고등학생의 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육 실태

연세대학교 간호대학원

응급간호전공

김 경 미

고등학생의 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육 실태

지도 고 일 선 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2007년 7월 일

연세대학교 간호대학원

응급간호전공

김 경 미

김경미의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 간호대학원

2007년 7월 일

감사의 글

늦게 시작한 저의 간호학에 대한 열정이 마침내 작은 하나의 결실을 맺게 되어 새삼 가슴이 뭉클합니다. 오늘이 있기까지 부족한 저에게 만학의 기쁨을 얻게 해주신 주변의 많은 분들께 진심으로 감사드립니다.

‘하나님은 본인이 견딜 수 있을 만큼의 짐을 주신다’는 말씀을 해주시며 2년 반의 대학원 과정 동안 힘들때마다 격려해주시고, 함께 고민해주시며 논문의 체계와 구성을 다듬어주신 고일선 교수님, 따뜻한 관심과 자상한 조언으로 도움을 주신 김광숙 교수님께 감사드립니다.

논문의 주제 선정에서부터 자료수집과 논문이 완성될 때까지 많은 도움을 주시고 세심하게 배려해주신 응급의학과 김찬웅 과장님께 깊은 감사의 마음을 전합니다.

업무와 학업을 병행할 수 있도록 배려해주신 지순주 간호부장님, 은미자 과장님께 감사드립니다.

또한, 바쁜 병원 생활 속에서도 늘 힘이 되어주시고, 따뜻한 관심과 격려로 논문의 전 과정동안 곁에서 아낌없이 도와주셔서 대학원 친구들의 부러움을 샀던 고미숙 수선생님께 깊은 감사의 마음을 드립니다.

논문을 쓰면서 어려워하며 난관에 부딪힐 때마다 열심히 고민을 들어주신 김현정 선생님, 이혜련 선생님, 그리고 마음으로 많이 이해해주고 지지해주었던 응급실의 예쁜 후배들에게도 정말 고맙습니다.

함께 논문을 쓰면서 고민하고, 서로 위로하며 의지했던 심재란 선생님과 2년 반동안 수업과 실습을 같이하며 의지했던 대학원 동기들에게도 감사합니다.

힘들다고 투정부릴 때마다 늘 마음으로 위로해주며 고민을 들어주었던 친구들 근희, 보윤이, 윤경이에게도 고마운 마음을 전합니다. 동기이자 지금은 대학원 후배가 되어 나와 같은 목표를 가지고 그 누구보다도 열심히 살며 고민을 함께 나누었던 소중한 친구 승희에게도 고맙고 감사한 마음을 전합니다.

바쁜 엄마 대신 주원이와 많은 시간을 보내준 동생과 제 곁에서 든든한 지지자 역할을 해준 언니와 형부 그리고 사랑하는 조카들에게 글로 고마움을 대신합니다.

일하고 공부한다는 핑계로 며느리 역할도 제대로 못하지만 항상 예쁘게 봐주시고, 너그러이 이해해주시며, 물심양면으로 도와주시는 시부모님과 항상 챙겨주시는 자상한 큰형님, 바쁜 가운데 영문초록까지 꼼꼼이 봐주신 둘째 형님 그리고 항상 마음으로 응원해주는 소정이 가족에게도 부족하지만 지면으로 감사함을 전합니다.

언제나 인자하신 모습으로 사람됨의 도리와 삶의 지혜를 가르쳐주시고, 항상 최선을 다해라 당부하며, 무조건적인 사랑으로 학위 과정 중에 태어난 손주까지 봐 주시느라 힘든 부모님께 말로 표현할 수 없는 감사와 사랑을 전합니다.

마지막으로, 저의 절대적인 후원자로 힘들고 지칠때마다 학업에 전념할 수 있도록 도와주고 배려해준 나의 남편 김민수와 석사과정을 엄마 뱃속에서부터 함께하며 건강하게 태어나 요즘은 마르지 않는 샘물처럼 삶의 즐거움을 가져다주는 주원이에게 이 작은 결실을 전합니다.

2007. 7월

김경미 올림

차 례

감사의 글
표차례 ····· iii
국문요약 ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구목적 ····· 3
3. 용어정의 ····· 3

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 4

1. 심폐소생술 ····· 4
2. 국내·외 심폐소생술 교육현황 ····· 5

Ⅲ. 연구방법 ····· 9

1. 연구설계 ····· 9
2. 연구대상 ····· 9
3. 연구도구 ····· 9
4. 자료수집 기간 및 방법 ····· 10
5. 자료분석 방법 ····· 10

Ⅳ. 연구결과 ····· 12

1. 대상자의 일반적 특성 ····· 12

2. 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 수준 ····· 14
1) 대상자의 심폐소생술에 대한 주관적 인식 ····· 14
2) 대상자의 심폐소생술에 대한 지식정도 ····· 15
3. 대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태 ····· 18
1) 심폐소생술에 대한 교육실태 ····· 18
2) 심폐소생술 교육의 필요성 ····· 20
3) 심폐소생술 교육 경험 ····· 22
4. 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식정도 비교 ····· 24
5. 학년별 심폐소생술 교육실태 비교 ····· 26

Ⅴ. 논의 ····· 29

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 32

참고문헌 ····· 35

부록 ····· 39

Abstract ····· 44

표 차 례

<표 1> 대상자의 일반적 특성 분포 ····· 13

<표 2> 대상자의 심폐소생술 지식에 대한 주관적 인식 분포 ····· 14

<표 3> 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 점수 분포 ····· 15

<표 4> 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 분포 ····· 17

<표 5> 대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태 분포 ····· 19

<표 6> 대상자의 심폐소생술에 대한 교육의 필요성 분포 ····· 21

<표 7> 대상자의 심폐소생술에 대한 경험 분포 ····· 23

<표 8> 대상자의 일반적 특성에 따른 지식 정도 차이 검증 ····· 25

<표 9> 학년별 심폐소생술 교육실태의 차이 ····· 28

국문요약

심정지 발생 후 4~6분이 경과하면 치명적인 비가역적 뇌 손상이 발생하므로 심정지 환자가 발생한 현장에서부터 목격자에 의한 심폐소생술 시행 여부가 심정지 환자의 뇌 소생에 영향을 주는 중요한 요소로 작용하고 있다. 따라서, 최초 목격자에 의한 심폐소생술의 시행여부는 매우 중요하며, 최근 일반인에게도 심폐소생술이 보급되기 시작했지만 우리나라는 심정지 환자의 소생율이 여전히 낮다.

따라서, 일반인들에게 심폐소생술을 널리 확산시키는 것이 매우 중요하며, 그 중에서도 학생들은 지적 능력이 뛰어나므로 술기 습득에 뛰어난 조건을 가지고 있다고 할 수 있다.

하지만, 대부분 학교 교육에 심폐소생술이 포함되어 있지 않고, 학생들에게 교육의 기회가 다양하게 제공되지 않고 있는 실정으로 본 연구를 통하여 심폐소생술 관련 교육 프로그램을 개발하고, 향후 고등학교 교과과정에 심폐소생술의 내용을 포함하는 정책 수립을 위한 기초 자료로 삼고자 고등학생들을 대상으로 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육 실태를 조사하였다.

2007년 4월 15일부터 5월 13일까지 연구자에 의해 개발된 구조화된 설문지를 이용하여 경기도에 소재한 5개 고등학교의 각 학년별로 2개반씩 1,200명을 대상으로 하였다. 미완성된 설문지 78부를 제외한 총 1,122부만이 분석에 이용되었다.

자료분석 방법은 SPSS 14.0 프로그램을 이용하여 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같았다.

1. 심폐소생술에 대한 지식 관련 수준 조사에서 총점 8점 만점에 평균 4.08점으로 학생들의 지식수준이 낮았다.

2. 심폐소생술의 인공호흡, 기도유지 방법에서는 각각 85.7%, 84.2%의 높은 정답율을 보인 반면, 의식확인, 호흡확인, 심장마비 후 뇌손상 시간은 각각 16.0%, 20.6%, 42.4%로 낮은 정답율을 보였다.

3. 심폐소생술 교육을 받은 경험이 없는 대상자가 78.2%였다.

4. 교육경험이 있는 대상자 중 교육받은 장소로는 학교가 51.0%, 교육방법으로는 이론과 실습교육을 병행해서 받은 대상자가 46.1%, 교육매체로는 모형인형을 통한 시범교육이 46.1%로 가장 많았고, 교육시간은 1시간동안 교육을 받은 대상자가 62.9%였다.

5. 심폐소생술 교육의 필요성을 느끼고 있는 대상자는 90% 이상이었으며 심폐소생술 교육의 적절시기로 70% 이상의 대상자가 초등학교 고학년 또는 중학교 때부터 교육받길 원하고 있었으며, 교육기관으로 대한심폐소생협회 또는 학교에서 교육받길 희망하는 것으로 나타났다.

6. 심폐소생술을 목격한 장소는 TV(80.1%)에서 가장 많이 목격되는 것으로 나타났으며, 그 다음이 영화(23.7%)였다.

7. 심장질환 가족력이 있는 대상자가 심장질환 가족력이 없는 대상자보다 심폐소생술 지식이 더 높았다($t=3.718$, $P<0.05$).

8. 1, 2학년이 3학년에 비해 교육경험이 더 많았으며($\chi^2=37.879$, $P<0.05$), 1학년이 초등학교 고학년때부터 심폐소생술 교육이 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다($\chi^2=36.675$, $P<0.05$).

결론적으로, 고등학생의 심폐소생술에 대한 교육지식은 낮고 경험은 매우 적은데 비해, 교육의 필요성과 참여의지는 매우 높아 고등학생들에게 심폐소생술 교육이 적절히 이루어진다면 교육의 효과는 매우 높을 것으로 기대된다. 또한 심폐소생술과 심정지, 호흡정지의 경험을 학생들은 TV를 통해서 가장 많이 접하고 있는 것으로 보아 TV를 통해 정확한 방법으로 심폐소생술이 실시되는 것이 중요할 것으로 사료된다.

