

응급현장에서 산소 인공호흡법 교육의 필요성

강용수* · 조진만* · 이태용**

I. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

응급현장에서 효율적이고 즉각적인 응급처치가 이루어진다면 사망률을 감소시키고 환자의 예후를 좋게 할 수 있는데도 대부분의 사고현장에서 응급 환자는 저산소증에 빠져 있거나, 저산소증이 발생할 가능성이 높다. 그러므로 특별한 금기증이 없다면 병원후송 전 사고현장에서 모든 환자에게 산소를 투여하여야 한다¹¹⁾. 특히 계절에 관계없이 수영장, 저수지, 해수욕장 등에서 각종 수상 스포츠와 물놀이를 즐기는 인구가 증가함에 따라 물놀이 중에 충동적인 행동과 실수로 인한 익사사고의 발생 빈도가 증가하고 있다.

응급현장에서 심폐소생술과 같은 기본소생술과 함께 산소를 이용한 산소호흡 응급처치가 이루어지는 경우 환자의 예후가 더 좋아지는 것으로 알려져 있다. 그러므로 심폐소생술을 실시할 가능성이 높은 사람들에 대한 정기적인 교육이 필요하며, 교육 내용에는 생명을 신속하고, 효과적으로 구조할 수 있는 내용이 포함되어야 한다.

우리나라는 1994년 응급의료에 관한 법률을 제정하는 등 응급의료체계를 구축하기 위해 많은 노

력을 하고 있다. 그런 노력의 일환으로 응급의료에 관한 법률 시행령[구조 및 응급처치에 관한 교육의 대상자]에 의거 구급차 등의 운전자, 여객자동차 운수사업법에 의한 여객자동차운송사업용 자동차의 운전자, 학교보건법에 의한 보건교사, 도로교통법에 의하여 도로교통 안전업무에 종사하는 자로 규정된 경찰공무원, 산업보건안전법에 의한 안전·보건에 관한 교육의 대상자, 체육시설의 설치 이용에 관한법률에 의한 체육시설에서 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 자, 유선 및 도선사업법에 의한 인명구조원, 관광진흥법에 의한 관광사업에 종사하는 자 중 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 자를 최초 반응자로 규정하고 이들에게 구조 및 응급처치 교육을 실시하도록 하고 있다(대통령령 제 18390호 2005. 5. 24). 그러나 최초반응자의 구조 및 응급처치 교육 시 산소호흡 응급처치와 관련된 교육은 전무한 실정이다. 또한 일부에서는 응급현장에 산소호흡 장비가 있음에도 불구하고 표준화된 교육의 부재로 인해 적극적인 응급처치가 이루어지지 않고 있다.

2. 연구의 목적

본 연구는 응급현장에서 산소호흡 응급처치의 필요성에 대한 실태를 파악하고, 응급현장에서 신속하고, 효과적인 응급처치 방법으로 산소호흡 장비를 활용할 수 있는 산소호흡 응급처치 교육제도

* 대전보건대학 응급구조과

** 충남대학교 의과대학 예방의학과

의 개발과 응급처치 교육의 표준화를 위한 기초 자료를 제시하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 응급의료체계 현장에서 활동하고 있는 사람들을 중심으로 산소호흡 응급처치에 대한 인식도, 필요도, 중요도를 파악한다.
- 2) 응급처치를 할 때 산소요법과 관련된 국내 관련 법령의 관련성과 적용기준을 분석하여 응급의료 및 응급구조, 그리고 산소공급이 현장에서 필요한 상황에 대한 제도를 개선하도록 하는 기초 자료를 제공한다.
- 3) 응급처치를 할 때 산소공급을 위한 보다 효과적인 지침과 절차를 통한 현장응급처치 교육과정 개발 및 교과과정 선택에 도움이 되는 자료를 제공한다.

II. 연구 방법

1. 조사대상 및 기간

국내 응급현장에서 활동하는 전문가와 비전문가를 대상으로 하였다. 전문가집단 75명은 응급의 20명, 1급 응급구조사 32명, 2급 응급구조사 23명을 조사하였고, 비전문가집단 132명은 체육시설에서 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 자 34명, 응급처치강사 21명, 스킨스쿠바강사 20명, 수상인명구조원(lifeguard) 39명, 구급차 운전자 18명, 총 207명을 대상으로 연구 시점에서 15일간 설문조사 하였다.

