3 대상자의 응급처치관련 지식

대상자의 응급처치관련 지식의 정답률을 살펴본 결과 Table 6과 같다. 대상자의 총 20문항의 정답률은 40.15%였으며, 정답률이 60% 이상을 보인 문항으로는 ‘피부기능에 대한 지식’이 74.7%, ‘동상에 관한 지식’ 65.2%, ‘호흡계의 설명에 대한 지식’과 ‘약물중독의 예방에 관한 지식’ 60.8%, ‘응급처치에서 중독에 관한 지식’ 순으로 나타났다. 반면에 정답률이 10% 미만으로 낮은 정답률을 보인 문항으로는 ‘응급상황에 관한 지식’ 4.4%, ‘응급처치를 시행할 때 응급처치원이 지켜야 할 사항에 대한 지식’ 8.9%로 나타났다. 각 하위영역별 평균을 살펴보면, 호흡계와 순환계 영역 평균 0.61±0.49점, 이물질에 의한 기도 폐쇄영역 평균 0.60±0.49점, 중독영역 평균 0.60±0.37점 순으로 높았으며, 응급상황시 행동요령 평균 0.13±0.25, 갑작스런 질병 평균 0.18±0.27점 순으로 가장 낮은 점수를 보였다.

Table 5. Organizations and methods of conducting disaster safety education (N=293)

Item	n(%)
Where do you think disaster measures and safety training should be conducted?	
① Government institution	84(28.7)
② Educational institution	164(56.0)
③ Private institution	21(7.2)
④ individual	15(5.1)
⑤ Etc	9(3.1)
What type of safety training do you think you need?	
① CPR	133(45.4)
② Firefighting training	63(21.5)
③ Earthquake evacuation drill	23(7.8)
④ How to use safety equipment	56(19.1)
⑤ Water safety training	18(6.1)
What type of safety training do you think you need?	
① Monthly (once a month)	83(28.3)
② 6 times in 2 months	43(14.7)
③ Four times in three months	71(24.2)
④ Once every six months	65(22.2)
⑤ Once a year	31(10.6)

3.4 대상자의 안전의식과 응급처치 지식간의 관계

대상자의 안전의식과 응급처치 지식간의 관계를 살펴 본 결과는 Table 7과 같다. 안전의식은 응급처치관련 하위영역 중 응급상황시 행동요령($r=-.131, p<.05$), 호흡계와 순환계($r=.213, p<.001$), 드레싱과 붕대($r=.156, p<.01$)

와 관련성이 있었다. 안전인식 하위영역과 응급처치관련 하위영역간의 관련성에서는 일상생활 안전의식의 경우 응급상황시 행동요령($r=-.203, p<.001$), 호흡계와 순환계($r=.250, p<.001$), 상처($r=.116, p<.05$), 드레싱과 붕대($r=.186, p<.01$), 갑작스런 발병($r=-.118, p<.05$)과 관련성이 있었다. 세월호 사건 후 안전의식의 경우에는 호흡계와 순환계($r=.138, p<.05$)와 관련성이 있는 것으로 나타났다.

4. 논의 및 고찰

본 연구는 고등학생의 안전의식과 재난안전교육 및 응급처치 지식 정도를 알아보고, 안전의식과 응급처치 지식간의 관련성을 파악하고자 수행하였다.

연구대상자의 안전의식 하위영역인 일상생활 안전의식의 경우 평균 3.04점으로 이는 같은 도구를 사용하여 고등학생의 일상생활 안전의식을 파악한 Kim[1]의 연구 결과 평균 3.08점과 거의 비슷한 수준으로 나타났다. 그러나 일상생활 안전의식의 세부 문항에 대한 평균점수를 비교한 결과 본 연구에서는 일상생활 속에서 안전하다고 생각하느냐는 질문에서 평균 3.10점으로 가장 높은 점수를 보였으나, Kim[1]의 연구에서는 평균 2.89점으로 가장

Table 6. Knowledge of first aid for the subject (N=293)