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

주변에서 발생하는 사고는 예기치 못한 상황에서 발생하는 경우가 대부분이다. 물론 사고는 예방이 중요하지만 예기치 못한 사고가 발생했거나 심정지 환자를 목격했을 때 최초 목격자에 의한 심폐소생술의 적용은 심정지 환자의 예후에 매우 중요하다.

심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation : CPR)이 도입되기 이전에는 병원 이외의 장소에서 심정지가 발생한다는 것은 곧 죽음을 의미하였다. 그러나 1960년대 초에 현대적인 방법의 심폐소생술이 도입되어 환자가 발생한 장소에서부터 심폐소생술이 시행됨으로서, 병원 이외의 장소에서 심정지가 발생한 환자를 소생시킬 수 있게 되었다. 그 후부터 심폐소생술은 의료인뿐만 아니라 일반인도 반드시 익혀두어야 할 중요한 응급처치술이 되었고, 심폐소생술이 일반인에게도 광범위하게 보급되면서 병원 이외의 장소에서 심정지가 발생한 환자 중에서 상당수가 생존할 수 있게 되었다(황성오, 1992). 하지만 현재 우리나라의 병원외 심정지 환자의 소생율은 여전히 낮다.

따라서 우리가 생활하는 곳에서 발생하는 심정지에 대해 응급의료체계가 도착하기 전 일반인에 의해 심폐소생술이 적용될 수 있도록 교육시키는 것이 필요하다.

그 중에서도 성인과 달리 학생들은 쉽게 접근 가능한 인구로 심폐소생술 학습이 가능하며 술기를 배우는 데 있어 좀 더 흥미를 가질 수 있고(Reder, 2003), 특히 고등학생들은 성인에 가까우며 지적 능력과 영리함을 가지고 있어 심폐소생술 술기를 수행하는 데 있어 적합한 인구라 할 수 있다(Kaye, 1991).

학교 교육의 경우 성인에서보다 동기 유발, 교육의 연속성의 유지, 교육 시간 배정 등이 수월하여 성인이 된 후 교육을 시작하는 것에 비해 좀 더 효과적인 교육을 기대할 수 있다(박찬우 외, 2006).

즉, 모든 학생들에게 심폐소생술 교육은 궁극적으로 전 인구를 교육시키는 것과 같은 효과가 있으며, 어릴때부터 심폐소생술 교육이 올바르게 이루어지는 것이 중요하다.

미국심장협회(American Heart Association, 2000)에서는 최초 목격자가 초기에 효과적으로 심폐소생술을 시행하면 생존율을 증가시키는데 결정적인 역할을 하므로 고등학교에서 일반인까지 심폐소생술 교육이 정규과정으로 이루어져야 한다고 보고하였다(김숙향, 2006).

우리나라의 심폐소생술 교육은 교육 내용 및 방법에 대한 상세한 법적 기준이 없어 학교 뿐 아니라 여러 기관에서 다양한 방법으로 교육을 실시하고 있으며 대부분의 학교는 심폐소생술의 중요성은 알고 있지만 실제 교육을 시키지는 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 학생들이 심정지 환자를 직면했을 때 심폐소생술을 적용하여 보다 많은 생명을 구하고 심정지 환자의 생존율을 증가시키는 데 기여할 수 있는 고등학생들의 심폐소생술에 대한 지식 및 교육실태를 파악하여 향후 고등학교 교과과정에 심폐소생술의 내용을 포함하는 정책수립을 위한 기초자료로 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 고등학생의 심폐소생술 교육 프로그램의 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하는 것이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

1. 대상자의 심폐소생술 관련 지식 수준을 파악한다.
2. 대상자의 심폐소생술 관련 교육 실태를 확인한다.
3. 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식수준의 차이를 파악한다.
4. 학년별 교육 실태를 파악한다.

3. 용어정의

1) 심폐소생술

심폐소생술에는 기본인명구조술(BLS : Basic Life Support)과 전문심장구조술(ACLS : Advanced Cardiac Life Support)이 있다.

기본 인명구조술(BLS : Basic Life Support)이란 의식이 없는 환자를 발견한 후 심정지 증상을 인지하고 구조 요청, 기도유지, 인공호흡 및 흉부압박을 시행하는 심폐소생술의 초기단계로 “소생의 사슬”에서 첫 세 단계인 조기 응급의료체계 활성화, 조기 심폐소생술, 조기 제세동을 포함하는 과정을 말한다.

전문심장구조술(ACLS : Advanced Cardiac Life Support)은 심정지 환자에서 정지된 심박동을 회복시킨 후 혈압을 유지하고 뇌소생을 위한 치료로 환자의 호흡과 순환을 보조하기 위한 보조 장비의 사용 방법과 술기의 습득, 심전도 감시와 부정맥의 감지 및 치료, 정맥로 확보, 소생 후 치료, 급성 심근경색 및 뇌졸중 환자의 초기 치료에 관한 지식과 술기가 포함(황성오, 1997)되는 과정이다.

본 연구에서는 초기 응급체계 활성화와 조기 심폐소생술을 포함하는 기본인명구조술을 말한다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 심폐소생술

심정지 발생후 4~6분이 경과하면 치명적인 비가역적 뇌 손상이 발생하므로 환자가 발생한 현장에서부터 목격자에 의한 심폐소생술 시행 여부가 병원 이외의 장소에서 발생한 심정지 환자 소생에 영향을 주는 중요한 요소로 작용하고 있다(황성오, 2006).

따라서 심폐소생술의 목적은 환자를 심정지 이전의 상태로 회복시키는 것으로서 환자발생을 응급의료체계에 알려 전문 인명구조술이 빠른 시간 내에 시행되도록 하고, 환자의 심박동이 회복될 때까지 뇌와 심장에 산소를 공급하는 것이다.

최근에는 심폐소생술의 범위가 점차 확대되어 심정지가 의심되는 환자에 대한 일차적인 치료를 제공하는 것 뿐 아니라, 심정지의 발생가능성이 높은 급성 심근경색 환자 및 뇌졸중 환자에 대한 조기 발견 및 초기 치료와 심정지가 발생한 환자에서 자동 제세동기를 사용한 전기적 제세동에 이르기까지 그 범위가 확대되었다(황성오, 2006).

국내의 경우 심장마비 발생 후 심폐소생술이 이루어지는 데 걸리는 시간은 평균 40분, 일반인 목격자에 의한 심폐소생술 시행률은 3.4%에 불과하며, 심장마비 환자의 생존율을 선진국과 비교해 보았을 때 선진국은 20%, 우리나라는 4%로 이러한 큰 차이를 보이는 이유는 우리나라의 경우 기본 심폐소생술의 교육이 일반인들에게 충분히 교육되어지지 않았기 때문이라고 할 수 있다(이정순, 2006). 즉 심폐소생술에 대한 지식과 교육 부족, 대처방법 및 처치 등 일반인들의 심정지 및 심폐소생술에 대한 지식의 부재가 그 원인이라고 할 수 있다(윤영윤, 2004).

심폐소생술의 과정은 의식이 없는 사람을 발견했을 때, 구조를 요청하고 기

도를 유지하며 인공호흡과 인공순환을 하는 단계로 환자발생을 응급의료체계에 알려 전문 소생술이 빠른 시간 내에 시행되도록 하고, 인공호흡과 인공순환을 시도하여 환자의 심박동이 회복될 때까지 뇌와 심장에 산소를 공급하는 것이다(황성오, 2006).

최근 American Heart Association(2005)은 심폐소생술 교육이 신속한 목격자 심폐소생술 시행으로 갑작스런 심정지로부터 성인과 어린이의 생존을 증가시키는데 결정적 역할을 하므로 심폐소생술 교육을 통해 응급상황 발생시 희생자들을 도울 수 있는 의지를 강화시킬 수 있다고 보고하였다.

Eisenburger(1999) 등은 병원 전 심정지 환자의 생존율을 높이는 요인으로 목격자에 의한 심폐소생술의 조기 시작, 심폐소생술과 전문응급처치까지의 시간과 전문응급처치 제공을 중요 요소로 심폐소생술의 중요성을 강조하고 있다.

심장질환 사망자의 대부분이 병원 밖에서 일어나며 심장질환자들의 예기치 못한 갑작스런 사망은 목격자에 의한 심폐소생술의 실시와 함께 신속한 응급의료 전달체계의 확립이 요구되고 있다. 이와 같은 불의의 사망과 사고의 예방을 위한 정책의 일환으로 응급의료체계의 확립과 더불어 사회교육과정 중 응급구조에 관한 교육을 포함하여 응급시 대처능력을 키워야 한다는 보고 또한 증가하고 있다(강경희 외, 1996).

2. 국내·외 심폐소생술 교육현황

초기 심폐소생술 교육은 의사, 간호사 등 의료인을 비롯하여 군인, 경찰, 구급대원이 집중 교육 대상자였으나 심장질환자의 가족과 친지 등 교육동기가 높은 일반인들을 중심으로 하는 심폐소생술 교육의 효과가 인정되면서 교육대상자가 일반인에게까지 확대 실시되고 있다.

우리나라는 1975년 대한 적십자사에서 심폐소생술 교육을 시작하여 2001년부터 2년마다 재교육을 실시하고 있고 최근에는 대한심폐소생협회에서 주관하는

일반인을 위한 기본 인명구조술이 확산되고 있다. 대한심폐소생협회의 심폐소생술 교육과정은 일반인이나 최초 반응자를 대상으로 하는 BLS Provider course, 의료인을 대상으로 하는 BLS Provider course, 의료인을 위한 ACLS course, 일반인이나 최초반응자의 심폐소생술 교육을 담당하는 강사과정의 CPR Instructor Course로 나뉘어 있지만 인원과 교육횟수의 제한이 있고 홍보가 많이 되어 있지 않아 일반인들에게는 접근이 많이 어려운 실태이다.