2. 조사방법 및 내용

설문지의 타당도를 높이기 위해 응급의학과 교수 1인, 응급구조과 교수 2인, 1급 응급구조사 3인의 전문가집단에게 자문을 받아 예비 설문지를 작성한 후에 20명을 대상으로 예비조사를 거쳐 설문내용을 수정 보완한 후 실제 설문조사를 실시하였

다. 설문조사는 연구자가 대상자를 직접 방문하거나, 이메일 및 우편을 이용하여 조사하였다.

본 연구에서는 의료용 산소를 사용할 수 있는 국가공인 자격을 가지고 있는 전문가집단과 응급현장에서 활동하는 일반인 비전문가집단으로 분류하였는데, 대상자들의 정의는 다음과 같다.

- 1) 응급의학 의사 : 응급의학 전공의 1년차 이상인 자
- 2) 1급 응급구조사, 2급 응급구조사 : 보건의료인 국가자격을 보건복지부장관으로부터 인정받은 자
- 4) 안전업무담당자 : 체육시설의 설치·이용에 관한 법률 제 5조, 제 10조 및 동법 시행령 제 3조의 규정에 의한 체육시설에서 의료·구호 또는 안전에 관한 업무에 종사하는 자
- 5) 일반응급처치 강사 : 대한적십자사 교육과정 중 표준응급처치과정(12시간)을 마치고 강사과정(50시간)의 교육을 수료한 자
- 6) 스킨스쿠바강사 : 스포츠 잠수교육을 주관할 수 있는 주체로서 잠수이론과 실기를 통하여 안전하게 교육하고 다이버 자격을 부여할 수 있고 잠수교실을 운영할 수 있는 자
- 7) 수상인명구조원 : 해양경찰청 고시 2003-1호('03.10.29) 제 3조[인명구조에 관한 교육규정], 제 4조[인명구조원 자격인정 수상레저활동 관련단체 또는 기관]에 의한 5개 과정 30시간 이상(① 심폐소생술 이론 및 실기 ② 응급처치 이론 및 실시 ③ 잠영, 잠수, 각종 영법 ④ 익수자 수영구조, 생존수영 ⑤ 종합구조실습)의 교육을 수료하고 자격검정에 합격한 자
- 8) 구급차 등의 운전자 : 소방, 병원, 산업체, 민간 응급환자 이송업 등에서 긴급 구급차량을 운전하는 업무에 종사하는 자

3. 분석방법

자료 분석을 위해서 SPSS 10.0 통계 패키지 프

로그그램을 이용하였으며, 전문가집단과 비전문가집단의 인구학적 특성, 응급상황에서의 응급처치에 대한 인식도, 필요성, 중요도를 비교하기 위하여 교차분석(카이스퀘어 검정)을 실시하였고, 각 집단 별로 응급처치의 필요도와 중요도에 대한 느끼는 정도의 대응적 차이가 있는가를 알아보기 위해 대응분석방법을 이용하였다.

III. 결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자들의 일반적 특성으로 성별은 남자가 73.9%로 여자 26.1%보다 많았으나, 전문가와 비전문가집단의 성별 구성비는 비슷하였다. 연령분포는 30세 미만인 45.9%로 가장 많았으며, 30~39세가 37.7%, 40~49세가 16.4%의 순으로 나타났으며, 전문가와 비전문가집단의 연령별 구성비는 비슷하였다.

교육수준은 전문대졸이 48.8%, 4년제대학 이상 32.0%, 고졸이하 21.3%의 순이었고, 전문가집단은 4년제대학 이상이 38.7%, 전문대졸 50.7%로 비전문가집단의 25.0%, 47.7%에 비하여 학력이 높았다 ($p=0.010$). 결혼은 기혼 51.7%, 미혼 48.3%로 비슷하였으나 전문가집단은 기혼이 61.3%로 비전문가집단의 46.2%에 비하여 많았다($p=0.036$).

종교가 없는 사람이 55.1%로 있는 사람 44.9%보다 많았으며, 전문가와 비전문가집단의 종교유무에 대한 구성비는 차이가 없었다(표 1).

2. 산소호흡 응급처치에 대한 인식도 분석

산소호흡 응급처치에 대한 인식도를 파악하기 위하여 “응급상황에서 응급처치시 일반인이 산소호흡 응급처치를 할 수 있는가?”라는 설문에 대해 전체적으로 “할 수 있다”는 28.5%, “할 수 없다”는 71.5%로 “할 수 없다”가 높았다.