Division	No	Item	Percent correct	
			n(%)	M±SD
Emergency action tips	1	Knowledge of behavior in emergency situations	50(17.1)	0.13±.25
	2	Knowledge of what the first aid provider should observe when performing first aid	26(8.9)	
Respiratory and circulatory system	3	Knowledge of the description of the respiratory system	178(60.8)	0.61±.49
CPR	4	Knowledge of heart attack	91(31.1)	0.42±.29
	5	Knowledge of brain cells	123(42.0)	
	6	Knowledge of the purpose of CPR	159(54.3)	
Airway obstruction by foreign body	7	Knowledge of airway closure	175(59.7)	0.60±.49
Wound	8	Knowledge of skin function	219(74.7)	0.45±.26
	9	Wound, skin tissue, blood knowledge	54(18.4)	
	10	Knowledge of blood coagulation among constituents of blood	124(42.3)	
Dressings and bandages	11	Knowledge of the purpose of using dressing	75(25.6)	0.26±.44
Muscle skeletal system and fracture treatment	12	Knowledge of dislocation and sprains	70(23.9)	0.39±.30
	13	Knowledge of fracture	154(52.6)	
	14	Knowledge of the sequence of the spine	121(41.3)	
Addicted	15	Knowledge of prevention of drug addiction	178(60.8)	0.60±.37
	16	Knowledge of addiction in first aid	176(60.1)	
Body damage due to high and low temperature	17	Knowledge of the types and symptoms of burns	85(29.0)	0.47±.38
	18	Knowledge of diabetes	191(65.2)	
A sudden illness	19	Knowledge of diabetes	90(30.7)	0.18±.27
	20	Knowledge of emergency situations	13(4.4)	
Total			40.15%	8.02±2.77

Table 7. The relationship between the subject's safety consciousness and first aid knowledge

Variable	Safety												
	consciousness	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	.844*** .000	1											
2	.908*** .000	.543*** .000	1										
3	.067 .252	.080 .173	.043 .463	1									
4	-.131* .025	-.203*** .000	-.046 .430	-.020 .737	1								
5	.213*** .000	.250*** .000	.138* .018	.409*** .000	-.211*** .000	1							
6	.020 .737	-.008 .889	.037 .526	.451*** .000	-.092 .117	.027 .640	1						
7	.082 .164	.097 .097	.052 .375	.344*** .000	-.033 .573	-.004 .939	.098 .094	1					
8	.090 .124	.116* .048	.051 .387	.589*** .000	-.096 .102	.232*** .000	.094 .108	.178** .002	1				
9	.156* .008	.186** .001	.098 .093	.127* .030	.055 .348	.151* .010	-.113 .054	-.092 .114	.034 .562	1			
10	-.035 .548	-.013 .826	-.045 .441	.679*** .000	-.103 .078	.255*** .000	.159** .006	.125* .032	.299*** .000	-.038 .517	1		
11	.087 .136	.068 .246	.084 .153	.659*** .000	-.119* .042	.258*** .000	.255*** .000	.167** .004	.267*** .000	-.039 .509	.401*** .000	1	
12	-.034 .558	.018 .753	-.068 .244	.597*** .000	-.131* .025	.152** .009	.092 .115	.205*** .000	.251*** .000	-.048 .410	.383*** .000	.382*** .000	1
13	-.100 .087	-.118* .044	-.065 .266	-.044 .458	-.060 .305	-.086 .140	-.097 .097	-.164** .005	-.079 .178	.053 .362	-.139* .017	-.197** .001	-.145* .013

*p<.05, **p<.01, ***p<.001
1= daily life safety awareness, 2= safety awareness after the Sewol ferry disaster; 3= first aid knowledge; 4 =Action in case of emergency; 5= respiratory and circulatory systems; 6= CPR; 7= airway obstruction by material; 8= wound; 9= dressings and bandages; 10= Muscle skeletal system and fracture treatment; 11= addiction; 12= body damage due to high and low temperatures; 13= Sudden illness

낮은 문항 점수로 나타났다. 이러한 결과는 Kim[1]의 연구 참여 대상자의 지역이 대전, 경남, 충남, 충북, 전북으로 다양한 측면과 관련이 있다고 사료된다. 좀 더 세부적인 지역별 안전의식에 대한 점검도 필요하며, 개인이 생각하는 일상생활 속에서 안전하다는 의미를 좀 더 깊이 생각해볼 필요도 있다. 흔히 안전의식이란 주변의 위험요인 존재에 대해 인식하고 안전을 걱정하게 되는 생각으로 자신과 주변인을 지키고 더 나아가 재산을 지키고자 하는 것으로 의미하고 있다. 그러나 안전의식에 대해 무관심하거나 사건사고가 자신과는 무관하다고 생각하는 부주의나 현실의 바쁜 생활이 결국은 안전의식을 저해하게 되는 상황을 초래하게 된다[15]. 그러므로 안전기준을 정확하게 명시하고 각종 시설이나 물질 등 안정이 확보될 수 있도록 적용하여 기술적 기준을 체계화한 것(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 4의 2)이 중요하다고 본다.