우리나라의 중등 교과과정에는 응급처치 교육과정이 있어 보건교사의 재량에 따라 일부 학교에서는 응급처치교육 시간을 이용하여 심폐소생술 교육을 하고 있지만 교육과정이 체계적이거나 일관성이 있는 것이 아니며 이 또한 교육시간이 지나치게 짧거나 학생수가 너무 많아 형식적인 교육이 되고 있으며 장비 부족으로 인하여 실질적인 교육을 실시하지 못하고 있다.

반면에 강경희(2001)의 연구에 의하면 선진국의 경우 심장학회 등 전문의료인들을 주축으로 적십자사, 병원, 학교 등에서 훈련된 강사에 의해 조직적이고 체계적인 응급처치 교육이 이루어지고 있다. 특히 사고현장에서부터 병원까지 신속한 연결을 위해 현장응급처치자 제도를 마련하고 이들에 대한 교육과정을 강화하고 있다.

American School Health Association(1993)에 의하면 미국의 경우 대부분 주(State) 정부에서 학교보건 교육을 실시하도록 규정하고 있으며, 고등학교의 경우 보건교육을 졸업자격조건으로 지정해 놓은 주가 27개 주이며, 최초 반응자를 대상으로 한 일반인 교육은 매년 미국 적십자사에서 1200만명 정도가 교육을 받고 1년마다 재교육을 해야 하는 반면, 미국심장학회에서는 매년 550만명 정도가 심폐소생술과 기본인명구조술 교육을 받은 후 1~2년마다 재교육을 받는다(백미례, 2001).

이에 우리나라도 학령기에 효과적이고 효율적인 교육이 될 수 있도록 교과과정을 개발하여 보건교사 혹은 전문교사의 훈련과 양성을 통해 실제적인 교육이 될 수 있도록 제도화하고 그에 따른 단계별 교재와 프로그램 개발은 물론 시청각 자료, 교육기자재 및 실습장비 등을 현대화 할 수 있도록 관련 기관, 단체, 학교가 적극 노력할 필요가 있다(홍경용, 2001).

심폐소생술 교육의 효과 및 선행연구를 살펴보면 간호학생을 대상으로 심폐소생술 교육의 효과를 본 연구에서는 심폐소생술 교육 후 지식부분에 대한 평가결과 전반적으로 교육전보다 지식정도가 증가된 것으로 나타났으나 기도유지, 기도폐쇄시 취해야할 행동, 영유아에 대한 심폐소생술, 1인이 심폐소생술을 시행해야 하는 경우 등에 대해 교육전보다 낮은 정답률을 보였다(한정석 외, 1999).

송은영(2004)이 중학생 524명을 대상으로 한 연구에서 심폐소생술에 대한 학교 교육의 필요성에 대해 57.9%가 필요하다고 답하였으며, 62.7%의 학생이 학교교육의 참여의지를 보였다. 심폐소생술에 대한 학습경험은 학생의 85.8%가 학습경험이 없다고 답하여 교육의 필요성이 절실히 요구되고 있음을 알 수 있었다.

최초반응자와 일반 사무직 242명을 대상으로 한 박세훈 외(2006) 연구에서 심폐소생술에 대한 교육 경험이 없는 경우, 교육 경험이 없는 원인에 있어 '교육의 필요성은 느끼고 있었으나 기회가 없어서'라고 답한 경우가 61.3%를 나타냈고, 의식이 없는 환자의 자세, 호흡확인, 기도유지, 흉부압박 방법 및 위치, 흉부압박과 인공호흡 비율 관련 문항에서 최초반응자가 일반 사무직보다 유의하게 지식정도가 높았다.

또한, 경찰공무원에게 실시한 교육의 효과 연구에서 심폐소생술 교육 실시 전 · 후의 지식을 비교해 보았을 때 교육 후 호흡확인방법, 순환상태 평가방법, 순환상태 재평가 시기, 심정지 후 환자의 생존 시기, 호흡이 없을 때 취해야 할 행동, 흉부압박 방법 등 6문항에서 95% 이상의 정답율을 보였으며 교육전 심폐소생술 시행에 대한 자신감이 아주 자신있다 3.5%에서 48.7%로 자신감이 변화된 것으로 나타났다(이인수 외, 2001)

Weaver 등(1986)은 일반인 대상으로 심폐소생술 교육 후 6개월 후에 지식과 술기를 평가하였는데 둘 다에서 의미 있는 감소를 보여 재교육이 필요하다고 하였고, Bernardo 등(2002)은 학생들에게 규칙적인 간격을 두고 연령에 맞게 교육을 제공해야 하며, 14-18세에는 응급상황을 인지하고 주위사람들에게 도움요청, 기도유지, 인공호흡, 흉부압박, 자동제세동기 사용 등과 같은 기본인명구조술 내용을 교육하고 강화하는 단계적인 교육을 시행해야 효과적인 교육이 됨을 설명하였다.

심폐소생술과 관련된 여러 연구들을 살펴본 결과 교육은 심폐소생술의 지식과 술기에 자신감을 가져오며 심정지 환자의 최초 목격자에 의한 생존율을 증가시키는데 매우 중요한 역할을 하므로 참여 의지가 높고, 교육의 의지가 강한 학생들에게 심폐소생술 교육이 보다 넓게 이루어져야 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 고등학생의 심폐소생술에 대한 관련 지식 수준 및 교육 실태를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 경기도에 소재한 고등학교 중 5개교에서 각 학년별로 2개반의 총 1,200명의 학생을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

본 연구의 도구로는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 심폐소생술에 대한 지식 및 교육실태를 파악하기 위해 이문희(2005)가 일반인들을 대상으로 심폐소생술에 대한 지식과 태도에 미치는 효과를 보기 위한 설문지와 박소현(2002)이 심장질환자 가족을 대상으로 한 설문지를 검토하여 본 연구자가 연구의 목적에 맞게 개발하여 사용하였다.

질문지의 내용은 일반적 특성 5문항, 심폐소생술 지식에 대한 주관적 인식 1문항, 심폐소생술 지식에 관련된 8문항, 심폐소생술 교육실태 파악과 관련된 16문항으로 구성하였다. 심폐소생술 지식에 관련된 8문항은 각각 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 측정하였으며 점수가 높을수록 지식이 높다는 것을 의미한다.

본 도구의 타당도를 높이기 위하여 간호학 교수 2인, 응급의학 전문의 2인, 응급센터 간호사 3인, 보건교사 3인 등 전문가 집단에게 내용타당도 검증을 받은 후 수정 보완 하였다. 수정 보완된 설문지는 경기도에 소재한 일개 고등학교 2학년 30명의 대상자에게 예비조사를 거쳐 도구를 완성하였다.

4. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 2007년 4월 15일부터 5월 13일까지로 29일이었다. 자료수집방법은 2007년 3월 28일 5개 학교 보건교사에게 이메일을 통해 연구내용과 설문지를 보내어 연구의 목적 및 취지를 설명한 후 5개 학교 모두에서 이메일로 수락을 받았다. 연구자가 설문지를 각 학교의 보건교사에게 직접 전달하였으며 전달된 설문지는 보건 및 체육 교과 시간에 보건교사가 직접 대상자에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 대상자가 설문지를 작성하도록 하였다. 작성된 설문지 중 4개 학교는 연구자가 방문하여 직접 수거하였고 1개 학교는 우편으로 수거하였다. 배부된 설문지는 모두 1,200부였으며, 미완성된 설문지 78부를 제외하고 총 1,122부를 분석하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 14.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 분석방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 실수와 백분율을 구하였다.

2) 대상자의 심폐소생술 관련 지식수준과 교육 실태를 파악하기 위해 실수와 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다.

3) 일반적 특성에 따른 심폐소생술 관련 지식수준을 파악하기 위해 t-test, ANOVA를 이용하였다.

4) 대상자의 학년별 교육 실태를 파악하기 위해 χ^2- test 를 이용하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성에 대한 분석결과는 <표 1>과 같았다. 조사 대상자의 성별은 남자가 15.1%, 여자가 84.9%로 여학생이 남학생보다 많았다. 학년으로는 1학년이 28.6%, 2학년이 36.4%, 3학년이 35.0%로 비슷한 비율을 보였다. 종교별로는 무교가 38.8%로 가장 많았고, 기독교 35.7%, 불교 16.4%, 천주교 7.1%로 종교가 있는 학생이 60% 이상이었다.

대상자들의 가족수는 4명이라고 대답한 대상자가 59.4%로 가장 많았고, 5명 20.0%, 3명 9.6% 순이었다.

형제는 2명이라고 대답한 대상자가 68.6%로 가장 많았고, 3명 17.9%, 1명 11.1% 순이었으며, 그 중 첫째가 54.6%, 둘째가 41.6 %로 나타났다.

가족이나 친지 혹은 주변에 심장 질환을 앓고 있는 사람이 있다고 대답한 대상자는 5.2%, 없다고 대답한 대상자는 94.8%로 나타났다.

표 1. 대상자의 일반적 특성 분포

(N = 1,122)

항목	구분	빈도	백분율
성별	남	169	15.1
	여	953	84.9
학년	1학년	321	28.6
	2학년	408	36.4
	3학년	393	35.0
종교	기독교	400	35.7
	불교	184	16.4
	천주교	80	7.1
	기타	23	2.0
	없음	435	38.8
가족수	2명이하	71	6.3
	3명	108	9.6
	4명	667	59.4
	5명	224	20.0
	6명이상	52	4.7
형제자매	1명	125	11.1
	2명	769	68.6
	3명	201	17.9
	4명이상	27	2.4
출생순위	첫째	613	54.6
	둘째	467	41.6
	셋째	37	3.3
	넷째 이상	5	0.5
심장질환	있다	58	5.2
가족력	없다	1,064	94.8

2. 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 수준

1) 대상자의 심폐소생술에 대한 주관적 인식

대상자의 심폐소생술에 대한 지식의 분석결과는 <표 2>와 같았다.

