



응급처치에 대한 초·중·고등학교 교과서 내용 분석

김신정¹⁾ · 이정은²⁾ · 강경아³⁾ · 송미경⁴⁾ · 장은영⁵⁾ · 김성희⁶⁾

1) 한림대학교 간호학부, 2) 동남보건대학 응급구조과, 3) 삼육대학교 간호학부
 4) 경주 동천초등학교 보건교사, 5) 성균관대학교 의과대학 연구교수, 6) Michigan대학교 박사후 과정

= Abstract =

Contents Analysis of First Aid in Elementary, Middle and High School Textbooks

Kim, Shin-Jeong¹⁾ · Lee, Jung-Eun²⁾ · Kang Kyung-Ah³⁾
 Song, Mi-Kyung⁴⁾ · Chang, Eun Young⁵⁾ · Kim, Sung Hee⁶⁾

1) Department of Nursing, Hallym University, 2) Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health College
 3) Department of Nursing, Samyook University, 4) School Nurse, DongChun Elementary School
 5) Reach Assistant Professor, School of Medicine, Sung Kyun Kwan University, 6) Post Doctoral Research Fellow, University of Michigan

Purpose: The purpose of this study was to provide basic data to develop first aid education programs for elementary, middle and high school students. **Method:** Forty nine textbooks adopted by first to six grade elementary schools and first to third grade of both middle and high schools were analyzed for content on first aid. **Results:** 1) First aid content was covered only in courses on <Physical education> and <Skills & Home-making> 2) Content on first aid was included in the categories, 「General of first aid」, 「Rescue & moving」, 「Fire & Burns」, 「Cardiopulmonary resuscitation」, 「Musculoskeletal injuries」, 「Thermal injuries」, 「Wounds」, 「Removing foreign bodies」, 「Disaster & Accidents」 and 「Others」. Categories that were not included were 「Poisoning」 and 「Bites」. The content did not follow a progression related to the level of intellectual and physical development of the students. **Conclusion:** These results suggest that the content on first aid should be revised to be practical and rational for the benefits of student safety.

Key words : First aid, Elementary school, Middle school, High school, Textbook

주요어 : 응급처치, 초등학교, 중학교, 고등학교, 교과서

교신저자 : 김신정(E-mail: ksj@hallym.ac.kr)

투고일: 2008년 2월 12일 심사완료일: 2008년 4월 23일

• Address reprint requests to : Kim, Shin-Jeong(Corresponding Author)

Department of Nursing, Hallym University

1, Okchun-dong, Chunchon, Kwangwon-do 200-702, Korea

Tel: 82-33-248-2721 Fax: 82-33-248-2734 E-mail: ksj@hallym.ac.kr

서 론

연구의 필요성

21세기를 맞이한 오늘날, 우리 사회는 각종 산업 정보기술의 발전과 경제의 고도성장으로 생활과 산업활동 무대가 대형화, 고도화, 밀집화, 다양화, 지하화, 초고속화 되어 급변하고 있다(Hong, Nam, Chai, We, & Kim, 2001). 이러한 변화속에서 각종 사고는 매년 끊임없이 발생하여 우리의 귀중한 생명과 건강을 앗아가 버리는 안타까운 일들을 경험하고 있다. 도시의 가속화와 교통량의 증가로 인해 사고 환자는 폭발적으로 증가하고 있으며 이에 따라 응급상황은 일상생활에서 때와 장소를 예상치 못하게 발생하는데 응급상황이 발생되면 5분 이내에 생과 사, 불구가 결정되므로 초기의 응급처치가 얼마나 잘 되었느냐가 합병증 발생과 예후에 매우 중요하다(Hwang, 2000). 이는 응급상황 초기에 현장에서 올바르게 대처를 한다면 보다 많은 인명을 구할 수 있기 때문이다. 그러나 신속하고도 정확한 대처능력은 체계적이고 반복적인 학습과 훈련을 통해서만 얻어지게 되는데 이러한 학습과 훈련의 기회를 제공하는 것이 바로 응급처치 교육이다(Kim, Kim, Park, & Kim, 1999). 즉, 응급처치에 대한 충분한 교육이 갖추어져 있으면 살아가면서 접하게 되는 다양한 응급상황에 효과적으로 대처함은 물론, 가족이나 타인의 사망과 불구를 최소한으로 예방할 수 있다.

우리의 일생 가운데 초·중·고등학교를 포함한 학령기는 일생을 통하여 중요한 시기임은 계산 강조할 필요가 없으며 건강의 관점에서 보더라도 평생의 생활을 좌우할 만큼 중요하다. 학교 인구가 전체 인구의 25%를 차지하고 있고 대부분의 일과를 학교에서 생활하게 되는 우리나라 학생들의 경우, 학교에서의 응급처치에 대한 교육은 매우 중요한 위치를 차지하고 있다고 볼 수 있다(Kim, 1998). 또한 이 시기에는 지식이나 가치관 및 생활태도가 형성되므로 응급처치에 대한 지식이나 가치관, 태도 등을 체계적으로 교육시킬 수 있는 이점이 있다(Kim et al., 1999). 그러나 현행 입시위주의 교육제도는 학생들에게 시험에 필요한 주요 과목만을 중시하게 되었으며 이에 따라 응급처치에 대한 교육은 형식에 그치고 있고 이와 관련된 연구도 거의 없는 실정이다. 실제로 학교에서도 여러 가지 크고 작은 사고들이 예고도 없이 때와 장소를 가리지 않고 발생하고 있지만 학생들은 아주 간단한 사고에 대한 응급처치법도 몰라서 무방비 상태로 보건실로 오는 경우가 허다하다(Seo, 2006).

한편 교과서는 교육과정의 지도내용을 쉽게 가르치고 배울 수 있도록 구성된 책이며 교수·학습을 촉진시키는 자료이고 학습지침이 되는 학생용 도서이다(Hong, 1991). 또한 교과서

는 교육과정의 목표를 실현시키기 위한 교수·학습의 중요한 수단으로서 교육내용을 담고 있는 그릇이며(Kim, 1998), 성장의 과정에서도 표준적 지식, 기능, 경험으로 연결되게 마련이므로 교과서의 질은 바로 교육의 질을 결정하는 중요한 요인이 된다(Lee, 1993). 그러므로 학교 교육의 기본 지침이 되고 교육과정과 교과활동의 기본이 되는 교과서를 분석하는 것은 매우 의의가 있다고 생각된다. Brich(1993)도 학교에서의 교육개발을 위한 기술로서 현재의 학습내용 및 교육과정 자원에 대한 사정이 필요하다는 것을 강조하고 있다.

그러나 현재 우리나라 7차 교육과정에서 제시된 학교 교과서에서의 건강관련 내용은 학년별로 차별화되어 있지 않을 뿐만 아니라 연계성도 없고 일부 내용이 반복적으로 제시되어 있으며(Lee, 2002), 실기교육에 비해 이론 교육내용이 주를 이루고 있어 현실적으로 도움이 되지 않는 문제점이 있는 것으로 보고되고 있다.

외국의 경우에는 응급처치 내용과 기본 인명구조(Basic Life Support: BLS)훈련 프로그램을 학교 교과과정 안에 포함시키고 있는 것으로 나타나, 매년 약 40%의 아동이 BLS 훈련에 참여하고 있는 것으로 나타났다(Lewis, Fulstow, & Smith, 1997). 또한 영국에서는 1988년 교육법을 통해 공립학교에서는 기본 인명구조 훈련 프로그램과 심폐소생술 내용을 교과 과정에 포함시켰으며 노르웨이는 세계에서 처음으로 초등학교 아동에게 심폐소생술을 교육시키고 있다(Reeder & Quan, 2003).

이에 본 연구는 현재 학생들의 응급처치에 대한 요구도는 높지만 이에 대한 교육이 제대로 이루어지고 있지 않다는 현실(Kim, 2000)과 응급처치 교육은 학생들의 생명과 직결되어 그들이 평생토록 안전한 삶을 영위할 수 있는 건강의 기초가 된다는 점을 고려할 때, 학습의 지침이 되는 초·중·고등학교 교과서에서 제시한 응급처치 관련 내용을 분석하여 응급처치 교육의 중요성을 부각시키고 추후 학교교과 과정 개선에서 체계적인 응급처치 교육을 위한 근거를 제공하고자 본 연구를 시도하게 되었다.