본 연구 대상자의 세월호 사건 후 안전의식은 평균 2.79점으로 선행연구[1] 결과 평균 2.89점 보다 다소 낮은 점수를 보였다. 세부 문항을 비교해보면, 세월호 사건과 같은 대형 재난 사고가 나에게도 일어날 수 있다고 생각하느냐는 질문에서 평균 2.99점으로 가장 높은 점수를 보였다. 이는 동일한 문항에 평균 3.20점인 선행연구[1]의 결과와 비교시 매우 낮은 점수이다. 또한 본 연구의 결과 세월호 침몰사건 후 학교의 안전교육이 강화되었다고 생각하는지 질문에서 평균 2.34점으로 가장 낮았다. 이는 선행연구[1]에서도 평균 2.11점으로 가장 낮은 점수를 보인 결과와 동일하였다. 이는 세월호 사건 후에도 발생될 안전문제에 대한 의식의 변화에는 큰 차이가 있다고 평가하기는 어렵다. 2015년 재난안전정책관 보고서에 의하면, 세월호 침몰 사고 1주기를 맞아 대전 시민을 대상으로 조사한 시민안전의식 변화 설문조사 결과 대전 시민 세월호 사고 1년이 지난 현재 42.9%가 안전의식에 대해

개선되지 않았다고 보고하였다[16]. 또한, 세월호 사고 후 발생한 대형사고 원인 중 33.2%가 안전의식 부족으로 안전 불감증이 대형 사고의 주원인으로 여전히 심각한 수준임을 나타내었다.

본 연구 대상자의 재난안전교육의 실태에서 재난 대처 방법 및 안전장비의 위치 파악을 살펴본 결과 4점 만점에 평균 2.84점으로 이는 선행연구[1]의 평균 2.32점보다 다소 낮은 점수를 보였다. 세부 문항에서 재난 및 안전사고 발생 시 이에 대한 적절한 대처법에 대해 알고 있는지에 대해서 평균 2.98점으로 나타난 본 연구결과는 평균 2.40점으로 나타난 선행연구[1]의 결과보다 다소 높은 점수를 보였다. 실제 재난 경험이 없는데도 불구하고 재난에 대해 알고 있다고 생각하는 비율이 89.9%로 나타난 선행연구 결과[2]는 방송매체나 기타 정보제공 및 교육기간에서 시행되고 있는 심폐소생술 및 재난안전교육 등이 큰 역할을 한 결과로 보고 있다. 그러나 높은 인식에 비해 낮은 참여나 비협조적인 활동을 보인 경우도 있으므로[17] 안전의식 교육과 안전문화 운동 확산, 더 나아가 스마트폰 앱 등 여러 방법을 동원하여[16] 참여를 유도할 수 있는 방안이 필요하다.

최근 2년간 재난안전교육 이수 횟수의 경우 30.7%로 3회가 가장 많았으며, 이는 선행연구[1]의 결과 1~2회가 49.7%로 가장 많았다는 결과와 차이가 있었다. 또한 본 연구대상자의 7.2%에서 받은 적이 없다고 응답한 것을 제외하면 92.8%가 최근 2년간 재난안전교육을 이수한 것으로 이는 42.2%를 보였던 선행연구[2,18,19] 보다 훨씬 높은 빈도를 보였다.

대상자의 재난안전교육의 필요성에 대한 인식은 평균 2.93점으로 이는 평균 3.12점[1]보다 다소 낮은 결과를 보였다. 세부 문항을 비교해보면 일상생활에서 재난 대처 방법 및 안전교육이 필요하다고 생각하는지에 대한 질문에서 4점 만점에 평균 3.01점으로 가장 높은 점수를 보였던 본 연구결과의 문항과 선행연구[1]의 결과와 동일한 것으로 나타났다. 이는 일상생활에서 안전성에 중점을 두고 있다고 보고한 보고서[16]와 같은 맥락이라고 본다. 재난안전교육 실시기관은 교육기관에서 실시된 경우가 56.0%로 가장 많았으며, 이러한 결과는 선행연구[1]와 동일함을 알 수 있었다. 반면에 안전교육의 종류의 경우 본 연구결과 심폐소생술이 45.4%로 가장 높았으나, 선행연구[1]의 결과에서는 심폐소생술 교육이 2.0%로 가장 낮은 결과를 보이기도 하였다. 대상자의 28.3%에서 매월 1

회 정도로 안전교육을 이수하였다는 본 연구결과는 선행연구[1]의 18.2%보다 높은 안전교육이수를 보였다.