대상자의 심폐소생술에 대한 지식 조사에서 '심폐소생술에 대해 알고 있다고 생각하느냐'라는 질문에 대상자의 41.0%가 조금 알고 있다고 대답한 경우가 가장 많았다. 잘 모른다고 대답한 대상자가 34.5%, 전혀 모른다고 대답한 대상자가 19.1%로 대상자의 과반수가 심폐소생술에 대해 잘 모르고 있었다. 반면에 잘 알고 있다고 대답한 대상자는 5.4%로 심폐소생술에 대해 잘 알고 있는 대상자는 매우 적은 것으로 나타나 대상자의 약 95%가 심폐소생술에 대해 잘 모르고 있었다.

표 2. 대상자의 심폐소생술 지식에 대한 주관적 인식 분포

(N = 1,122)

구분	실수	백분율
잘 알고 있다	61	5.4
조금 알고 있다	460	41.0
잘 모른다	387	34.5
전혀 모른다	214	19.1

2) 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 정도

기본 심폐소생술에 대한 지식정도를 지식관련 문항을 각각 맞으면 1점, 틀리면 0점 처리하여 평균과 표준편차를 산출한 결과 8점 만점에 평균은 4.08점으로 기본 심폐소생술에 대한 지식이 전반적으로 낮은 것으로 나타났다(표 3 참조).

지식정도의 점수 분포를 살펴보면 8점 만점이 0.2% 밖에 되지 않았으며, 전체 항목의 절반인 4점 이하의 대상자가 50% 이상으로 나타났다.

표 3. 대상자의 심폐소생술에 대한 지식점수분포

(N = 1,122)

점수	빈도	비율	평균±표준편차
1	15	1.3	
2	124	11.0	
3	228	20.3	
4	307	27.4	4.08±1.289
5	320	28.5	
6	95	8.5	
7	31	2.8	
8	2	0.2	

대상자의 심폐소생술에 대한 문항별 지식정도를 정답률로 분석한 결과는 <표 4>와 같았다.

‘가족이나 친지 혹은 친구가 갑자기 쓰러지는 것을 본 후 가장 먼저 해야 할 것은 무엇인가’ 라는 질문에 의식확인이라는 정답에 응답한 대상자는 44.5% 였다.

‘환자의 의식상태를 알아보기 위한 것은 무엇인가’라는 질문에 어깨를 흔들면서 “괜찮으세요?” 묻는다는 정답에 응답한 대상자는 16.0%였으며, ‘갑자기 쓰러진 환자의 호흡확인법은 무엇인가’라는 질문에 귀로 환자의 숨소리를 듣는다, 눈으로 가슴이 오르내리는지 본다, 뺨으로 환자의 코에서 공기가 나오는지 느껴본다 세 가지 모두 정답이라고 응답한 대상자는 20.6%로 의식확인과 호흡확인 방법은 모두 매우 낮은 정답율을 보였다.

반면에 ‘머리나 목의 손상이 없는 경우 인공호흡을 시도하기 위한 기도유지 자세는 무엇인가’라는 질문에 머리를 뒤로 젖히고 턱을 든다는 정답에 응답한 대상자는 83.2%, ‘구강대 구강 인공호흡 방법은 무엇인가’라는 질문에 환자의 코를 막고 입으로 숨을 불어 넣는다는 정답에 응답한 대상자는 85.7%로 대부분의 학생이 기도유지 방법과 인공호흡 자세를 인지하는 있는 것으로 나타났다.

‘상복부 압박시 손의 위치’를 묻는 질문에 양쪽 가슴의 정 중앙부위인 정답에 응답한 대상자는 65.1%였으며, ‘의식을 잃은 사람이 성인인 경우 맥박을 확인하는 위치’를 묻는 질문에 목을 정답으로 응답한 대상자는 50.4%, ‘심장마비 후 뇌손상이 일어나지 않는 시간은 언제인가’라는 질문에 4~6분을 정답으로 응답한 대상자는 42.4%로 학생의 과반수 정도만이 인지하고 있는 것으로 나타났다.

표 4. 대상자의 심폐소생술에 대한 지식 분포

(N = 1,122)

항목	구 분	실수	백분율
누군가 쓰러지는	도움요청	505	45.0
것을 본 후 가장	**의식확인**	499	44.5
먼저 해야 할 것	기도유지	39	3.5
	인공호흡	36	3.2
	흉부압박	28	2.5
	병원후송	15	1.3
의식확인	호흡을 확인한다	601	53.6
	맥박을 확인한다	341	30.4
	어깨를 흔들면서 "괜찮으세요?"묻는다	180	16.0
호흡확인	귀로 환자의 숨소리를 듣는다	329	29.3
	눈으로 가슴이 오르내리는지 본다	76	6.8
	뺨으로 환자의 코에서 공기가 나오는지 느껴본다	486	43.3
	이상모두	231	20.6
기도유지	턱만 든다	96	8.6
	머리를 옆으로 한다	92	8.2
	머리를 뒤로 젖히고 턱을 든다	934	83.2
인공호흡	환자의 입을 막고 코로 숨을 불어 넣는다	30	2.7
	환자의 코를 막고 입으로 숨을 불어 넣는다	962	85.7
	환자를 코를 막지 않고 입으로 숨을 불어 넣는다	122	10.9
	환자의 입을 막지 않고 코로 숨을 불어 넣는다	8	0.7
상복부 압박시	목 아래	152	13.5
손의 위치	왼쪽 가슴	124	11.1
	양쪽 가슴의 정 중앙부위	730	65.1
	배꼽 부위	116	10.3
맥박 확인	**목**	566	50.4
	손목	528	47.1
	발	28	2.5
심장마비 후	1~3분	400	35.7
뇌손상이	**4~6분**	476	42.4
일어나지	7~9분	139	12.4
않는시간	10~12분	107	9.5

* 고딕은 정답

3. 대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태

1) 심폐소생술에 대한 교육실태

대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태의 분석결과는 <표 5>와 같았다.

심폐소생술에 대한 교육 실태 조사에서 심폐소생술 시행에 대한 교육을 받은 경우가 21.8%였고, 교육을 받지 않은 경우가 78.2%로 교육을 받지 않은 대상자가 교육을 받은 대상자보다 많았다.

교육을 받았다고 응답한 대상자를 중심으로 교육받은 장소, 교육방법, 교육횟수, 교육받은 시간, 교육매체 등을 파악하였다.

교육을 받은 장소는 학교가 51.0%로 가장 많았고, 학생단체활동 24.5%, 기타 11.0%, 소방서 7.0, 가정 5.7% 순이었으며 학교에서 기본심폐소생술 교육이 가장 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

교육방법으로는 이론과 실습교육이 46.1%, 이론교육 43.3%, 실습 교육이 10.6%로 이론교육만 받았거나 이론과 실습을 병행하여 교육을 받은 것으로 나타났다.

교육받은 총 횟수는 1회가 66.1%로 가장 많았으며 교육받은 시간은 최고 9시간, 최저 1시간, 평균 1.6시간으로 교육을 받았다 할지라도 일회성 교육이 많은 것으로 나타났다.

교육매체로는 모형인형을 통한 시범 교육이 46.1%로 가장 많았고, 강의 26.2%, VTR 영상 18.8%, 프린트물 및 책자 12.9%로 과반수 이상의 학생이 실습교육을 받지 못했던 것으로 나타났다.

교육을 받은 적이 없는 경우 그 이유는 교육의 기회가 없었다라는 답변이 60.4%로 가장 많았고, 관심이 없었다라는 답변이 39.3%, 교육의 기회가 있었으나 필요가 없다고 생각했다가 0.3%로 나타났으며 심폐소생술 교육에 관심을 가지고 있지 않은 대상자가 39.6%나 되는 것으로 나타났다.

표 5. 대상자의 심폐소생술에 대한 교육실태 분포

항 목	구 분	빈 도	백분율
교육경험	있다	245	21.8
	없다	877	78.2
	소계	1,122	100.0
교육받은 장소	학교	125	51.0
	학생단체활동	60	24.5
	기타	27	11.0
	소방서	17	7.0
	가정	14	5.7
	병원	2	0.8
	소계	245	100.0
교육방법	이론과 실습	113	46.1
	이론	106	43.3
	실습	26	10.6
	소계	245	100.0
교육횟수	1회	162	66.1
	2회	63	25.7
	3회이상	20	8.2
	소계	245	100.0
교육받은 시간	1시간	154	62.9
	2시간	59	24.1
	3시간이상	32	13.0
	소계	245	100.0
교육매체(복수응답)	모형인형을 통한 시범	130	46.1
	강의	81	26.2
	VTR 영상	58	18.8
	프린트물 및 책자	40	12.9
	소계	245	104.0
교육을 받지 않은 이유	관심은 있었으나 교육의 기회가 없었다	530	60.4
	관심이 없었다	344	39.3
	교육의 기회가 있었으나 필요가 없다고 생각했다	3	0.3
	소계	877	100.0

2) 심폐소생술 교육의 필요성

대상자의 심폐소생술 교육의 필요성에 대해 분석한 결과는 다음 <표 6>과 같았다.

심폐소생술 교육의 필요성에 대해 교육이 필요하다고 응답한 대상자는 90.8%, 교육이 필요 없다고 응답한 대상자는 9.2%로 대부분의 학생들이 심폐소생술 교육의 필요성을 인지하고 있는 것으로 나타났다.

심폐소생술 교육의 적절 시기로는 중학교 40.0%, 초등학교 고학년 37.2%, 고등학교 7.4%, 유치원 7.2%, 초등학교 저학년 7.0%, 고등학교 졸업이후 1.2%, 순이었으며 많은 학생들이 중학교나 초등학교 고학년 때 심폐소생술 교육을 받아야 한다고 생각하는 것으로 나타났다.