<표 1> 조사대상자들의 일반적 특성

단위 : 명(%)

구 분	대상자 집단		계	χ ² p-값
	전문가	비전문가		
성별	남	53 (70.7)	100 (75.8)	0.423
	여	22 (29.3)	32 (24.2)	
연령	30세 미만	31 (41.3)	64 (48.5)	0.516
	30세~39세	32 (42.7)	46 (34.8)	
	40세~49세	12 (16.0)	22 (16.7)	
교육 수준	고졸이하	8 (10.7)	36 (27.3)	0.010
	전문대졸	38 (50.7)	63 (47.7)	
	4년대학 이상	29 (38.7)	33 (25.0)	
결혼	기혼	46 (61.3)	61 (46.2)	0.036
	미혼	29 (38.7)	71 (53.8)	
종교	유	32 (42.7)	61 (46.2)	0.622
	무	43 (57.3)	71 (53.8)	
계		75 (100.0) (36.2)	132 (100.0) (63.8)	207 (100.0) (100.0)

<표 2> 응급상황에서 산소호흡 응급처치에 대한 인식도 단위: 명(%)

구 분	대상자 집단		계	χ^2 p-값
	전문가	비전문가		
할 수 있다	29 (38.7)	30 (22.1)	59 (28.5)	0.015
할 수 없다	46 (61.3)	102 (77.3)	148 (71.5)	
계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

산소호흡 응급처치에 대한 인식도를 대상자의 집단별로 보면 전문가집단은 “할 수 있다”고 답변한 사람이 38.7%, 비전문가집단은 22.1%로 전문가 집단에서 비전문가집단에 비하여 높았다(p=0.015) (표 2).

3. 산소호흡 응급처치의 필요성에 대한 분석

응급현장에서 응급처치 할 때 산소호흡 응급처치의 필요성에 대해 전체적으로는 “필요하다”는 93.2%, “필요없다”는 6.8%로 “필요하다”는 비율이 월등히 높았다.

대상자의 집단별로 보면, 전문가집단에서는 “필요하다”고 답변한 사람이 96.0%, “필요없다”고 답변한 사람이 4.0%이었으며, 비전문가집단에서는 “필요하다”고 답변한 사람이 91.7%, “필요없다”고 답변한 사람이 8.3%로 두 집단간에 차이가 없었다 (표 3).

4. 산소호흡 응급처치의 중요도

병원 전 사고현장에서도 산소호흡 응급처치의

중요도에 대해 전체적으로 “중요하다”는 95.2%, “중요하지 않다”는 4.8%로 “중요하다”는 응답이 월등히 높았다.

대상자 집단별로 보면, 전문가집단은 “중요하다”고 답변한 사람이 93.3%, “중요하지 않다”고 답변한 사람이 6.7%이었으며, 비전문가집단에서는 “중요하다”고 답변한 사람이 96.2%, “중요하지 않다”고 답변한 사람이 3.8%로 두 집단간에 차이가 없었다(표 4).

5. 대응분석법에 의한 집단간의 필요성과 중요도의 관계

산소호흡기 사용의 인식 차이뿐만 아니라 필요성과 중요도에 대하여 느끼는 정도가 전문가집단과 비전문가집단에서 차이가 없지만 그 정도에 있어서 대응적으로 어떤 차이가 있는지를 보기 위하여 대응분석방법을 실시하였다. 전문가집단과 비전문가 집단간에서 산소호흡 응급처치에 대한 개념적 차이가 어느 정도인지를 산소사용 경험이 있는 집단에게만 설문응답을 가지고 대응분석법으로 분석한 결

<표 3> 응급현장에서 산소호흡 응급처치 필요도 단위: 명(%)

구 분	대상자 집단		계	χ^2 p-값†
	전문가	비전문가		
필요	72 (96.0)	121 (91.7)	193 (93.2)	0.267
불필요	3 (4.0)	11 (8.3)	14 (6.8)	
계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

†: Fisher's Exact test 실시

<표 4> 응급현장에서 산소호흡 응급처치의 중요도 단위: 명(%)

구 분	대상자 집단		계	χ ² p-값
	전문가	비전문가		
중 요	70 (93.3)	127 (96.2)	193 (95.2)	0.353
중요없음	5 (6.7)	5 (3.8)	10 (4.8)	
계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

<표 5> 전문가집단에서의 산소호흡 응급처치에 대한 필요성과 중요도의 관계 단위: 명(%)

구 분	O ₂ 사용 경험		계	χ ² p-값 [†]
	필 요	불필요		
중 요	67 (93.1)	3 (100)	70 (93.3)	1.000
중요없음	5 (6.9)	0 (0.0)	5 (6.7)	
계	72 (100.0)	3 (100.0)	75 (100.0)	