대상자의 응급처치관련 지식의 정답률은 40.15%였으며, ‘피부기능에 대한 지식’, ‘동상에 관한 지식’, ‘호흡계의 설명에 대한 지식’과 ‘약물중독의 예방에 관한 지식’, ‘응급처치에서 중독에 관한 지식’ 등 문항에서 60.0%를 넘는 점수를 보였으나 ‘응급상황에 관한 지식’, ‘응급처치를 시행할 때 응급처치원이 지켜야 할 사항에 대한 지식’ 등에서는 매우 낮은 수준인 10%미만의 점수결과를 보였다. 하위영역에서는 호흡계와 순환계 영역, 이물질에 의한 기도폐쇄영역, 중독영역 등에서 높았으며, 응급상황 시 행동요령, 갑작스런 질병 등에서 가장 낮은 결과를 알 수 있었다. 동일한 도구는 아니지만 민간 구급차 운전자를 대상으로 응급처치 지식을 살펴본 결과, 정답률이 66.08%로 이는 본 연구결과 보다 다소 높은 점수를 보였다. 이러한 차이는 선행연구[20]의 경우 기도, 호흡, 순환, 의식 확인에 초점을 둔 지식문항으로 이루어졌으며, 대상자의 47.9%가 5년 이상의 구급차 운전경력을 가지고 있었다.

대상자의 안전의식은 응급처치 지식의 하위영역 중 응급상황 시 행동요령, 호흡계와 순환계 및 드레싱과 붕대와 관련성이 있었다. 또한 안전의식 하위영역과 응급처치관련 하위영역간의 관련성에서는 일상생활 안전의식의 경우 응급상황 시 행동요령, 호흡계와 순환계, 상처, 드레싱과 붕대, 갑작스런 발병과 관련성이 있었다. 이러한 갑작스럽게 발생하는 응급상황에 기도확보나 심장박동의 회복 등 생명위험으로부터 보호를 위해 즉각적인 대처 능력이 요구되는 응급처치[21]는 2차적으로 발생할 질병이나 합병증 예방에 크게 기여한다[22]. 실제로 병원이나 대학교에서 응급처치에 대한 교육경험이 있었던 경우 심정지 소생 가능시간이나 염좌에 대한 정답률이 높았다[23]. 이는 물리치료사로 현재 임상에서 근무하고 있는 대상자였다는 점이 본 연구결과와 비교 설명하는데 어려움이 있다.

본 연구 대상자에서 세월호 사건 후 안전의식에서 호흡계 및 순환계와 관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉 본 연구대상자의 고등학생은 응급상황 시 행동요령이 미흡한 경우 안전의식이 높았으며, 호흡계와 순환계에 대해 지식이 높고, 드레싱과 붕대 사용법에 대한 지식이 높을수록 안전의식이 높았다. 안전의식 하위영역과 응급처치 지식 하위영역과 관련성을 살펴본 결과에서는 일상생활

안전의식의 경우 응급상황 시 행동요령이 미흡할수록, 갑작스런 발병에 대한 지식이 낮을수록 안전의식이 높았으며, 호흡계와 순환계, 상처 및 드레싱과 붕대사용법에 대한 지식이 높을수록 안전의식이 높았다.