'심폐소생술 교육이 있다면 받겠냐'는 질문에 교육을 받겠다라고 답한 대상자는 82.8 %로 심폐소생술 교육에 대한 관심도가 매우 높은 것으로 나타났다.

심폐소생술 교육기관으로 대한심폐소생협회 34.6%, 학교 26.0%, 병원 23.3%, 적십자사 13.1% 순으로 나타났으며 학교나 심폐소생술 전문기관에서 교육을 받길 희망하는 것으로 나타났다.

표 6. 대상자의 심폐소생술에 대한 교육의 필요성 분포

(N = 1,122)

항 목	구 분	빈 도	백분율
교육의 필요성	있다	1,019	90.8
	없다	103	9.2
교육의 적절시기	유치원	81	7.2
	초등학교 저학년	78	7.0
	초등학교 고학년	417	37.2
	중학교	449	40.0
	고등학교	83	7.4
	고등학교 졸업이후	14	1.2
교육의지	받겠다	929	82.8
	받지 않겠다	193	17.2
교육기관	대한심폐소생협회	388	34.6
	학교	292	26.0
	병원	261	23.3
	적십자사	147	13.1
	기타	34	3.0

3) 심폐소생술 경험

대상자의 심폐소생술 경험에 대한 분석결과는 <표 7>과 같았다.

심폐소생술 이라는 말을 들어 본 적이 있다고 대답한 대상자가 75.4%, 들어 본 적이 없다고 대답한 대상자가 24.6%로 나타났다.

심폐소생술을 시행하는 것을 본 적이 있는 대상자는 69.3%, 본적이 없다고 답한 대상자는 30.7%로 심폐소생술을 시행하는 것을 본 학생의 비율이 높게 나타났다.

심폐소생술을 시행하는 것을 본적이 있는 대상사의 경우 심폐소생술을 시행하는 것을 가장 많이 본 것은 TV 80.1%, 영화 23.7%, 실제상황 7.1%라고 답했으며 이는 학생들이 가장 쉽게 접근할 수 있는 TV에서 심폐소생술이 가장 많이 목격되는 것으로 나타났다.

심정지, 호흡정지 등을 목격한 적이 있다고 응답한 대상자가 16.7%, 목격한 적이 없다고 응답한 대상자가 83.3%로 대부분의 대상자는 심정지, 호흡정지의 목격경험이 없었다.

심정지, 호흡정지를 목격한 경험이 있는 대상자에게 도움요청 경험과 심정지, 호흡정지 목격 장소를 조사한 결과 도움요청을 해 본 적이 있는 대상자는 16.0%로 매우 적었으며, 심정지·호흡정지의 목격 장소 또한 TV 54.0% 영화 29.4%, 실제상황 12.3%로 TV에서 가장 많이 목격되는 것으로 나타났다.

표 7. 대상자의 심폐소생술에 대한 경험 분포

항 목	구 분	빈 도	백분율
심폐소생술 이라는 말을 들어본 적이 있는가	있다	846	75.4
	없다	276	24.6
	소계	1,122	100.0
심폐소생술을 시행하는 것을 본 적이 있는가	있다	777	69.3
	없다	345	30.7
	소계	1,122	100.0
심폐소생술을 어디에서 보았는가(복수응답)	TV	622	80.1
	영화	184	23.7
	실제상황	55	7.1
	인터넷	35	4.5
	책	33	4.3
	신문	8	1.0
	기타	52	6.7
	소계	777	127.4
심정지, 호흡정지 등의 목격경험	있다	187	16.7
	없다	935	83.3
	소계	1,122	100.0
도움요청경험	있다	30	16.0
	없다	157	84.0
	소계	187	100.0
심정지·호흡정지 목격장소	TV	101	54.0
	영화	55	29.4
	실제상황	23	12.3
	무응답	8	4.3
	소계	187	100.0

4. 일반적 특성에 따른 심폐소생술 지식정도 비교

대상자의 일반적 특성에 따른 심폐소생술의 지식정도와의 차이는 <표 8>에 제시되었다.

대상자의 성별에 따른 심폐소생술 지식정도와의 차이를 살펴보면 8점 만점에 남학생의 경우 4.017점, 여학생 4.091점으로 남학생, 여학생 모두 심폐소생술 지식정도가 낮았고 여학생이 남학생보다 지식정도가 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(t=-.683, P>0.05).

대상자의 학년에 따른 심폐소생술 지식정도와의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(F=.980, P>0.05).

대상자의 종교와 심폐소생술 지식과의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-2.482, P<0.05). 즉, 종교가 없는 대상자가 종교가 있는 대상자보다 심폐소생술에 대한 지식이 높았다.

대상자의 가족수와 심폐소생술 지식과의 차이를 보면 심폐소생술 지식이 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=7.964, P<0.05). 사후검정 결과 가족 4명인 학생이 3명 이하인 학생보다 심폐소생술 지식이 높았고, 가족 5명 이상인 학생이 3명 이하인 학생보다 심폐소생술 지식이 높았다. 따라서 가족수가 많을수록 심폐소생술 지식이 높았다.

대상자의 형제자매 수와 심폐소생술 지식과의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(F=.637, P>0.05).

대상자의 출생순위와 심폐소생술 지식과의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(F=1.516, P>0.05).

대상자의 가족이나 친지 중 심장질환의 유무와 심폐소생술 지식과의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=3.718, P<0.05). 즉, 심장질환 가족력이 있는 대상자가 심장질환 가족력이 없는 대상자보다 심폐소생술 지식이 더 높았다.

표 8. 대상자의 일반적 특성에 따른 지식정도 차이 검증

(N = 1,122)

항목	구분	M±SD	t or F	P
성별	남	4.017±1.325	-.683	.495
	여	4.091±1.282		
학년	1학년	4.064±1.303	.980	.376
	2학년	4.024±1.265		
	3학년	4.150±1.301		
종교	있음	4.004±1.357	-2.482	.013
	없음	4.200±1.163		
가족수	3명 이하	3.752±1.219[1)2)]	7.964	.000
	4명	4.181±1.266[2)]		
	5명 이상	4.050±1.352[1)]		
형제자매	2명 이하	4.078±1.251	.637	.529
	3명	4.139±1.456		
	4명이상	3.846±1.120		
출생순위	첫째	4.034±1.264	1.516	.220
	둘째	4.122±1.281		
	셋째 이상	4.350±1.657		
심장질환 가족력	있다	4.689±1.231	3.718	.000
	없다	4.047±1.284		

1) 2) 사후검정 결과 $P<0.05$ 인 경우

5. 학년별 심폐소생술 교육실태 비교

대상자의 학년과 심폐소생술 교육실태와의 관계를 살펴본 결과는 <표 9>에 제시되었다.

대상자의 학년에 따라 심폐소생술에 대해 들어본 적이 있는 것에 대해 차이가 있는지를 파악한 결과 1학년 71.0%, 2학년 75.5%, 3학년 78.9%로 3학년이 1, 2학년보다 심폐소생술에 대해 들어본 학생이 약간 많았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=5.876, P>0.05).

대상자의 학년과 심폐소생술 목격 경험이 있는지의 유무와의 관계를 보면 심폐소생술 목격 경험이 있는 경우가 1학년이 72.0%, 2학년이 66.9%, 3학년이 69.5%로 1학년이 2, 3학년보다 심폐소생술 목격이 약간 많았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=2.165, P>0.05).

대상자의 학년과 심폐소생술에 대한 교육 경험이 있는지 유무와의 관계를 살펴보면 교육 경험이 있는 경우가 1학년이 26.5%, 2학년이 27.4%, 3학년이 11.2%로 1, 2학년이 3학년에 비해 교육 경험이 많았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(χ^2=37.879, P<0.05).

대상자의 학년과 심정지·호흡정지의 목격 경험이 있는지 유무와의 관계를 살펴보면 심정지·호흡정지의 목격 경험이 있는 경우가 1학년이 14.3%, 2학년이 18.1%, 3학년이 17.0%로 2, 3학년이 1학년에 비해 약간 많았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=1.938, P>0.05).

대상자의 학년과 심폐소생술 교육의 필요성 유무와의 관계를 살펴보면 교육이 필요하다고 응답한 경우가 1학년이 91.3%, 2학년이 90.2%, 3학년이 91.1%로 1, 2, 3학년 모두 비슷하게 교육이 필요하다고 생각하고 있었으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=.306, P>0.05).

대상자의 학년과 심폐소생술 교육시기의 적절성의 관계를 살펴보면 1학년의 경우 초등학교 고학년이라고 응답한 대상자가 45.2%, 2, 3학년의 경우 중학교라고 응답한 대상자가 각각 42.4%, 45.8%였으며 통계적으로 유의한 차이가 있었

다(χ^2=36.675, P<0.05). 즉, 1학년이 심폐소생술의 교육 시기는 초등학교 고학년부터 필요하다고 생각하고 있었다.

대상자의 학년별 심폐소생술에 대한 교육참여 의지와의 관계를 살펴보면 심폐소생술 교육이 있다면 받겠다고 응답한 경우가 1학년이 84.1%, 2학년이 80.6%, 3학년이 84.0%로 1학년과 3학년이 2학년보다 교육을 받겠다고 응답한 비율이 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=2.105, P>0.05).

대상자의 학년별 심폐소생술 교육기관으로 적절한 장소와의 관계를 살펴보면 대한심폐소생협회에서 교육받길 원하는 경우가 1학년 36.5%, 2학년 35.3%, 3학년 32.3%로 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(χ^2=8.907, P>0.05).