연구 목적

본 연구의 목적은 초등학교, 중학교, 고등학교 교과서에서 다루고 있는 응급처치에 대한 내용분석을 통해 초, 중, 고등학교에서 응급상황 시 대처를 위한 교육 프로그램의 개발에 기초자료를 제공하기 위함이다. 이에 따른 구체적 목적은 다음과 같다.

- 초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치 내용의 구성을 파악한다.
- 초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치 내용을 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 초·중·고등학교 교과서의 응급처치에 대한 내용을 알아보기 위한 서술적 조사연구(descriptive study)이다.

연구 대상

본 연구의 대상 자료는 초등학교 1-6학년의 국정 교과서, 중학교 1-3학년, 고등학교 1-3학년까지의 전 교과목에 해당되는 교과서이다. 이는 모두 7차 교육과정에서 사용하고 있는 교과서로 초등학교의 경우, 교육인적자원부에서 발행하여 전국의 초등학교에서 동일하게 사용되는 국정 교과서이며, 중학교, 고등학교의 경우에는 학교에 따라 선정하여 사용하고 있는 출판사가 달라, 중학교의 경우 8개 출판사(교학사, 보진재, 지학사, 천재교육, 금성출판사, 대한교과서, 두산, 동화사), 고등학교의 경우 9개 출판사(금성출판사, 천재교육, 형실, 두산, 지학사, 보진재, 교학사, 대한교과서, 홍진)에 해당되는 교과목의 교과서 49권을 대상으로 하였다<Table 1>.

자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2007년 9월 1일부터 12월 15일까지이었다. 자료수집 방법은 연구자가 7차 교육과정으로 발행되어 전국적으로 사용되고 있는 교과서를 대상으로 하였다.

본 연구에서는 초·중·고등학교 교과서에서의 응급상황에

대처하는 응급처치에 대한 내용을 탐구하는데 초점을 두었기 때문에 이러한 연구에 효과적으로 사용할 수 있는 내용분석 방법(content analysis)을 사용하였다. 내용분석 방법이란 내용을 분석하는 자체가 목적으로, 내용을 기술하고 규칙에 따라 내용을 체계적으로 범주화하며 기록된 정보의 내용을 조사하기 위해 고안된 체계적, 객관적인 방법(Krippendorf, 1980)으로 정의하고 있다. 즉, 내용분석 방법은 인간의 상징적 기호로 표시된 의사소통 기록물의 내용적 특성을 체계적으로 기술하고 분석하는 방법으로(Kim, & Lee, 1986) 내용분석에 적합한 자료는 신문이나 문헌 등의 출판물, 테이프 등이며 이용 가능한 내용에 관한 연구문제에 사용되는 하나의 방법으로 모든 형태의 내용을 분류하는 중요한 수단이다(Bae, 2001). 그러므로 교과서의 내용을 분석하는 본 연구방법으로 선택하게 되었다.

자료분석 방법

본 연구의 자료분석은 내용분석방법으로 각 교과목에서 제시하고 있는 단원에 따라 이를 응급처치에서 주로 분류하는 범주로 구분하고 범주별 내용을 하위범주와 구체적 내용으로 분석하였으며 구체적 분석과정은 다음과 같다.

● 범주의 분석

응급처치에 대한 범주는 응급처치에 대한 문헌과 선행연구를 근거로 하여 「응급처치의 원칙」, 「구조 및 운반」, 「화재 및 화상」, 「심폐소생술」, 「근 골격 손상」, 「열·냉 손상」, 「상처」, 「중독」, 「교상」, 「이물 제거」, 「재해와 재난」, 「기타」의

<Table 1> Survey materials

Classification	Grade	Textbook (Publication)	Number
Elementary school	1	Joyful life1-1*, Joyful life1-2*, Proper life1-1*, Proper life1-2*, Guideline for life1-1* (National Textbook)	5
	2	Wise life2-1*, Guideline for life2-1*, Joyful life2-1* (National Textbook)	3
	3	Physical education, Morality3-1* (National Textbook)	2
	4	Physical education (National Textbook)	1
	5	Physical education (National Textbook)	1
	6	Physical education (National Textbook)	1
Middle school	1	Physical education (Kyohak*, PochinChai, Jihak*, Chunjae Education*, Kumsung, Daehan Printing, Chunjae Education*, Dongwha*)	8
	2	Physical education (Kyohak*, PochinChai, Jihak, Chunjae Education, Kumsung, Daehan Printing*, Dongwha, Dongwha)	8
	3	Physical education (Kyohak, PochinChai, Jihak, Chunjae Education, Kumsung, Daehan Printing, Doosan*, Dongwha)	8
High school	1,2,3	Physical education (Kumsung, Chunjae Education, Hyungseul, Doosan, Jihak, PochinChai*)	6
		Physical education and health (Kyohak, Kumsung, Daehan Printing*)	3
		Skills & Home · making (Jihak, Chunjae Education, Hongjin)	3
Total			46

*: Textbook that has not contain first aid contents

12개의 범주로 구분하였다. 또한 하위범주는 각 범주에 따라 문헌을 기준으로 하여 분류하였고, 구체적 내용은 교과서의 내용에 충실하여 가능한 제시된 내용을 그대로 표현하였다.

● 관련내용의 표집

관련 내용은 선행연구와 문헌을 참고하여 내용의 추출 범위를 12개의 범주에 포함되는 기준에 의하여 표집하였다. 연구자는 내용분석 절차에 따라 교과서에서 제시된 응급상황 시 대처하는 응급처치에 대한 정보 중 연구목적과 연구주제를 적절하게 반영하는 내용을 대표하는 표본을 선정하여 표시하고 연구자 간에 내용의 검토와 의논을 통해 추출하였다. 추출된 내용은 해당 학년과 교과목, 단원과 내용, 쪽 수를 일일이 확인하는 과정을 거쳐 응급처치와 관련하여 기술하고 있는 내용을 확인하였으며 내용을 반복해서 읽으면서 교과서 내용을 근거로 내용분석의 원칙에 따라 응급처치 내용의 단원에 따라 범주로 구분하고 이의 하위범주, 구체적 내용을 확인하였다. 또한 연구자는 자료가 누락되는 것을 예방하기 위해 응급처치와 관련되지 않은 단원에 대한 내용도 2차례에 걸쳐 점검하였다.

● 분석단위

내용분석과 관련하여 본 연구의 분석단위를 살펴볼 때, 연구단위(study unit)는 <응급처치>이며 구체적으로, 표집단위(sampling units)는 초·중·고등학교 교과서, 기록단위(recording units)는 각 교과서에 쓰여 있는 단원에 포함되는 각 문장, 상황단위(contexts units)는 인간의 생명과 관련된 위급한 상황에서의 적절한 대처로 하였다.

● 자료의 코딩

관련 내용을 코딩하기 위해 구성, 사전조사를 통해 코딩 프레임워크를 개발하였다.

모든 문항에 대해서는 각 연구자들 간의 신뢰도가 90% 이상의 수준으로 일치할 때 까지 사전연습을 한 후에 실제의 코딩에 들어갔다. 코딩과정에서 모호하거나 문제가 있는 부분에 대해서는 책임연구자의 주관 하에 토의를 통해 의견을 좁혔는데, 그러한 원칙을 적용함에 있어서 기준은 코더들(coders)간의 신뢰도 측정이었다.

● 신뢰도와 타당도

내용분석에서도 신뢰도를 평가하는 것은 필수사항으로서, 이는 내용을 유목화 하는데 대한 코더들간의 일치도로, 범주 및 하위범주, 그리고 그러한 정의들을 연구에 적용하는 규칙이다. 본 연구에서는 연구자들 간의 신뢰도를 높이기 위해서는 초·중·고등학교 교과서를 각각 1개씩을 선택하여 응급

처치의 내용에 대한 일치도 조사를 실시하였으며 실제 붙일지를 보인 부분에 대해서는 표시해 두었다가 내용을 다시 확인하고 동의를 얻은 후에 분류하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 내용분석방법에서 연구자들이 연구내용을 동일 주제로 집계하고 분석자들 간의 일치도를 측정하는 Holsti 방법에 의해 6인의 연구자에 의해 계산하였다.

$$\text{신뢰도 계수} = \frac{6M}{N1+N2+N3+N4+N5+N6} = \frac{732}{744} = 98$$

(N1+N2+N3+N4+N5+N6: 연구자가 코딩한 전체 수, M: 연구자간의 일치한 코딩 수)

내용분석에서 Holsti 공식을 이용할 경우, 신뢰도 계수는 약 90%면 적당하다고 보는데(Kim & Yu, 2005), 본 연구에서의 신뢰도는 평균 98%로 높은 일치도를 보였다. 이는 5%의 표집오차를 고려할 때 93%가 포함될 수 있으며 이는 요구되는 기준 이상이다.