세월호 사건 후 안전의식과 응급처치지식 하위영역과 관련성은 호흡계와 순환계 지식이 높을수록 안전의식이 높은 것으로 나타났다. 그러나 지식이 높을수록 안전의식이 높다고만 할 수 없다. 이를 보완하기 위해 갑작스런 발병처럼 예상치 못한 자연재해 등이 어떠한 상황에서 발생할지 알 수 없으므로 이를 위해 다양한 방법을 강구하고 이에 대한 대책마련은 시급하다. 그러므로 즉각적인 대응이 가능할 수 있도록 준비자세가 요구되며, 실제 간호대학생을 대상으로 재난관리, 재난상황 실습 및 심리교육 등으로 구성된 교육프로그램 운영결과 교육받은 군에서 지식, 준비도 및 자신감이 증가하였음을 보고하였다[24]. 특히, 모의상황이 학생들의 의사결정, 문제해결 능력 및 비판적 사고능력이 향상되었다는 점을 토대로 이를 교육과정이나 비교과활동에 적용함으로써 재난 및 응급상황에 신속한 대처능력이 향상 될 것으로 본다. 또한 고등학생들의 안전 의식을 높이기 위해 현재 초등학교 위주의 생존수영 교육법을 학령군 수준에 맞춰 안전 교육을 제공할 수 있는 교육과정이 현재의 안전의식과 지식을 높일 수 있는 방법이라고 사료된다.

응급처치 지식에 관련하여 동일한 대상 및 도구로 측정된 선행연구가 거의 미흡한 상태라 비교 설명하는데 어려움이 있다. 이에 따라 추후 고등학생을 대상으로 반복연구가 요구되며, 지역 특성에 따른 차이가 있는지 비교연구도 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구결과를 토대로 한 결론은 다음과 같다.

대상자의 응급처치 지식의 정답률은 40.15%로 매우 낮은 수준의 결과로 볼 때, 고등학생들의 응급처치 지식을 높이기 위해서는 먼저 안전의식의 변화를 촉진해야 할 필요가 있다. 응급상황 시 행동요령이 미흡함에도 불구하고 안전의식이 높았다는 건 그 만큼 안전에 대한 관심이 높아져 있다고 파악되나, 정확하고 올바른 지식이 기본 바탕이 되어야 응급상황에 따른 대처방안이 신속하고 효과를 확대할 수 있다고 본다. 일지역의 고등학생을

대상으로 한 연구이므로 일반화하여 해석하는데 제한점을 가지고 있으나 이를 기반으로 고등학교 교육과정 구성의 방향을 개선·보완하는데 기초자료로 활용할 수 있는 자료가 되었다는 점에서 의의가 있다.

REFERENCES

- [1] S. H. Kim. (2016). *Disaster Safety Education and Safety Awareness of High School Students after the Sewol Ferry Incident*. Master Thesis, Konyang University, Nonsan.
- [2] I. S. Park. (2017). The Effect of Disaster Awareness, Attitude, Preparedness on the Basic Competencies of Disaster Nursing among Nursing Students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 19(3), 1626-1636.
- [3] Daum Encyclopedia, 2017.
- [4] S. I. Kim. (2016). *A comparison of School Safety Education in Korea and Japan*. Master Thesis, Korea National University of Education, Cheongju.
- [5] D. Matyas & M. Pelling. (2014). Positioning Resilience for 2015: The Role Resistance, Incremental Adjustment and Transformation in Disaster Risk Management Policy, *Disasters*, 39(1), 1-18. DOI: 10.1111/disa.12107
- [6] D. A. McEntire, C. Fuller, C. W. Johnston & R. Weber. (2002). A Comparison of Disaster Paradigms: The Search for a Holistic Policy Guide, *Public Administration Review*, 62(3), 267-281. DOI: 10.1111/1540-6210.00178
- [7] Ministry of Public Safety and Security. (2015). *Disaster Yearbook*, Retrieved January 18, 2018. Form <http://www.safekorea.go.kr>
- [8] Statistics Korea. (2016). *Accident Status*. Retrieved January 18, 2018. from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1627
- [9] Ministry of Education. (2016). *The Act on the Management of Disaster and Safety*, Law No.14079. <http://www.moe.go.kr>
- [10] Statistics Korea. (2016). *Death Rates for the 10 to 20 Leading Causes of Death by Age*. <http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do>
- [11] Y. G. Kwon. (2015). Pilot Study of Safety Education and Safety Awareness in Middle and High School Students. *Journal of the Society of Korea Industrial and System Engineering*, 38(1), 30-43.
- [12] J. M. Lee. (2011). Enhance Public Safety Awareness

Measures through Safety Education—Elementary, Middle, High School Safety Training Center. *2011 Korea Safety Management Science Conference* (pp.619-637). Seoul

[13] H. Y. Yoon, N. Y. Lim & C. H. Lee. (2015). Investigation of Specialized High Schools for Technical Fields Students' Perception of School Safety Accidents and Safety Education. *Korean Journal of Technical Education*, 15(3), 229-247.