표 9. 학년별 심폐소생술 교육실태 비교

(N = 1,122)

항목		구분	1학년 빈도 (비율)	2학년 빈도 (비율)	3학년 빈도 (비율)	χ^2	P
심폐소생술을 들어 본 적 있는가		있다	228 (71.0)	308 (75.5)	310 (78.9)	5.876	.053
		없다	93 (29.0)	100 (24.5)	83 (21.1)		
심폐소생술 목격 경험		있다	231 (72.0)	273 (66.9)	273 (69.5)	2.165	.339
		없다	90 (28.0)	135 (33.1)	120 (30.5)		
심폐소생술 교육 경험		있다	85 (26.5)	111 (27.4)	44 (11.2)	37.879	.000
		없다	236 (73.5)	294 (72.6)	349 (88.8)		
심정지·호흡정지 목격 경험		있다	46 (14.3)	74 (18.1)	67 (17.0)	1.938	.379
		없다	275 (85.7)	334 (81.9)	326 (83.0)		
심폐소생술 교육 필요성		있다	293 (91.3)	368 (90.2)	358 (91.1)	.306	.858
		없다	28 (8.7)	40 (9.8)	35 (8.9)		
교육시기	유치원		23 (7.2)	26 (6.4)	32 (8.1)	36.675	.000
	초등학교 저학년		32 (10.0)	21 (5.1)	25 (6.3)		
	초등학교 고학년		145 (45.2)	159 (39.0)	113 (28.8)		
	중학교		96 (29.9)	173 (42.4)	180 (45.8)		
	고등학교		22 (6.8)	25 (6.1)	36 (9.2)		
	고등학교 졸업이후		3 (0.9)	4 (1.0)	7 (1.8)		
교육 의지		있다	270 (84.1)	329 (80.6)	330 (84.0)	2.105	.349
		없다	51 (15.9)	79 (19.4)	63 (16.0)		
교육기관	학교		91 (28.4)	91 (22.3)	110 (28.0)	8.907	.541
	병원		61 (19.0)	106 (26.0)	94 (23.9)		
	소방서		36 (11.2)	49 (12.0)	42 (10.7)		
	적십자사		12 (3.7)	131 (3.2)	14 (3.6)		
	대한심폐소생협회		117 (36.5)	144 (35.3)	127 (32.3)		
	기타		4 (1.2)	5 (1.2)	6 (1.5)		

Ⅴ. 논의

본 연구는 심폐소생술에 대한 고등학생의 지식수준 및 교육 실태를 분석하여 효율적인 심폐소생술 교육을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 시도된 연구로 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

심폐소생술에 대한 지식을 보게 되면 기본인명구조술임에도 불구하고 전반적으로 지식이 낮았다. 8점 만점을 받은 학생은 2명으로 매우 적었으며, 4점 이하인 학생이 50.0% 이상으로 이는 Parnell(2006) 등이 뉴질랜드 고등학생을 대상으로 심폐소생술에 대한 지식과 태도 연구에서 지식 총점 18점 만점에 평균 5.61점인 것과 유사한 결과이며, 심폐소생술에 대한 지식을 높이기 위한 방법을 모색하는 것이 필요하다.

심폐소생술에 대한 문항별 지식 결과를 보게 되면 심폐소생술의 초기 단계임에도 불구하고 의식 확인과 호흡확인 단계에서 각각 16.0%, 20.6%만이 정답율을 보인 것은 많은 학생들이 심폐소생술의 초기 단계의 중요성을 인지하지 못하고 있는 것으로 해석된다. 심정지 발생 후 4~6분이 경과하면 치명적인 비가역적 뇌손상이 발생하며(황성오, 2006), 의식 있는 생존율을 얻기 위해서는 초기 심정지 후 4분 이내에 심폐소생술을 시작해야 하는데(Connolly, 2007) 심장마비 후 뇌손상이 일어나지 않는 시간이 언제인가 라는 질문에 대한 정답률은 42.4%였으며, 이는 최초 목격자에 의한 심폐소생술의 시작이 얼마나 중요한지 많은 학생들이 인지하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

앞으로 심폐소생술 교육 프로그램 구성시 본 연구에서 지식수준이 낮게 측정된 의식확인, 호흡확인, 뇌손상 발생 시간에 관한 지식 및 기술을 집중적으로 향상하기 위한 내용을 구성해야 하며 심폐소생술 시범을 관찰하고 직접 수행하는 교육 방법을 적용해야 한다.

기도유지, 인공호흡, 상복부 압박시 손의 위치의 정답률은 각각 83.2%, 85.7%, 65.1%로 높은 정답률을 보였고, 이는 TV 등의 매체에서 학생들에게 평소에 많이 노출되어 많은 학생들이 쉽게 인지하고 있었던 것으로 사료된다.

Thomsons(1979) 등은 병원 전 심정지 환자에서 최초 목격자에 의해 심폐소생술을 시행한 경우 43%가 생존하였으나 그렇지 못한 경우 21%만이 생존하였다고 보고하였고, 강병우(2005)의 연구에 의하면 목격자에 의한 심폐소생술이 시행된 경우에는 시행되지 않은 경우보다 소생율이 약 3배정도 증가하는 것으로 보고되었다. 이와 같은 결과는 심정지시 빠른 심폐소생술의 시작이 생존율을 증가시키는 중요한 요인임을 뒷받침해주며, 누구나 병원외 심정지를 목격할 수 있는 가능성을 지니고 있다고 볼 때 청소년기 심폐소생술 교육은 병원 이외의 장소에서 심정지를 목격했을 때 소생율 증가에 큰 영향을 미친다.

심폐소생술에 대한 교육 실태를 보게 되면 심폐소생술 교육을 받은 학생은 21.8%로 매우 낮았고, 중학생을 대상으로 한 송은영(2004)의 연구에서 14.2%만이 교육경험이 있었던 것과 유사한 결과를 보였으며 앞으로 청소년기 심폐소생술에 대한 교육의 확대 및 보급이 절실히 필요함을 알 수 있었다.

교육을 받은 경험이 있는 대상자 245명 중 62.9%(154명)가 1시간으로 구성된 교육을 받았다고 응답하여 교육시간의 양적인 측면에서 부족함을 알 수 있으며 경험한 교육에 사용된 교육 방법 및 매체로 모형인형을 통한 시범(46.1%)이 가장 높은 비율을 차지하였고, VTR 영상 활용도 18.8%를 나타내었으나 강의방법으로 교육받은 경우가 26.2%, 프린트물 및 책자를 제공 받은 경우가 12.9%로 나타나 시청각 매체를 활용하거나, 시범 및 직접수행의 교육방법을 확대할 필요성이 있다. 또한 상황적응력을 높이는 시뮬레이션 방법을 도입하는 것을 고려해야 한다.

교육받은 장소로는 학교가 51.0%로 가장 많았지만 학생들은 심폐소생술의 적정 교육기관으로 대한심폐소생협회와 학교, 병원 등에서 교육받길 원하고 있었다. 학교는 대한심폐소생협회와 병원과 연관하여 학생들이 전문가 집단에게 보다 효율적인 교육을 받을 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다고 본다.

심폐소생술 교육의 필요성에 대해서는 배울 필요가 있다고 답한 학생이 90.0% 이상으로 많은 학생들이 심폐소생술 교육의 필요성을 공감하고 있었으며 교육 의지 또한 매우 높게 나타났다. 초등학교 고학년 때부터 심폐소생술 교육을 받아야 한다고 응답한 학생이 37.2%, 중학교 때부터 받아야 한다고 응답한 학생이

40.0%로 70.0% 이상의 학생이 초등학교 고학년 또는 중학교 때부터 심폐소생술 교육을 받길 희망하고 있는 것으로 보아 이 시기에는 심폐소생술 교육 계획이 필요할 것으로 보인다.

1960년대 초 이후 노르웨이에서는 초등학교부터 심폐소생술을 학교교육에 포함시켜 일찍부터 심폐소생술의 중요성을 학생들에게 인지하도록 하고 있으며 최근 유럽의 많은 나라들도 학교교육에 심폐소생술 교육을 포함시켜야 한다는 것이 강조되고 있어(Lester, 1994) 우리나라도 외국처럼 교육의 제도화 방안이 필요하다.

일반적 특성에 따른 지식정도를 보게 되면 종교(P=.000)와 가족수(P=.000), 가족이나 친지 중 심장질환이 있는 경우(P=.000)에 유의한 차이가 있었으며 성별과 학년에 따른 지식의 차이는 없는 것으로 나타났다. 이는 학생들 대부분이 심폐소생술 교육 경험이 없기 때문에 성별, 학년별로 큰 차이가 없는 것으로 해석된다. 반면에 가족수가 많을수록 또는 주변에 심장질환자가 있는 경우 심폐소생술에 관심을 가지고 있었을 것으로 사료된다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 고등학생을 대상으로 한 심폐소생술 지식수준 및 교육 실태 분석을 위한 서술적 조사연구이다.

연구대상은 경기도에 소재한 5개 고등학교의 각 학년별로 2개반 1,200명을 대상으로 연구자에 의해 개발된 구조화된 설문지를 이용하여 2007년 4월 15일부터 5월 13일까지 이루어졌다. 미완성된 설문지 78부를 제외한 총 1,122부만이 분석에 이용되었으며 자료분석 방법은 SPSS 14.0 프로그램을 이용하여 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같았다.

1. 심폐소생술에 대한 지식 관련 수준 조사에서 총점 8점 만점에 평균 4.08점으로 학생들의 지식수준이 낮았다.

2. 심폐소생술의 인공호흡, 기도유지 방법에서는 각각 85.7%, 83.2%의 높은 정답율을 보인 반면, 의식확인, 호흡확인, 심장마비 후 뇌손상 시간은 각각 16.0%, 20.6%, 42.4%로 낮은 정답율을 보였다.

3. 심폐소생술 교육을 받은 경험이 없는 대상자가 78.2%였다.

4. 교육경험이 있는 대상자 중 교육받은 장소로는 학교가 51.0%, 교육방법으로는 이론과 실습교육을 병행해서 받은 대상자가 46.1%, 교육매체로는 모형인형을 통한 시범교육이 46.1%로 가장 많았고, 교육시간은 1시간동안 교육을 받은 대상자가 62.9%였다.