†: Fisher's Exact test 실시

<표 6> 비전문가집단에서의 산소호흡 응급처치에 대한 필요성과 중요도의 관계 단위: 명(%)

구 분	O ₂ 사용 경험		계	χ ² p-값 [†]
	필 요	불필요		
중 요	119 (98.3)	8 (72.7)	127 (96.2)	0.004
중요없음	2 (1.7)	3 (27.3)	5 (3.8)	
계	121 (100.0)	11 (100.0)	132 (100.0)	

†: Fisher's Exact test 실시

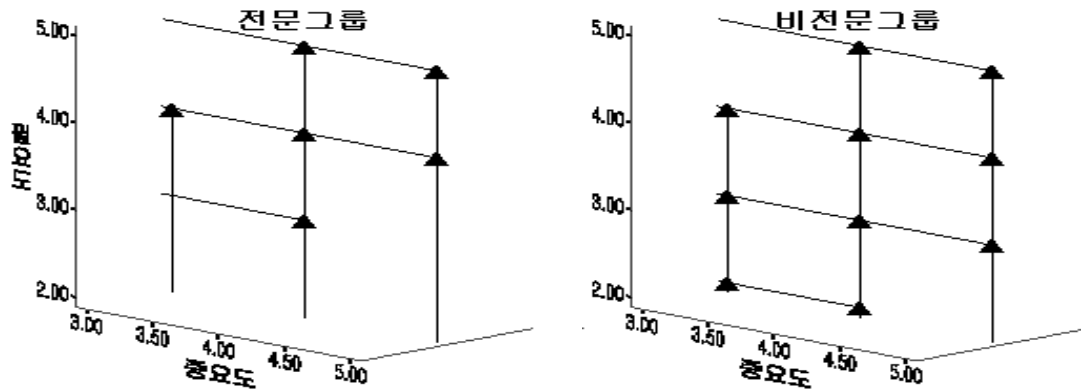
과 어느 정도 차이가 있는 것으로 보였다. 전문가 집단은 산소공급을 포함한 응급처치에 대한 교육을 비전문가집단보다는 많이 받았다고 할 때 비전문가 집단보다 더 많이 알고 있기 때문에 산소호흡 응급 처치의 필요성과 중요성을 더욱 인식하고 있는 것이다(표 5, 표 6).

표 5와 표 6, 그리고 그림 4에서 보듯이 전문가 집단과 비전문가집단의 중요도 및 필요도의 관계에서 두 집단 모두 산소요법이 중요하며, 필요하다고 강하게 인정하면서도 그 정도에 있어서 집단간의 차이가 있음을 나타내고 있다. 전문가집단에서는

중요도와 필요도의 의견 차이가 적은 반면에 비전문가집단에서는 중요도와 필요도의 의견차이가 상대적으로 있는 것으로 나타남을 그림 1에서 알 수 있다.

6. 산소호흡 응급처치에 대한 교육의 필요성

응급사고 현장에서 산소호흡 제공에 대한 교육의 필요성 여부에 대해 전체적으로는 “필요하다” 98.1%, “필요없다” 1.9%로 “필요하다”는 비율이 월등히 높았다.



<그림 1> 대응분석을 이용한 산소호흡 응급처치 필요성과 중요도의 상호관계 비교

<표 7> 산소호흡 응급처치에 대한 교육의 필요성 단위: 명(%)

구 분	대상자 집단		계	χ^2 p-값 [†]
	전문가	비전문가		
필요	74 (98.7)	129 (97.7)	203 (98.1)	1.000
불필요	1 (1.3)	3 (2.3)	4 (1.9)	
합 계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

†: Fisher's Exact test 실시

대상자의 집단별로 보면 전문가집단에 “필요하다”고 답변한 사람이 98.7%, “필요없다”고 답변한 사람이 1.3%이었으며, 비전문가집단에서는 “필요하다”고 답변한 사람이 97.7%, “필요없다”고 답변한 사람이 2.3%로 거의 비슷하였다(표 7).

7. 산소호흡 응급처치와 관련된 교육을 받은 경험여부

응급사건 현장에서 산소호흡 응급처치와 관련된 교육을 받은 경험에 대해 전체적으로는 “교육을 받은

경험이 있다”가 33.8%, “경험이 없다”가 66.2%로 “교육을 받은 경험이 없다”는 비율이 높게 나타났다.