[14] W. K. Youn. (2009). *A Survey of the Knowledge, Recognition and Actual Condition for the First Aid of Undergraduate Students Majoring in Physical Education*. Master Thesis. Kwangwoon University, Seoul.

[15] J. H. Kim. (2015). *Daegu Citizen Safety Awareness Survey*. Daegu

[16] Disaster Safety Policy Officer. (2015). *'Citizens' Safety Consciousness and Safety Policy Direction during Daejeon*.
http://www.daejeon.go.kr/drh/board/boardNormalView.do?boardId=normal_0189&menuSeq=1632&pageIndex=1&ntatcSeq=1046255

[17] D. C. Uhm, Y. G. Park & H. J. Oh. (2016). Disaster Preparation of Visiting Nurses in Public Health Centers, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(2), 240-249.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/kasne.2016.22;2.240>

[18] Y. J. Park & E. J. Lee. (2015). A Study on Ego Resilience, Disaster Experience and Core Competencies of Emergency Room Nurses, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 21(1), 67-79.

[19] C. H. Woo, J. Y. Yoo & J. Y. Park. (2015). Experience, Awareness and Preparedness of Disaster among Nursing College Students, *Korean Review of Crisis & Emergency Management*, 11(11), 19-35.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.14251/ktcem.2015.11.11.19>

[20] S. T. Kim, Y. H. Lee & D. M. Shin. (2017). Convergence Awareness of Basic Emergency Treatment Byprivate Ambulance Drivers. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(8), 127-136.
 DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.8.127>

[21] S. P. Chung, T. Sakamoto, S. H. Lim, M. H. M. Ma, T. L. Wang, F. Lavapie, S. Krisanarungson, H. Nonogi & S. O. Hwang. (2016). The 2015 Resuscitation Council of Asia (RCA) Guidelines on Adult Basic Life Support for Lay Rescuers. *Resuscitation*, 105, 145-148.
 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.05.025>

[22] S. Nakahara, J. Tomio, M. Ichikawa, F. Nakamura, M. Nishida, H. Takahashi et al. (2015). Association of ByStander Interventions with Neurologically Intact

Survival among Patients with Bystander-Witnessed Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Japan. *The Journal of the American Medical Association*, 314(3), 247-254.
 DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2015.8068>

[23] N. G. Lee, D. O. Kim & B. R. Choi. (2017). First Aid Knowledge and Education Requirements of Physical Therapists. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, 21(2), 103-113.
 DOI: <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2017.21.2.103>

[24] H. M. Jung, N. H. Kim, Y. H. Lee, M. S. Kim, & M. J. Kim. (2018). The Effect of a Disaster Nursing Convergence Education Program on Disaster Nursing Knowledge, Preparedness and Self-Confidence of Nursing Students *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(1), 377-386.
 DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.1.377>

정 은 영(Jung Eun Young)

[정회원]



- 2003년 2월 : 고려대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 2월 : 고려대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1999년 9월 ~ 2002년 3월 : 인제대학교 서울 백병원
- 2013년 3월 ~ 현재 : 청암대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 지역사회간호학, 보건의료와 간호 정책
- E-Mail : 1130jey@hanmail.net

임 경 숙(Lim Kyoung Suk)

[정회원]



- 2005년 2월 : 조선대학교 일반대학원 간호학과(간호학석사)
- 2012년 2월 : 전남대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 1994년 7월 ~ 1999년 7월 : 연세대학교 강남세브란스병원
- 2014년 8월 ~ 현재 : 송원대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 의료정보와 관리, 청소년의 건강관리, 의료 생명윤리와 직업윤리 근관절질환의 건강관리
- E-Mail : ssoya1225@hanmail.net

김 은 영(Kim, Eun Young)

[정회원]



- 2005년 2월 : 조선대학교 일반대학원 간호학과(간호학석사)
- 2011년 8월 : 조선대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 1994년 5월 ~ 1999년 3월 : 고려대학교 안암병원
- 2011년 9월 ~ 2013년 2월 : 서남대학교 간호학과 조교수
- 2013년 3월 ~ 현재 : 광주대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 건강증진, 간호교육, 아동청소년 간호
- E-Mail : eykim@gwangju.ac.kr