5. 심폐소생술 교육의 필요성을 느끼고 있는 대상자는 90% 이상이었으며 심폐소생술 교육의 적절시기로 70% 이상의 대상자가 초등학교 고학년 또는 중학

교 때부터 교육받길 원하고 있었으며, 교육기관으로 대한심폐소생협회 또는 학교에서 교육받길 희망하는 것으로 나타났다.

6. 심폐소생술을 목격한 장소는 TV(80.1%)에서 가장 많이 목격되는 것으로 나타났으며, 그 다음이 영화(23.7%)였다.

7. 심장질환 가족력이 있는 대상자가 심장질환 가족력이 없는 대상자보다 심폐소생술 지식이 더 높았다($t=3.718$ $P<0.05$).

8. 1, 2학년이 3학년에 비해 교육경험이 더 많았으며($\chi^2=37.879$ $P<0.05$), 1학년이 초등학교 고학년때부터 심폐소생술 교육이 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다($\chi^2=36.675$ $P<0.05$).

결론적으로, 고등학생의 심폐소생술에 대한 교육지식은 낮고 경험은 매우 적은데 비해, 교육의 필요성과 참여의지는 매우 높아 고등학생들에게 심폐소생술 교육이 적절히 이루어진다면 교육의 효과는 매우 높을 것으로 기대된다. 또한 심폐소생술과 심정지, 호흡정지의 경험을 학생들은 TV를 통해서 가장 많이 접하고 있는 것으로 보아 TV를 통해 정확한 방법으로 심폐소생술이 실시되는 것이 중요할 것으로 사료된다.

2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 초등학교 고학년과 중학생 사이에 교육시킬 수 있는 교육 프로그램이 개발되어 교육장과 학교, 심폐소생협회, 병원이 협력하여 전문기관에서 교육받을 수 있는 교육 프로그램 개발이 필요하다.

2. 본 연구는 연구대상자를 고등학교로 한정하여 진행된 연구로 향후 심폐소생술 교육의 적절한 시기와 반복 교육의 필요성 여부를 확인할 수 있도록 초 · 중 · 고 전 단계 학생을 대상으로 지식수준 및 교육 실태를 확인하는 연구가 필요하다.

3. 학생들이 TV를 통하여 심폐소생술을 많이 접하므로 지속적인 모니터링을 통하여 TV를 통해 올바른 심폐소생술이 전달될 수 있도록 하기 위한 방법의 모색이 필요하다.

참고문헌

강경희(1998). 현장응급처치자를 위한 기본 인명구조술 교육의 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

강경희(2001). 현장응급처치자의 심폐소생술 지식과 기술보유에 관한 연구. *가천길대학 논문집*, 29.

강경희, 한영수, 황정연(1996). 심폐소생술 교육과정에 대한 고찰, *대한응급의학회지,* 8(3), 353-361.

강병우(2005). 병원전 심정지 환자의 예후에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

김순심(2005). 고등학생에게 적용한 기본심폐소생술 실기교육 프로그램 효과. 경북대학교 대학원 박사학위논문.

김숙향(2006). 일반인에 의한 심폐소생술 활성화 방안. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.

김종근, 최마이클승필, 서강석, 설동환, 박정배, 정제명(2002). 병원 전 심정지 환자의 심폐소생술의 분석. *대한응급의학회지*, 13(1), 5-11.

대한심폐소생협회(2006). 공용심폐소생술 가이드라인 개발 및 배포. 대한심폐소생협회.

박세훈, 최혁중, 강보승, 임태호, 염석란(2006). 일부 최초반응자 직업군의 심폐소생술 지식과 태도에 대한 연구. *대한응급의학회지,* 17(6), 545-558.

박소현(2001). 심장질환자 배우자의 기본인명구조술에 대한 지식 및 태도에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

박찬우, 조준휘, 옥택근, 김윤성, 최기훈, 서정열, 안희철, 안무업, 조병렬, 김용훈, 박정현(2006). 초등학교 고학년 학생을 대상으로 시행한 심폐소생술 교육의 적절성 및 효과, *대한응급의학회지*, 17(1).

백미례(2000). 최초 반응자를 대상으로 한 심폐소생술 교육결과의 분석. *한국응급구조학회논문지*, 4(4), 83-93.

백미례, 이인수(2001). 경찰공무원을 대상으로 한 심폐소생술 교육효과 지속에 관한 연구, *한국응급구조학회지*, 5(5), 63-71.

송은영(2004). 서울 시내 중학생의 심폐소생술에 대한 인식, 교육경험 및 태도에 관한 연구. 울산대학교 산업대학원 석사학위논문.

유지영, 김무수, 정구영, 박규남, 이근(1998). 병원 전 심정지 환자의 심폐소생술 성적. *대한응급의학회지,* 10(3), 370-378.

윤순녕(1999). 외국의 학교보건교육 동향: 미국, 일본의 학교보건교육. *한국학교보건학회지,* 12(1), 7-16.

이문희(2005). 심폐소생술 교육이 일반인의 심폐소생술에 대한 지식과 태도에 미치는 효과. 전남대학교 대학원 석사학위논문.

이정순(2006). 병원 간호사의 심폐소생술과 제세동기 현황조사. 연세대학교 간호대학원 석사학위논문.

이정은, 고봉련(2001). 양호교사를 대상으로 한 최초 반응자 기본 심폐소생술 교육평가, *동남보건대학 논문집*, 19(2), 269-278.

이정은, 고봉연, 이인모, 최근명, 박신일, 안홍기(2003). 대학생의 기본 심폐소생술 교육 평가. *한국응급구조학회지*, 7(1), 43-54.

조병준(2006). 공립 중학교 체육수업의 심폐소생술 교육 분석 연구. *한국사회체육학회지*, 28, 93-98.

최향옥(2005). 심폐소생술에 대한 간호사의 지식 및 수행능력에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

최혜경(2003). 심폐소생술 교육과정 표준화를 위한 연구. *대한응급구조학회지*, 7(1), 29-42.

홍경용, 남철현, 최상복, 위광복, 김기열(2001). 중 · 고등학생 응급처치 지식수준에 관한 실태 조사. *보건교육·건강증진학회지*, 18(3), 77-88.

황성오, 안무업, 김영식, 임경수, 윤정한, 최경훈(1992). 병원전 심정지 환자의 심폐소생술 결과, *대한응급의학회지*, 3(1), 27-36.

황성오, 임경수(1997). *심폐소생술과 전문심장구조술*. 군자출판사.

황성오, 임경수(2006). *심폐소생술과 전문심장구조술*. 군자출판사.

AHA Guidelines(2005). 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular care. American Heart Association.

Bernardo, L. M., Doyle, C., & Bryn, S. (2002). Basic Emergency Lifesaving Skills(BELS) : A framework for teaching skills to children and adolescents. *International Journal of Trauma Nursing*, 8(2), 48-50.

Comprehensive school health education workshop(1993). Background and future prospect. J school Health. ASHA, 63(1).

Connolly, M., Toner, P., Connolly, D., & McCluskey, D. R. (2007). The 'ABC for life' programme - Teaching basic life support in schools. *Resuscitation*, 72, 270-279.

Eisenburger, P., & Safar, P. Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. *Resuscitation*, 1999, 41, 3-18.

Gallagher, E. J., Lombardi, G., & Gennis, P. (1995). Effectiveness of bystander cardiopulmonary resuscitation and survival following out - of - hospital cardiac arrest. *JAMA*, 274(24), 1922-1925.

Kaye, W., Rallis, S. F., & Mancini, M. E.(1991). The problem of poor retention of cardiopulmonary resuscitation skills may lie with the instructor, not the learner or the curriculum. *Resuscitation*, 67-87.

Kerschaver, E., Delooz, H. H., & Moens, G. F.(1989). The effectiveness fo repeated cardiopulmonary resuscitation training in a school population. *Resuscitation*, 17(3), 211-222.

Lester, C. A., Weston, C. F., Donnelly, P. D., Assar, D., & Morgan , M. J. (1994). The need for wider dissemination of CPR skills : are schools the answer ? *Resuscitation,* 28(3), 233-237.

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

Lind, B., & Stovner, J. (1963). Mouth-to-mouth resuscitation in Norway. *JAMA*, 185, 933-935.

Michael, W. H., Michael, B., Randy, P., Nancy, M., & Dennis, H. (2003). Willingness of high school students to perform cardiopulmonary resuscitation and automated wxternal defibrillation. *Prehospital emergency care,* 7(2), 219-224.

Parnell, M. M., Pearson, J., Galletly, D. C., & Larsen, P. D. (2006). Knowledge of and attitudes towards resuscitation in New Zealand high-school students. *Emergency medicine journel*, 23, 899-902.

Rea, T. D., Eisengerg, M. S., Culley, L. L. & Becker, L. (2001). Dispatcher - Assisted Cardiopulmonary Resuscitation and Survival in Cardiac Arrest. *Circulation,* 104, 2513-2516.

Reder, S., Cummings, P., & Quan, L.(2006). Comparison of three instructional methods for teaching cardiopulmonary resuscitation and use of an automatic external defibrillator to high school students. *Resuscitation*, 69, 443-453.

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

Rosafio, T., Cichella, C., Vetrugno, L, Ballone, E., Orlandi, P., & Scesi, M. (2001). Chain of survival ; differences in early access and early CPR between policemen and high-school students. *Resuscitation*, 49, 25-31.

Thomsons, T. G., Hallstrom A. P., & Cobb, L. A.(1979). 'Bystander - initiated cardiopulmonary resuscitation in the management of ventricular fibrillation'. *Ann Intern Medicine*, 90, 737.

Uray, T., Lunzer, A., Ochsenhofer, A., Thanikkel, I., Zingerle, R., Lillie, P. Brandl, E., & Sterz, F(2003). Feasibility of life supporting first-aid(LSFA) training as a mandatory subject in primary schools. *Resuscitation*, 59(2), 211-220.