내용분석에서의 타당도가 의미를 지닐 수 있는 기준은 학계 동료들로부터 중요성이 가치를 인정받는 것으로, 본 연구에서는 분류된 범주화에 대한 타당도 검증은 간호학 교수 4인에 의해 이루어졌다.

연구 결과

초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치에 대한 내용 구성

초·중·고등학교 교과서에서 제시하고 있는 위급상황 시 대처하는 응급처치 내용은 다음과 같이 구성되었는데, 매우 한정된 교과목과 내용으로 나타났다<Table 2~Table 4>.

초등학교 교과서에서는 학년별로 1, 2학년에서는 응급처치에 대한 내용이 전혀 다루어지지 않고 3, 4, 5, 6학년에서만 언급되고 있었는데, 교과목으로는 [체육]교과에서만, 쪽수로는 전 학년에 걸쳐서 모두 19쪽으로 나타났다. 이를 살펴보면 ‘도움 요청방법’과 ‘대처방법’이 10쪽으로 52.7%를 차지하였는데, 이를 「응급처치의 원칙」으로 범주화하였다. ‘화재 발생 시의 행동’과 ‘화상’은 3쪽으로 15.8%를 차지하였으며 이를 「화재 및 화상」으로 범주화하였다. ‘자연재해와 인위재난’은 2쪽으로 10.5%를 차지하여 이를 「재해와 재난」으로 범주화하였고 ‘지혈법’은 2쪽(10.5%)으로 「상처」로 범주화하였으며 ‘약물사용’도 2쪽(10.5%)으로 이는 「기타」로 범주화하였다.

중학교 교과서에서는 전 학년에 걸쳐서 8개 출판사를 합해서 모두 87쪽을 차지하였는데, 초등학교 교과서와 마찬가지로 [체육]교과에서만 다루고 있었다. 학년별로는 1, 2, 3학년에서 모두에서 관련 내용을 다루고 있었으나 3학년이 71쪽(81.6%)으로 가장 많았으며 2학년이 11쪽(12.6%), 1학년이 5쪽(5.8%)

<Table 2> Contents analysis of first aid in elementary school textbook

Category	Subcategory	Contents	Grade (Textbook's name)	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
General rules of First aid	Call to help	<ul style="list-style-type: none"> • Call for a fire • When the fire started screaming, shaking clothes for help • Rescue call methods • Call to where the accident occurred and location • Injury person and status report • Methods of contact leaving • Practice for rescue call 	3, 6 (Physical Education)	4 (21.1)	10 (52.7)
	Coping method	<ul style="list-style-type: none"> • How to cope wisely in various situations when left alone in the house(fall down, when sick) • Cope when fire • Learning to cope when injury during camping • Cautions from the campsite • Cope when become sick 	4, 5 (Physical Education)	6 (31.6)	
Fire & burns	Act when fire	<ul style="list-style-type: none"> • Press the alarm for tell about fire • Close the door for prevention the force of fire and smoke • Take shelter to an emergency exit • Cover your mouth and lower your body when take shelter 	3 (Physical Education)	1 (5.3)	3 (15.8)
	Burn	<ul style="list-style-type: none"> • Blisters should never be broken • Cooling for burned area • Bandage to clean gauze 	3 (Physical Education)	2 (10.5)	
Disaster & Accidents	Natural/Artificial disasters	<ul style="list-style-type: none"> • Cases of disaster(typhoon, earthquake, building collapse)and how each of the evacuation • Occurrence of traffic accidents 	6 (Physical Education)	2 (10.5)	2 (10.5)
Wounds	Stoping of bleeding	<ul style="list-style-type: none"> • Press on clean bandage or gauze • Elevation wound than heart level 	3 (Physical Education)	2 (10.5)	2 (10.5)
The others	Use of medication	<ul style="list-style-type: none"> • Medicine to keep at home for emergency (antifebrile, digestant, antidiarrhotica, antiseptics) and use • Prepare emergency medicine and know the use 	4, 5 (Physical Education)	2 (10.5)	2 (10.5)
Total				19(100.0)	

<Table 3> Contents analysis of first aid in middle school textbook

Category	Subcategory	Contents	Grade(Textbook' name: Publication)	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
General rules of First aid	Importance of First aid	<ul style="list-style-type: none"> • Importance of First aid • Definition of First aid • Condition of emergency event • Procedures of First aid(interpret situation, understanding symptoms) 	3(Physical Education : Dongwha, Daehan Printing, Kumsung)	2 (2.3)	7 (8.0)
	Steps of First aid	<ul style="list-style-type: none"> • Goals of First aid • Rules of First aid(interpret patient situation, check responce, check breathing, check pulse) • General rules of First aid(RICES) • Orders of First aid 	3(Physical Educatio) : Chunjae Education, Jihak, PochinChai, Kumsung)	3 (3.4)	
	First aid methods	<ul style="list-style-type: none"> • Methods and practice of First aid • Standard First aid 6 steps • Observation of patient and treatment • Action point to emergency situation (call→transportation to hospital→Treatment) • Keeping in mind of First aid 	3(Physical Education : Chunjae Education)	2 (2.3)	

<Table 3> Contents analysis of first aid in middle school textbook(continued)

Category	Subcategory	Contents	Grade(Textbook' name: Publication)	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
Rescue & moving	Water rescue	<ul style="list-style-type: none"> • General rules and methods of water rescue • Indirect rescue, direct rescue • Order of emergency rescue • Rescue for near-drowning • Water rescue methods • Self rescue in several situation • Others rescue • Close, faraway rescue • Equipment rescue(floatation device, rescue can) • Ground rescue 	1(Physical Education : Kumsung, Daehan Printing, PochinChai) 2(Physical Education : Chunjae Education, Kumsung, Dongwha, Jihak, Chunjae Education) 3(Physical Education : Kyohak)	17 (19.6)	20 (23.0)
	Moving patient	<ul style="list-style-type: none"> • Case of moving patient • Type of moving patient(bare hands, litter) • One rescuer, Two rescuer, Three rescuer, carrying a backboard • Keeping in mind of carrying technique 	3(Physical Education : Kyohak, Chunjae Education, Dongwha, Jihak)	3 (3.4)	
Fire & Burns	Burns	<ul style="list-style-type: none"> • Classification burns • Treatment to severity 	3(Physical Education : Jihak)	1 (1.2)	1 (1.2)
Cardio-pulmonary Resuscitation	Airway management	<ul style="list-style-type: none"> • Purpose of open airway • Principle of Airway management • Open airway method • Airway management(cause of airway obstruction, open airway) 	3(Physical Education : Chunjae Education, Daehan Printing, Chunjae Education, Kumsung)	2 (2.3)	21 (24.1)
	Rescue breathing	<ul style="list-style-type: none"> • Application of rescue breathing • Mouth-to-mouth ventilation • Mouth-to-nose ventilation • Attention to rescue breathing • Confirmation of order, position, rate • Give rescue breaths, check breathing, continue breaths • Check the breathing • Discontinuance of rescue breathing 	1(Physical Education : PochinChai) 2(Physical Education : Kumsung, Chunjae Education, Chunjae Education, Jihak) 3(Physical Education : PochinChai, Kyohak, Kumsung, Dongwha, Daehan Printing, Jihak)	12 (13.8)	
	Chest compression	<ul style="list-style-type: none"> • General rules of chest compression • Confirmation of order, position, rate • Rate, speed of cardiac massage • Cardiac massage method 	2(Physical Education : PochinChai) 3(Physical Education : Daehan Printing, Kyohak, Chunjae Education, Dongwha, Chunjae Education)	7 (8.0)	
Musculoskeletal injuries	Sport injuries	<ul style="list-style-type: none"> • Cause of sport injuries • Assessment for sport injuries(primary survey : vital sign, secondary survey : inspection, palpation) and diagnosis • Occurrence sport injuries on various games(contusion, sprain, dislocation, incised wound, laceration) and treatment • First aid to sport injuries(RICEs) • Cause of muscle spasm under the water, method of muscle massage • Spasm during swimming(toe, calf) • Treatment of sprain(reduce pain, medicine use) • First aid for fracture and ask • First aid for contusion • Purpose of rest • Application ice bag 	2(Physical Education : Jihak) 3(Physical Education : Daehan Printing, Chunjae Education, Jihak, Kyohak, Kumsung, Chunjae Education)	10 (11.5)	16 (18.4)