Weaver, W. D., Hill, D., Fahrenbruch, C. E. et al(1986). Use of the automated external defibrilltor in the management of out-of-hospital cardiac arrest. *Journal of the American college of the cardiology*, 7, 752-757.

질 문 지

안녕하십니까?

저는 연세대학교 간호대학원에서 응급간호를 전공하는 석사과정 학생입니다.

본 설문지는 여러분들의 심폐소생술 관련 지식수준 및 교육실태를 파악하여 우리주변에서 언제 일어날지 모를 응급상황에 대처할 수 있도록 심폐소생술 교육 프로그램을 만드는데 기초자료로 삼고자 합니다.

여러분이 작성하신 모든 질문의 내용은 무기명으로 처리되어 연구목적으로만 사용될 것이니 끝까지 빠짐없이 응답하여 주시길 부탁드립니다.

본 설문에 참여하여 주셔서 감사합니다.

2007. 4.

연세대학교 간호대학원 응급전공 김경미 드림

※ 다음은 일반적인 사항에 대한 문항입니다. 읽고 답해주세요.

1. 성별은?

① 남 ② 여

2. 학년은?

① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년

3. 종교는?

① 기독교 ② 천주교 ③ 불교 ④ 기타 ⑤ 없다

4. 가족은 본인을 포함하여 모두 몇 명입니까? _____명

출생순위 : 형제자매 총 ____명 가운데 ____번째

5. 가족이나 친지 혹은 주변에 심장 질환을 앓고 있는 사람이 있습니까?

① 있다 ② 없다

※ 다음은 심폐소생술에 대한 여러분의 인식 및 지식을 알아보기 위한 질문입니다.

1. 심폐소생술에 대해 알고 있다고 생각합니까?

① 잘 알고 있다 ② 조금 알고 있다

③ 잘 모른다 ④ 전혀 모른다

2. 가족이나 친지 혹은 친구가 갑자기 쓰러지는 것을 보았다면 다음 중 가장 먼저 해야 할 것은 무엇이라고 생각합니까?

① 의식확인 ② 인공호흡 ③ 도움요청(119 신고포함)

④ 기도유지 ⑤ 흉부압박 ⑥ 병원후송

3. 환자의 의식상태를 알아보기 위한 방법으로 적당한 것은?

① 호흡을 확인한다

② 맥박을 확인한다

③ 어깨를 흔들면서 “괜찮으세요?”하고 묻는다

4. 갑자기 쓰러진 환자의 호흡을 확인하는 방법은?

① 귀로 환자의 숨소리를 듣는다

② 눈으로 가슴이 오르내리는지 본다

③ 뺨으로 환자의 코에서 공기가 나오는지 느껴본다

④ 이상 모두

5. 머리나 목의 손상이 없는 경우 인공호흡을 시도하기 위한 기도유지 자세는?

① 턱만 든다

② 머리를 옆으로 한다

③ 머리를 뒤로 젖히고 턱을 든다

6. 구강대 구강 인공호흡은 어떻게 합니까?

① 환자의 입을 막고 코로 숨을 불어 넣는다

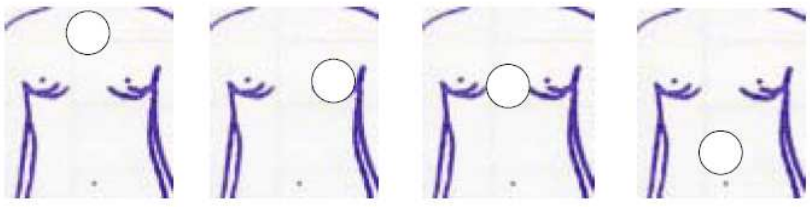
② 환자의 코를 막고 입으로 숨을 불어 넣는다.

③ 환자의 코를 막지 않고 입으로 숨을 불어 넣는다

④ 환자의 입을 막지 않고 코로 숨을 불어 넣는다

7. 상복부 압박을 실시할 때 손의 위치는?

1 2 3 4



8. 의식을 잃은 사람이 성인인 경우 맥박을 확인하는 위치는?
① 목 ② 손목 ③ 발

9. 심장마비가 일어난 후 몇 분 안에 심폐소생술을 실시하지 않으면 뇌손상이 일어나는가?
① 4~6분 ② 10분 ③ 30분 ④ 1시간

※ 다음 제시한 질문에 대하여 여러분의 생각과 일치하는 란에 표시하여 주시기 바랍니다.

1. “심폐소생술”이라는 말을 들어 본 적이 있습니까? ① 있다 ② 없다

2. 심폐소생술을 시행하는 것을 본 적이 있습니까?
① 예 (3-1 문항으로) ② 아니오

3-1. 본 적이 있다면 어디에서입니까?(복수답변 가능)
① 실제 상황 ② 영화 ③ TV
④ 책 ⑤ 인터넷 ⑥ 신문 ⑦ 기타

3. 심폐소생술 시행에 대한 교육을 받은 적이 있습니까?
① 예 (3-1, 3-2, 3-3, 3-4 문항으로) ② 아니오(3-5 문항으로)

3-1. 어디에서 교육을 받았습니까?
① 학교 ② 가정 ③ 소방서 ④ 병원 ⑤ 학생단체활동 ⑥ 기타

3-2. 어떠한 교육이었습니까?
① 이론 ② 실습 ③ 이론과 실습

3-3. 교육을 받았다면 교육매체는 무엇이었습니까? (복수답변가능)
① 프린트물 및 책자 ② VTR 영상 ③ 강의 ④ 모형인형을 통한 시범

3-4. 교육 받은 총 횟수와 총 시간을 적어주세요.

_____회 총 _____시간

3-5. 교육을 받은 적이 없다면 그 이유는 무엇이었습니까?

① 관심이 없었다.

② 관심은 있었으나 교육의 기회가 없었다.

③ 교육의 기회가 이었으나 필요가 없다고 생각했다.

4. 심정지, 호흡정지 등을 목격한 적이 있습니까?

① 있다 (4-1 문항으로) ② 없다

4-1. 심정지, 호흡정지를 목격한 후 도움요청을 해 본 적이 있습니까?

① 예 ② 아니오

4-2. 심정지, 호흡정지를 목격한 적이 있다면 어디에서 입니까?

① 실제 ② 영화 ③ TV

④ 책 ⑤ 인터넷 ⑥ 신문 ⑦기타

5. 심폐소생술에 대해 배울 필요가 있다고 생각합니까?

① 예 ② 아니오

6. 심폐소생술 교육은 어느 시기에 시작하는 것이 적절하다고 생각합니까?

① 유치원 ② 초등학교 저학년(1~3학년) ③ 초등학교 고학년(4~6학년)

④ 중학교 ⑤ 고등학교 ⑥ 고등학교 졸업이후

7. 심폐소생술 교육이 있다면 교육을 받겠습니까?

① 예 ② 아니오

8. 심폐소생술 교육을 받는다면 교육기관으로 어느 곳이 적당하다고 생각합니까?

① 학교 ② 병원 ③ 소방서 ④ 적십자사 ⑤ 대한심폐소 생협회 ⑥ 기타

ABSTRACT

Knowledge and educational experience about basic life support in high school students

Kim, kyungmi
Department of Emergency Care
Graduate School of Nursing
Yonsei University

Irreversible brain damage occurs 4~6 minutes after cardiac arrest. So, at the place the arrest patient occurs, CPR performance by the witness is the vital element which affects the degree of brain damage of the cardiac arrest patient.

Thus, the performance or non-performance of CPR by the first witness is very significant. Recently, CPR has been spread to the public, but Korea still has the low survival rate of the cardiac arrest patient.

Therefore, it is of great import to make CPR known to the general public, especially to the students who are eligible for CPR because of their acute intelligence. However, CPR learning is not included at the most of the school curricula.

The research findings show how much high school students have known and learned CPR, which will be a basic data to develop the CPR-related

curriculum and help establish the policy of including that curriculum into the high school education.

From April 15 to May 13, 2007, two classes of each grade in five high schools in Gyeonggi-do, total 1,200 students, responded to the questionnaire, which was developed by the researcher. 1,122 questionnaires except 78 uncompleted papers were analyzed.

Data analysis is done with percentage, average, standard deviation, the t-test and the ANOVA, using a SPSS 14.0 program.

The result of the survey is as follows.

1. Regarding the knowledge on the CPR, the knowledge level of the students is very low, making up an average of 4.08 points out of the total 8 points.

2. The questions on the performance of breathing support, airway support on the CPR show a high rate of correct answers with 85.7% and 84.2% each. However, the questions on conscious level confirmation, breathing support, hour of brain damage after onset of cardiac arrest reveal a very low rate of correct answers with 16.0%, 20.6% and 42.4% each.

3. The students who has not ever learned CPR is 78.2%.

4. 51.0% of the students who has ever learned CPR learn it at the school. The learning with theory and practice takes 46.1%. The learning is mostly done by the demonstration with CPR training manikins, accounting for 46.1%. And, 62.9% of the students received one-hour long learning.

5. The students who feels the necessity of CPR training are above 90%. And more than 70% of students want to learn CPR from the 4th grade or 7th grade. They desire to learn it at Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation or at the school.

6. The place students witness CPR is mostly on the TV (80.1%), followed by movies (23.7%).

7. The students who has the family history of heart disease know more about CPR than those who do not have the family history of heart disease($t=3.718$, $p<0.05$).

8. The 10th and 11th grade students has more learning on CPR($\chi^2=37.879$, $P<0.05$). High school freshmen reply that CPR needs to be learned from the 4th grade($\chi^2=36.675$ $P<0.05$).

In Conclusion, although the knowledge and experience on CPR of high school students are very little, they know the necessity of CPR education and show their willing to learn it. Moreover, as most of them have been exposed to CPR by the TV, it is very significant that CPR should be performed on the TV in a right way.