<Table 3> Contents analysis of first aid in middle school textbook(continued)

Category	Subcategory	Contents	Grade(Textbook' name: Publication)	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
Musculoskeletal injuries	Contusions	<ul style="list-style-type: none"> • Cause, symptom and first aid of contusion • Cause, symptoms, first aid of muscle contusion 	3(Physical Education : Kumsung, Kyohak)	2 (2.3)	16 (18.4)
	Fractures	<ul style="list-style-type: none"> • Type of fracture(simple fracture, complicated fracture) • Cause, symptoms, splinting of fracture • Fractures of each body 	3(Physical Education : Kumsung, Dongwha, Chunjae Education)	2 (2.3)	
	Dislocations	<ul style="list-style-type: none"> • Cause, symptoms, occurred area of dislocations • Splinting 	3(Physical Education : Kumsung, Dongwha)	1 (1.1)	
	Sprain	<ul style="list-style-type: none"> • Cause, symptoms, splinting of sprains • First aid of sprains 	3(Physical Education : Dongwha, Kumsung)	1 (1.1)	
Thermal injuries	Heat injuries	<ul style="list-style-type: none"> • Heat exposure • Cause, symptoms of heat exhaustion and heatstroke • Symptoms of heat cramp, heat exhaustion • First aid of heat exhaustion and heatstroke • Position, give water for heat exhaustion 	3(Physical Education : Dongwha, Doosan, Kyohak, Kumsung)	3 (3.4)	3 (3.4)
Wounds	Skin injuries	<ul style="list-style-type: none"> • First aid order for wounds(disinfection, controlling bleeding) • First aid for skin wounds 	3(Physical Education : Dongwha, Kyohak)	1 (1.1)	17 (19.5)
	Stopping of bleeding	<ul style="list-style-type: none"> • General rules of bleeding control • Symptoms of external and internal bleeding • Controlling bleeding(direct pressure, indirect pressure, tourniquet) • Locations of pressure • Amount of bleeding and reduce • Splinting for injured area 	3(Physical Education : Kyohak, Kumsung, Dongwha, Daehan Printing, PochinChai, Chunjae Education, Jihak)	13 (15.0)	
	Bandage	<ul style="list-style-type: none"> • Use of bandage(head, arm, wrist, ankle)and triangular bandage(for arm, shoulder, head) • Bandage for each body parts 	3(Physical Education : Dongwha, Kyohak)	3 (3.4)	
Removing foreign body	Ear	<ul style="list-style-type: none"> • Removal method of water in ear 	2(Physical Education : Dongwha)	1 (1.2)	1 (1.2)
The others	Severe injuries	<ul style="list-style-type: none"> • Cause and keeping position of concussion 	3(Physical Education : Kumsung)	1 (1.2)	1 (1.2)
Total				87(100.0)	

<Table 4> Contents analysis of first aid in high school textbook

Category	Subcategory	Contents	Textbook' name: Publication	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
General rules of First aid	First aid methods	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding the emergency situation during climbing • Injuries and first aid during climbing 	Physical education and health : Kumsung	1 (3.1)	1 (3.1)
Rescue & moving	Water rescue	<ul style="list-style-type: none"> • General rules of water safety • Type of direct rescue(direct rescue, indirect rescue) • Methods of reach for the patient(forward approach, rear approach) • Carrying methods for near-drowning 	Physical education : Kumsung, Chunjae Education, Jihak, Hyungseul	5 (15.6)	5 (15.6)
Fire & Burns	Burns	<ul style="list-style-type: none"> • Burns in camping site • Severity of burns • First aid for first aid 	Physical education and health : Kyohak Skills & Home · making : Chunjae Education, Hongjin	2 (6.2)	2 (6.2)

<Table 4> Contents analysis of first aid in high school textbook(continued)

Category	Subcategory	Contents	Textbook' name: Publication	Page (Percentage)	Category page (Percentage)
Cardio-pulmonary Resuscitation	Rescue breathing	<ul style="list-style-type: none"> • How to rescue breathing • Order of rescue breathing 	Physical education : Chunjae Education, Kumsung, Jihak, Hyungseul	6 (18.8)	7 (22.0)
	Chest compression	<ul style="list-style-type: none"> • Order of Chest compression 	Physical education and health : Kumsung	1 (3.1)	
Muscularskeletal injuries	Pains	<ul style="list-style-type: none"> • Pain of leg or foot due to skiing • Pain of knee due to cycling(ice appication) 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	3 (9.4)
	Fracture	<ul style="list-style-type: none"> • Fractures, sprains during climb the mountain and splinting • Fracture in camping site • Wrist and foot fractures due to skiing and splinting 	Physical education and health : Kyohak, Kumsung	2 (6.2)	
Thermal injuries	Heat injuries	<ul style="list-style-type: none"> • First aid of heat exhaustion and heatstroke in camping site 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	2 (6.2)
	Hypothermia	<ul style="list-style-type: none"> • Frostbite in camping site • Massage for frostbite due to skiing 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	
Wounds	Skin injuries	<ul style="list-style-type: none"> • Injuries(blisters on buttock) due to saddle during cycling 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	2 (6.2)
	Disinfection	<ul style="list-style-type: none"> • Disinfection laceration or wounds • Disinfection for puncture 	Skills & Home · making : Chunjae Education, Hongjin	1 (3.1)	
Removing foreign body	Ear	<ul style="list-style-type: none"> • Bug into the ear in camping site 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	3 (9.4)
	Eye	<ul style="list-style-type: none"> • Dust into the eye in camping site 	Physical education and health : Kyohak	1 (3.1)	
	Intake	<ul style="list-style-type: none"> • Removing foreign body when oral intake 	Skills & Home · making : Chunjae Education, Hongjin	1 (3.1)	
Disaster & accidents	Water disaster	<ul style="list-style-type: none"> • Swimming in tide 	Physical education and health : Kumsung	1 (3.1)	1 (3.1)
The others	Acute disease	<ul style="list-style-type: none"> • Rest for abdominal pain, diarrhea and water supply • Notice to abdominal pain • Water supply for diarrhea and diet, maintain cleanliness • Position for vomiting • Methods to reduce body temperature in fever • Ventilation and notice for high fever • Humidity adjustment for cough • First aid for convulsion • Position change during convulsion 	Physical education and health : Kyohak, Kumsung Skills & Home · making : Jihak, Hongjin	5 (15.6)	6(18.8)
	Severe injuries	<ul style="list-style-type: none"> • Warning signs when the head hit something 	Skills & Home · making : Chunjae Education	1 (3.1)	
Total				32(100.0)	

의 순이었다. 비율에 있어서는 ‘기도유지’(2.3%), ‘인공호흡’(13.8%), ‘흉부압박’(8.0%)의 하위범주로 구성된 「심폐소생술」 범주가 24.1%로 가장 많았으며 ‘수상구조’(19.6%), ‘환자운반’(3.4%)으로 구성된 「구조 및 운반」 범주가 23.0%, ‘피부손상’(1.1%), ‘지혈법’(15.0%), ‘붕대법’(3.4%)의 하위범주로 구성된 「상처」 범주가 19.5%, ‘운동상해’(11.5%), ‘좌상’(2.3%), ‘골

절’(2.3%), ‘탈구’(1.1%), ‘염좌’(1.1%)의 하위범주로 구성된 「근 골격 손상」 범주가 18.4%, ‘응급처치의 중요성’(2.3%), ‘응급처치의 단계’(3.4%), ‘응급처치 방법’(2.3%)의 하위범주로 구성된 「응급처치의 원칙」이 8.0%, ‘열 손상’(3.4%)의 하위범주로 구성된 「열 · 냉 손상」 범주가 3.4%, 그리고 각각 ‘화상’(1.2%), ‘귀’(1.2%), ‘중증상해’(1.2%)의 하위범주로 구성된

「화재 및 화상」, 「이물제거」, 「기타」의 범주가 1.2%의 순으로 나타났다.

고등학교 교과서에서는 9개 출판사를 합해서 관련된 내용이 32쪽을 차지하였으며 학년 구분 없이 [체육], [체육과 건강], [기술·가정]교과에서 다루고 있었는데, [체육](56.5%)교과에서 가장 많이 다루고 있었으며 그 다음은 [체육과 건강](30.4%), [기술·가정](13.1%)의 순이었다. 범주화에 있어서는 초등학교나 중학교 교과서와 마찬가지로 유사한 개념으로 묶어 범주화하였는데, 「심폐소생술」이 7쪽(22.0%)으로 가장 많았으며 「기타」가 6쪽(18.8%), 「구조 및 운반」이 5쪽(15.6%), 「근 골격 손상」과 「이물제거」가 각각 3쪽(9.4%), 「화재 및 화상」, 「열·냉 손상」, 「상처」범주가 각각 2쪽(6.2%), 「응급처치의 원칙」, 「재해와 재난」이 각각 1쪽(3.1%)를 차지하였다. 또한 [기술·가정]교과에서 다룬 내용은 모두 육아와 관련된 아동 응급처치에 대한 내용만 다루고 있었다.

전체적으로 초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치에 대한 내용은 12개의 범주 중 초등학교 교과서에서는 5개, 중학교 교과서에서는 9개, 고등학교 교과서에서는 10개의 범주로 나타났으며 이들 모두에서 「중독」과 「교상」범주에 해당되는 내용은 찾아 볼 수 없었다. 또한 초등학교 교과서에서는 응급처치를 직접적으로 시행하는 방법과 관련된 내용보다는 도움을 요청하거나 응급 시 대처하는 방법 등의 응급처치의 원칙에 대한 내용이 과반수이상을 차지하였으며 중학교와 고등학교 교과서에서는 모두 응급처치의 실제와 관련된 내용 중에서도 「심폐소생술」에 대한 내용이 가장 많았고 그 다음으로 중학교 교과서에서는 직접적으로 학생들이 주체가 되어 하는 「구조 및 운반」의 범주가, 고등학교 교과서에는 「기타」의 범주로 「급성질환」과 「중증상해」시의 치료와 관련된 내용이 많았다.

초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치 내용 분석

「초·중·고등학교」 교과서에 나타나 있는 응급처치 내용을 하위범주에 따라 분석해 보면 다음과 같다.

초등학교 교과서에서는 ‘도움 요청방법’으로 화재 발생 시의 신고나 소리를 지르고 옷가지를 흔들어서 도움이나 구조를 요청하는 방법, 119나 병원에 사고의 발생장소와 위치, 다친 상태나 사람의 수를 알리고 연락처를 남기는 내용을 다루었으며 실제로 구조 요청하는 연습을 포함하였다. ‘대처방법’에서는 집 안에 혼자 있을 때 일어날 수 있는 여러 상황에서 슬기롭게 대처하는 방법을 토의하고 이를 적는 활동을 포함하고 있었다. 또한 야영활동 중 사고가 발생하였을 때의 응급처치의 순서(상황 파악→도움 요청→응급처치)를 다루었다. ‘화재 발생 시의 행동’에서는 화재 시 경보기 눌러 화재 알리기, 출입문 닫아 불길과 연기 차단하기, 침착하게 비상문으로

대피하기, 물에 적신 손수건으로 입을 가리고 몸을 낮추어 대피하는 내용을 다루었다. ‘화상’에서는 차가운 물로 식히며 물집을 터뜨리지 않고 깨끗한 헝겊이나 거즈로 덮어 감염을 예방하는 내용을 포함하였다. ‘자연재해와 인위재난’에서는 태풍, 지진, 건물 붕괴에 따른 각각의 대피방법과 교통사고 발생 시 즉시 정차→부상상태 확인→구급차를 부르거나 병원으로 후송 하는 방법과 자동차끼리의 접촉사고 시에 사고 표시→차를 갖길로 이동→부상자 확인과 사고 처리문제 협의에 대한 내용을 포함하였다. ‘지혈법’에서는 출혈이 심할 경우 상처를 압박하고 상처를 심장보다 높게 위치해야 한다는 내용을 포함하였다. ‘약물사용’에서는 상처나 병이 났을 때 쓰이는 가정상비약(해열제, 소화제, 지사제, 소독약)과 위생용품(탈지면, 1회용 밴드, 반창고, 가위)의 쓰임새를 살펴보았으며 상처의 종류(코피가 날 때, 베었을 때, 멍이 들었을 때, 빠였을 때, 끓는 물에 데었을 때, 이가 부러졌을 때, 이물질을 삼켰을 때, 눈에 이물질이 들어갔을 때, 귀에 물이 들어갔을 때, 동물에게 물렸을 때)에 따른 응급처치 하는 장면을 역할극으로 꾸미는 활동을 다루었다.

중학교 교과서에서는 ‘응급처치의 중요성’으로 응급처치의 정의와 조건, 응급처치의 중요성, 상황판단과 증세 파악에 대한 응급처치의 절차에 대해 알려주었으며 ‘응급처치 단계’에서는 응급처치의 목표와 응급처치의 원칙(부상자의 상태 파악→의식 확인→호흡확인→맥박확인→구조요청)과 일반원칙(RICES: Rest(휴식), Icing(얼음찜질), Compression(압박), Elevation(환부 높임), Support(고정)를 그림으로 쉽게 제시하였고 ‘응급처치 방법’에서는 실제 응급상황 발생 시 행동요령(응급환자 발생→신고→병원 이송→치료)을 그림과 함께 알기 쉽게 순서대로 제시하였으며 각 순서에 따른 구체적 상황시의 대처방법과 유의사항을 알려주었다. ‘구조 및 운반’에서는 인명구조법으로 자기 구조방법(조류에 휩싸였을 때, 잡초에 걸렸을 때, 갑자기 물에 빠졌을 때)과 타인 구조방법으로 나누어 소개하였는데, 타인 구조방법으로는 익수자를 발견하였을 경우, 직접 구조자가 구조하는 직접구조법(턱 끌기, 손목 끌기, 가슴 끌기, 한쪽 겨드랑이 끌기)과 주위의 도구를 활용하여 구조하는 간접구조법(뺨어 들기, 내밀어주기, 로프 던지기), 장소에 따라 지상에서 구조하는 방법(긴 막대를 이용하거나 줄에 이어진 튜브를 던져 주어 구조하는 것)과 수상에서 구조하는 방법(구조자가 사고자의 뒤로 접근하여 한 팔로 안거나 양 어깨를 붙잡아 구조하는 것)을 제시하였다. 또한 가까운 거리의 구조와 먼 거리의 구조, 물의 깊이에 따른 구조방법(가슴 깊이 물에서의 구조법, 깊은 물에서의 구조법)을 소개하였다. 또한 학생들이 할 수 있는 확인학습으로 물에서 발생할 수 있는 위급한 상황을 조사해 보고 각각 어떻게 대처하는 것이 바람직한지의 토론내용을 활동내용으로 제시하였다. ‘환자운반’에서는 환자

를 옮겨야 하는 경우와 운반의 여러 형태(1인 운반법, 2인 운반법, 3인 운반법, 들 것으로 운반하기)와 유의사항을 포함하였다. ‘화상’에서는 1도, 2도, 3도 화상의 구분과 이에 따른 치료법을 간단하게 제시하였다. ‘기도유지’에서는 기도폐쇄의 원인, 기도개방의 목적과 원리, 기도 확보방법(의식 확인→호흡 확인→자세 교정→기도 확보)을 포함하였으며 ‘인공호흡’에서는 삽화를 이용하여 입과 입을 통한 인공호흡법, 입과 코를 통한 인공호흡법의 방법과 순서(기도확보→불어넣기→관찰 및 반복), 자세, 속도, 중단시기와 유의사항을 소개하였다. ‘흉부압박’에서는 심장마사지의 원리와 방법 등을 알려주었다. ‘운동상해’에서는 운동 상해의 원인과 1차 조사의 단계(기도 확인→호흡 확인→순환 확인)와 2차 조사의 단계(문진→시진→촉진)를 제시하였다. 각종 운동경기(농구, 배구, 야구, 축구, 테니스, 수영, 검도)에서 발생할 수 있는 상해를 표로 제시해 주었고 상해에 따른 처치, 수영 중 경련이 일어났을 때의 대처방법을 알려주었다. ‘좌상’에서는 근육손상이나 타박상의 원인과 증상, 처치방법을, ‘골절’에서는 골절의 형태(단순 골절, 복잡 골절, 복합 골절)를 그림으로 제시하여 이해를 도왔으며 골절의 종류에 따른 응급처치(전완, 손목, 손가락, 팔꿈치, 발목, 다리)를 소개하였다. ‘탈구’에서는 탈구의 원인과 증상, 고정방법에 대해서, ‘염좌’에서는 염좌의 원인과 증상, 냉찜질→상처부위 교정→관절보호 및 약품 사용→휴식 및 병원 진료의 치료순서를 제시하였다. ‘열 손상’에서는 고온의 영향과 일사병, 열 피로, 열경련의 증상, 열 손상시의 체온 저하방법과 수분보충에 대해 소개하였다. ‘피부손상’에서는 상처 처리의 순서(세척→지혈→소독→붕대감기)를 사진으로 제시하였으며 치료(외상 시 압박→청결→소독→상처 보호)에 대한 내용과 확인학습에서는 그림에 맞는 상해의 종류를 선택하고 응급처치 방법을 말하는 내용을 포함하였다. ‘지혈법’에서는 지혈의 원칙과 지혈 시 압박 부위, 지혈법(직접 압박법, 간접 압박법, 지혈대법)과 부목 고정법을 알려주었다. ‘붕대법’에서는 신체 부위별 (팔과 다리, 관절 등) 붕대사용법과 삼각건 사용법(머리, 귀, 팔꿈치 등)에 대한 내용을 다루었다. ‘귀’에서는 올바른 귀 속의 물 제거방법을 알려주었다. ‘중증상해’에서는 뇌진탕의 원인과 올바른 자세 유지방법을 소개하였다.

고등학교 교과서에서는 ‘응급처치 방법’으로 등산 시 발생할 수 있는 부상과 사고시의 상황판단에 대해 알려주었다. ‘수상구조’에서는 수상구조의 일반원칙과 익수자에게 접근하는 방법(후방 접근, 전방 접근)과 익수자를 운반하는 방법(머리 칼집이 운반법, 가슴잡이 운반법)을 알려주었다. ‘화상’에서는 캠핑 시 발생할 수 있는 화상과 화상의 정도와 화상 부위의 처치, 유의사항에 대해 알려주었다. ‘인공호흡’에서는 인공호흡법(구강대 구강법)을, ‘흉부압박’에서는 가슴 누르고 팔 들기법의 순서와 방법을 설명하였으며 이를 단계(기도 개방→

인공호흡→인공호흡과 흉부 압박의 반복)에 따라 그림으로 제시하고 있었다.

‘통증’에서는 스키와 사이클링 운동중의 다리나 발의 통증, 무릎의 통증에 대해 다루었으며 ‘골절’에서는 등산, 캠핑, 스키로 인한 부상(손목과 발목의 골절)과 이때의 찢질과 고정에 대해 알려주었다. ‘열 손상’에서는 일사병과 열사병 시 체온 하강법에 대해서, ‘냉 손상’에서는 동상과 동상 시의 마사지 방법에 대해 알려주었다. ‘피부손상’에서는 자전거를 탈 때 인체 부위(목, 손과 팔, 엉덩이, 무릎)에서 발생할 수 있는 물집 등의 불편감 완화 방법에 대해, ‘소독’에서는 배인 상처나 외상, 자상의 소독방법에 대해 간단히 알려주었다. ‘귀’, ‘눈’, ‘접촉’의 하부범주에서는 귀나 눈에 벌레나 먼지가 들어갔을 때, 이물질이 먹었을 때의 제거방법에 대해 알려주었다. ‘수해’에서는 조류에 휩싸였을 때 같은 위급한 상황에서 헤엄치는 방법에 대해 알려주었다. ‘급성질환’과 ‘중증상해’에서는 주로 아동 응급처치에 대한 내용을 포함하였는데, ‘급성질환’은 아동이 갑자기 아플 때(고열, 구토, 설사, 복통, 기침, 경기)의 처치방법에 대해, ‘중증상해’에서는 안전사고를 당했을 때(뇌진탕, 추락)의 처치방법에 대해 간단하게 알려주었다.

위에서 살펴 본 바와 같이 초·중·고등학교 교과서에서 제시하고 있는 응급상황시의 대처방법에 대한 내용은 초등학교와 중학교의 경우, [체육]교과에서만, 고등학교의 경우, [체육]이외에 [기술·가정]의 매우 제한된 교과목에서 관련 단원을 통해 매우 부분적으로 취급하고 있었으며 내용을 살펴볼 때 초등학교, 중학교, 고등학교의 발달단계에 따라 내용이 비슷하여 연계성이나 학년이 올라갈수록 심화되는 것을 찾아볼 수 없었다. 또한 내용의 분량이 있어서도 오히려 중학교에서 관련된 내용을 자세히 설명하고 있고 고등학교에서는 모든 범주에서 중학교에 비해 내용이 피상적이고 형식적으로만 다루어지고 있는 것을 발견할 수 있었다.

논 의

현대의학의 발달과 생활수준의 향상 등으로 인해 질병으로 인한 사망은 점차 감소하고 있는 반면, 뜻하지 않은 사고에 의한 장애 및 사망은 매년 증가하고 있는 추세이다(Lee, 2002). 이는 최근 우리나라에서도 대형사고가 다발하고 있으며 차량의 증가에 따른 교통사고 등으로 인해 결코 우리가 사고로부터 자유로울 수 없기 때문이다. 특히 오늘날과 같은 산업사회에서는 생활 그자체가 곧 안전을 의미할 정도로 안전사고는 늘 주변에 도사리고 있어(Kim, 1998) 우리가 살아가는데 항상 사고에 대해 주의를 해야 하는데 이러한 사고 피해의 최소화를 위한 노력의 하나가 사고현장에서의 신속하고도 적절한 응급처치이다. 그러므로 이러한 응급처치와 관련된

내용을 어릴 때부터 체계적으로 공식적인 교육기관에서 실시한다면 많은 사람들이 안전하게 살 수 있는 기초를 형성하는데 매우 도움을 줄 것으로 생각한다. 즉, 건강을 유지하기 위해 안전을 위협하는 여러 요소로부터 사고의 위험을 사전에 방지하고 대책을 마련하는 것이 우선시 되어야겠지만, 일단 사고가 발생한 경우에는 응급처치를 통해 그 피해를 최소화하는 것이 인명을 구조하고 보호하는데 필수적이라고 생각한다. 이에 따라 본 연구에서는 초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치 내용을 살펴보았으며 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

초등학교 교과서에서는 학년별로 1, 2학년에서는 응급처치 내용이 전혀 다루어지지 않았고 3, 4, 5, 6학년에서만 언급되고 있었는데, 교과목으로는 [체육]교과에서만 다루고 있었다. 그 내용은 「응급처치의 원칙」, 「화재 및 화상」, 「상처」, 「재해와 재난」, 「기타」의 5개의 범주에 해당되는 내용으로, 전체적으로 내용의 분량이나 중요성이 적었다. Lee(2002)도 초등학교 3학년부터 포함되는 응급처치 내용은 전체 쪽수의 1.01%에 불과하여 응급처치가 차지하는 비중이 매우 낮음을 지적하였다. 또한 초등학교에서 실시하는 안전교육의 내용을 분석한 Kim과 Lee(2001)의 연구에서 사고대처 및 응급처치 내용은 안전의 의의 및 기본 원리, 가정안전, 학교안전, 놀이 및 여가안전에 이어 7개 영역 중 5위를 차지하는데 불과하였다. 그러나 초등학교 교사를 대상으로 한 Seo(2006)의 연구에서 교사들은 교직 재직기간 중 응급상황을 경험하였는데, 시 지역의 경우에는 비 출혈, 연부조직 손상, 복통, 골절, 염좌 등의 순으로, 읍 면지역의 경우에는 연부조직 손상, 비 출혈, 복통, 골절, 염좌 등의 순으로 안전사고와 관련된 응급상황을 많이 경험한 것으로 나타나 실제 초등학교에서 응급상황이 많이 발생하고 있음을 알 수 있다. 또한 서울과 6개 광역시의 80개교 초·중·고등학교 보건교사와 체육교사 총 1120명을 대상으로 한 경상북도 교육청(2005)의 연구보고에서도 응급처치의 필요성에 대해 대상자의 89.9%가 필요하다고 응답하였다. 그러나 현재 32.5%의 학교에서는 응급처치 교육을 전혀 실시하지 않는 것으로 나타나 문제점으로 지적할 수 있다. 한편 초·중·고등학교의 안전교육과 응급처치교육 현황과 실태조사 결과보고에 의하면 적절한 응급처치 교육 시기로는 초등학교가 46.0%로 가장 높게 나타났으며, Hong 등(2001)의 연구에서도 응급처치법 교육의 가장 적절한 시기에 대해 초등학교가 38.6%로 가장 높게 나타나 초등학교에서의 응급처치 교육이 어느 시기보다도 중요함을 알 수 있다. 그러므로 초등학교 교과서에서의 응급처치 내용은 본 연구결과에서 나타난 5개 범주를 제외한 다른 범주에 대한 내용에 대해 보완과 보충이 절실하다고 볼 수 있다. 또한 초등학생을 대상으로 한 교육은 이론보다는 학생들이 직접 체험할 수 있는 실습위

주의 교육이 되어야 한다고 생각한다. 본 연구를 통해 초등학교 교과서에서 제시한 활동 중, 도움 요청하는 방법과 관련하여 학생들이 실제로 구조요청을 연습하거나 혼자 있을 때의 대처방법을 토의하거나 적어보는 활동, 상처에 대한 응급처치 장면을 역할극으로 꾸미는 활동 등은 학생 스스로, 적극적으로 참여하게 하는 주도적인 학습방법으로 간접적인 체험의 계기가 될 수 있으므로 매우 바람직하다고 생각한다. 그러므로 앞으로는 응급처치 교육이 이러한 실질적인 교육이 되도록 학생 활동에 대한 부분을 많이 포함하였으면 한다.

중학교 교과서에서도 응급처치와 관련된 내용은 초등학교와 마찬가지로 [체육]교과에서만 다루고 있었는데 학년별로는 모든 학년에서 다루고 있었으나 3학년이 가장 많았으며 초등학교 교과서나 고등학교 교과서에 비해서는 양적으로는 많은 분량을 차지하였다. 이를 범주화 하였을 때는 「심폐소생술」, 「구조 및 운반」, 「상처」, 「근 골격 손상」, 「응급처치의 원칙」, 「열·냉 손상」, 「화재 및 화상」, 「이물제거」, 「기타」의 순으로 나타났다. 학년별로는 전체적으로 3학년에서 다른 내용이 가장 많았으며 「응급처치의 원칙」, 「화재 및 화상」, 「열·냉 손상」, 「상처」의 범주에 해당하는 내용은 3학년 교과서에만 포함되어 있었고 출판사별로 일관성이 없었다. 중학교 교과서의 응급처치 내용을 분석한 Lee(2002)는 4개 출판사 교과서 모두에 응급처치의 개요에 대한 내용은 포함되어 있었으나 골절, 탈구, 염좌, 타박상은 3개 출판사의 교과서에서만 다루고 있었으며 전체적으로 수록된 응급처치 내용이 단지 한 줄 정도의 설명으로만 되어 있고 내용도 골절, 탈구, 염좌 등에만 집중되어 있었다고 지적하였다. 한편 중학교 체육교사를 대상으로 한 Kim 등(1999)의 연구에서는 대상자의 82.8%가 응급처치 교육이 매우 필요하다고 생각하였는데, 실제로 응급처치 교육을 실시하는데 있어서의 문제점으로는 '교육재료의 부족'이 가장 많은 것으로 나타났고 특히 심폐소생술의 모형이나 영상자료에 대한 요구도가 높았다. 또한 응급처치 교육을 위한 교육 보조자료가 전혀 갖추어지지 않았다고 응답한 교사가 전체의 71.7%로 나타났다. 따라서 일선 교사들이 느끼는 애로점을 해결하고 효과적인 응급처치교육이 되기 위해서는 중학교 1학년부부터 3학년까지 교과과정을 정비하여 교과서의 응급처치 내용을 보완할 필요가 있으며 각종 교육재료나 프로그램을 다양하게 개발할 필요가 있다고 생각한다. 본 연구결과에서는 중학교 교과서에서 제시하고 있는 내용이 양적, 질적인 측면 모두에서 초등학교나 고등학교 교과서에서 제시하고 있는 내용에 비해 가장 많고 충실하였으며 행동요령에서는 그림으로 설명하여 이해를 도운 것이나 각 응급처치 시의 유의사항을 제시한 것은 긍정적으로 평가할 수 있다. 또한 위급한 상황에 대해 조사하는 방법이나 이에 대한 대처방법을 토론으로 하는 활동은 학생들에게 학습의 효과를 증진할

수 있을 것으로 생각된다. 그러나 같은 용어를 출판사별로 다르게 사용한 것은 자칫 학생들에게 혼돈을 초래할 수 있다고 생각한다. 즉, 인공호흡과 구조호흡, 심장마사지와 흉부압박은 같은 용어이지만 출판사에 따라 다르게 사용되고 있으므로 용어통일의 일관성이 요구된다고 생각한다. 이와 관련하여 일선 학교에서 어떤 출판사의 교과서를 채택하더라도 교육내용에 차이가 생기지 않도록 각 학교에서 다루어야 할 교육내용의 표준화 제시가 필요하다고 생각한다.

고등학교 교과서에서 다룬 응급처치 관련 내용은 학년 구분 없이 사용되는데[체육, [체육과 건강], [기술·가정]의 교과목이었다. 이를 범주화하였을 때 「심폐소생술」, 「기타」, 「구조 및 운반」, 「근 골격 손상」과 「이물제거」, 「화재 및 화상」, 「열·냉 손상」과 「상처」, 「응급처치의 원칙」과 「재해와 재난」의 순이었다. 본 연구결과를 살펴볼 때 응급처치 관련 내용은 초등학교 교과서 보다는 상대적으로 많은 범주를 포함하고 있었으나 내용의 깊이에 있어서는 오히려 중학교 교과서에 비해 낮은 정도이며 초등학교 및 중학교와의 연계성은 찾아볼 수 없었다. 실제로 중·고등학생을 대상으로 한 연구에서 (Hong et al., 2001) 대상자의 82.1%는 응급처치에 대한 필요성을 느낀 경험이 있다고 응답하여 교사만이 아닌 학생들 역시 응급처치가 필요성을 느끼고 있음을 알 수 있다. 그러나 실제적으로 이들의 응급처치의 지식수준은 매우 낮은 것으로 조사되었다. 따라서 응급처치 교육의 요구도가 높은 학생들에게 응급상황에 대한 대처 능력과 응급처치에 대한 지식과 기능을 가르친다면 이에 대한 효과는 매우 높으리라고 예상된다. 본 연구결과에서 중학교와 고등학교 교과서에서 제시된 응급처치의 많은 부분은 「심폐소생술」에 할애를 하고 있었는데 2005년 심폐소생술 지침이 변경되었으나 교과서에서는 변경전의 내용을 그대로 수록하고 있었으므로 변경 내용에 따른 수정 작업이 필요하다고 생각한다. 예를 들면 맥박 확인의 경우 2000년 이후로 일반인에게 있어 맥박확인 어렵기 때문에 다른 순환징후만을 확인해도 무방하다고 나와 있으나 (AHA, 2005), 교과서에는 맥박확인이라고 정확한 방법 없이 제시되어 있다. 그러므로 교과서 응급처치 내용의 과학적 타당성을 정기적으로 검토하는 것 또한 필요할 것이다.

본 연구결과를 통해 볼 때, 분석대상 교과서에서 다루고 있는 응급처치 내용은 초·중·고등학교에 따라 명확한 구분과 내용의 차별성을 찾아볼 수 없었다. 이에 대해 Lee(2002)는 중학교의 내용이 초등학교 응급처치 내용과 차별화가 되어 있는 것으로 보일 뿐이며 각 출판사마다 서로 내용이 다른 것도 문제점이라고 지적하였다. 이에 대해서는 발달단계별로 관련주제나 삽화를 선정하여 삽입하는 것도 필요하다고 생각한다.

응급처치와 관련된 교육에 대한 요구도가 높은 초·중·고

등학교시기에 합리적이고 능률적으로 질 높은 교육이 될 수 있도록 교과과정을 합리화 하고 보건의교사를 배정하여 안전교육이나 이와 관련된 응급처치교육을 강화하도록 제도화한다면 이는 실생활에 유용한 실제적인 교육이 될 수 있을 것으로 생각된다. 그와 더불어 일선 교사들이 요구하는 응급처치와 관련된 단계별 교재와 프로그램의 개발, 시청각 자료, 교육기재 및 실습장비 등을 현대화에 맞게 확보하는 노력도 필요하다고 생각한다. 이러한 노력은 학교 뿐 아니라 보건소 등 보건의료기관과 민간보건의료단체, 관련당국, 관련단체들도 함께 할 때 그 효과는 배가될 수 있다고 생각한다. 또한 현대사회에서의 대중매체의 위력을 생각할 때, 대중매체 또한 이에 대한 역할과 책임을 고려해야 할 것이다. Kim 등(1999)의 연구결과에서도 응급처치법의 정보 습득원으로는 TV가 58.2%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 그러므로 TV나 잡지, 신문 등의 대중매체가 단지 선정성, 흥미, 오락 위주의 내용을 방영하기보다는 직·간접적으로 모든 국민의 생명과 관련되는 위급 시 응급처치 관련 내용을 보도한다면 이의 교육적 효과도 무시할 수 없으리라고 본다. 본 연구는 초·중·고등학교 교과서에서의 응급처치 관련 내용을 분석하였으나 궁극적으로는 학교뿐만 아니라 현재보다 좀 더 많은 사람들, 기관을 포함한 사회·국가적 관심이 필요하다고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 초·중·고등학교 교과서에서 제시하고 있는 응급 시 대처에 대한 내용을 파악하여 이들을 대상으로 응급상황 시 대처를 위한 교육 프로그램의 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구의 대상 자료는 초등학교 1-6학년의 국정 교과서, 중학교 1-3학년, 고등학교까지의 전 교과목에 해당되는 교과서이다. 이는 모두 7차 교육과정에서 사용하고 있는 교과서로, 초등학교의 경우, 교육인적자원부에서 발행하여 전국의 초등학교에서 동일하게 사용되나, 중학교, 고등학교의 경우 학교에 따라 출판사가 다르므로 이에 해당되는 교과목의 교과서 49권을 대상으로 내용분석방법과 절차에 따라 각 교과서에서 제시된 구체적 내용을 문헌과 선행연구를 근거로 하위범주와 범주로 구분하여 분석하였다.

본 연구를 통해 나타난 결과는 다음과 같다.

- 응급처치에 대한 내용은 초등학교 교과서에서는 3-6학년의 [체육]교과에서만, 중학교 교과서도 [체육]교과에서만 다루고 있었는데, 3학년이 81.6%, 2학년이 12.6%, 1학년이 5.8%의 순이었으며 고등학교 교과서에서는 학년 구분 없이 [체육], [체육과 건강], [기술·가정]교과에서만 다루고 있었다.

- 초·중·고등학교 교과서에서 다루어지고 있는 내용은 12개의 범주 중 「응급처치의 원칙」, 「구조 및 운반」, 「화재 및 화상」, 「심폐소생술」, 「근 골격 손상」, 「열·냉 손상」, 「상처」, 「이물 제거」, 「재해와 재난」, 「기타」로 나타났으며 「중독」, 「교상」 범주에 대한 내용은 없었다.
- 응급처치 내용은 발달단계에 따라 연계성, 차별성이 없었으며 학년이 올라감에 따라 내용도 심화되지 않았다.

본 연구결과를 통해 현재, 초·중·고등학교 교과서에서 제시되고 있는 응급처치에 대한 내용은 보완과 강화가 필요하다고 생각된다. 그러나 현실적으로 입시위주의 교육에 치중한 우리나라의 현실에서 응급상황시의 대처에 대한 교육은 별도의 시간을 할애하여 운영되기는 어렵다고 본다. 그러므로 현재의 정규 교과과정 내에서 좀 더 체계적으로 운영할 수 있도록 교과서에서 응급상황시의 대처에 대한 교육 내용이 좀 더 실제적이고 사례 중심적인 내용을 포함하도록 편성하고 각종 교육자료나 프로그램의 개발을 통해 해야 효과를 높일 수 있을 것이라고 생각한다. 또한 이후의 교과서 개정작업 시 참고해야 할 사항으로는 초등학교와는 달리 중·고등학교 교과서는 여러 출판사에서 다양하게 출판되므로 응급처치 관련 내용을 다룰 때의 기본지침은 교육인적자원부에서 마련해야 할 것으로 본다.

본 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 응급상황에 대한 대처 교육 내용을 응급처치와 관련된 모든 범주를 포함하고 각 단원에서 부분적으로 다루기보다는 별도의 단원으로 구분하여 교과서를 구성할 필요가 있다.

둘째, 응급처치 내용을 학년이 올라감에 따라 연계하여 심화된 차별성이 있는 내용을 다룰 필요가 있다.

셋째, 학생들의 흥미와 관심을 끌 수 있는 응급상황에 대한 대처 교육 자료를 개발하고 보급한 뒤 그 효과를 측정할 수 있을 것이다.

넷째, 중·고등학교 교과서를 출판하는 출판사를 대상으로 통합된 응급처치 관련 내용 작성 지침을 제시해 줄 필요가 있다.

References

AHA (2005). *Highlights of the 2005 American Heart Association Guidelines 2005-2006*.

Bae, H. S. (2001). *Analyzing media messages*. Seoul: Communication Books.

Brich, D. A. (1993). Improvement leadership skill in Curriculum development. *J School Health*, 62(1), 27-28.

Gyeongsangbuk-do Office Education (2005). *Report of status & actual condition of elementary, middle & high school safety education and first aid education*. Gyeongsangbuk Province.

Hong, K. Y., Nam, C. H., Chai, S. B., We, G. B., & Kim, G. Y. (2001). Middle and high school' knowledge level on first aid. *J Korean Soc Health Promot*, 18(2), 75-86

Hong, W. S. (1991). Textbook system and improvement plan, *J New Educ*, 3(537), 30-39.

Hwang, J. Y. (2000). *First aid and CPR*. Seoul: Hanmi Medical Pub. Co.

Kim, D. K., & Yu, J. C. (2005). *Mass media research*. Seoul: Nanam.

Kim, H. C. (1998). *The study of first aids education in middle school*. Unpublished master's thesis, Kangwon National University, Chunchon.

Kim, H. C., Kim, S. H., Park, K. D., & Kim, S. J. (1999). *The study of first aids education in middle school*. Institute of Physical Education Sports Science Kangwon Nat'l University, 23, 89-102.

Kim, K. D., & Lee, O. J. (1986). *Methods in social research*. Seoul: Pakyoungsa.

Kim, T. H. (2000). *Content analysis related to safety education of elementary school*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

Kim, T. H., & Lee, M. S. (2001). A study on the content analysis of safety education in elementary school. *J Korean Soc Health Promot*, 18(2), 45-63.

Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Beverly Hills: Sage.

Lee, C. H. (2002). *A cotent analysis of first aid education in textbooks of primary/middle/high school*. Unpublished master's thesis, Inje University, Busan.

Lee, D. H. (1993). What is good textbook? *Textbook Research*, 4(15), 5-13.

Lewis, R. M., Fulstow, R., & Smith, G. B. (1997). The teaching of cardiopulmonary resuscitation in schools in Hampshire. *Resuscitation*, 35, 27-31.

Reder, S., & Quan, L. (2003). Cardiopulmonary resuscitation training in Washington state public high schools. *Resuscitation*, 56, 283-288.

Seo, S. H. (2006). *Knowledge and health education need for emergency treatment in some elementary school's teacher*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.