대상자의 집단별로 보면, 전문가집단에 “교육을 받은 경험이 있다”고 답변한 사람이 70.7%, “교육을 받은 경험이 없다”고 답변한 사람이 29.3%이었으며, 비전문가집단에서는 “교육을 받은 경험이 있다”고 답변한 사람이 12.9%, “교육을 받은 경험이 없다”고 답변한 사람이 87.1%로 전문가집단에서 비전문가집단에 비하여 교육받은 경험이 높았다($p < 0.001$)(표 8).

<표 8> 산소호흡 응급처치와 관련된 교육을 받은 경험 단위: 명(%)

구 분	대상자 집단		합 계	χ^2 p-값
	전문가	비전문가		
있다	53 (70.7)	17 (12.9)	70 (33.8)	< 0.001
없다	22 (29.3)	115 (87.1)	137 (66.2)	
합 계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

<표 9> 향후 산소호흡 응급처치에 대한 교육 희망 여부

단위 : 명(%)

구 분	대상자 집단		합 계	χ ² p-값
	전문가	비전문가		
희망함	62 (82.7)	127 (96.2)	189 (91.3)	0.001
희망안함	13 (17.3)	5 (3.8)	18 (8.7)	
합 계	75 (100.0)	132 (100.0)	207 (100.0)	

8. 향후 산소호흡 응급처치에 대한 교육을 희망여부

응급현장에서 산소호흡 응급처치를 실시하는 것에 대한 교육 희망에 대해 전체적으로는 “교육을 희망한다”가 91.3%, “교육을 희망하지 않는다”가 8.7%로 교육을 희망하는 비율이 월등히 높았다.

대상자의 집단별로 보면, 전문가집단에서 “희망한다”고 답변한 사람이 82.7%, “희망하지 않는다”라고 답변한 사람이 17.3%이었으며, 비전문가집단에서는 “희망한다”고 답변한 사람이 96.2%, “희망하지 않는다”라고 답변한 사람이 3.8%로 비전문가 집단에서 전문가집단에 비하여 교육을 희망하는 사람들이 많았다(표 9).

IV. 고 찰

응급현장에서 효율적이고 즉각적인 응급처치가 이루어진다면 사망률을 감소시키고 환자의 예후를 좋게 할 수 있다. 특히, 심정지시 생존율을 증가시키는 중요한 요인 중 하나는 심정지후 빠른 심폐소생술의 시작이라 할 수 있으며, 이때 산소호흡 응급처치를 실시하면 효과가 더욱 커질 수 있다. 그러므로 심폐소생술 교육 시 일반인과 최초 반응자를 대상으로 산소호흡 응급조치의 필요성에 여러 가지 발생할 수 있는 상황에 대하여 심사숙고하여야 한다.

효율적인 병원 전 응급의료서비스를 위한 119

구급활동일지의 완성도 평가⁷⁾, 119 구급대의 응급 처치 업무 및 제도개선 방안⁷⁾, 김⁴⁾의 119 구급대를 통해 내원한 응급환자의 분석 등에서도 현장 응급 처치의 가장 많은 빈도가 기도유지 및 산소흡입 처치가 차지하고 있었다.

본 연구에서 산소호흡 응급처치에 대한 인식도 분석결과 응급상황에서 응급처치 시 일반인이 산소호흡 응급처치에 대한 인식도는 전문가집단과 비전문가 집단 간 지식정도에 따라 실제적으로 유의한 차이가 있었지만 전체적으로는 71.5%가 일반인은 산소호흡 응급처치를 사용할 수 없다고 결과가 나왔다. 표 3에서는 응급현장에서 응급처치 할 때 산소호흡 응급처치에 대한 필요성에 대하여 “필요하다”는 응답자가 93.2%로 나타났고, 이에 따라 두 집단 간 차이가 없이 모두 필요하다는 결과가 나왔다.

사고현장에서의 산소호흡 응급처치의 중요도에 대한 설문에서는 중요하다라는 응답자가 95.2%로 두 집단 간의 차이가 없이 모두 중요하다라는 결과를 얻었다. 또한 표 5와 표 6, 그리고 그림 1에서는 표 3과 표 4에서 언급한 인식의 차이뿐만 아니라 필요성과 중요성에 대하여 느끼는 정도가 전문가집단과 비전문가집단간의 차이는 없었지만 그 정도에 있어서는 어떤 차이가 있는가를 대응분석 방법으로 분석했다. 즉 전문가집단과 비전문가집단간의 산소호흡 응급처치에 대한 개념적 차이가 어느 정도인지에 대하여 산소사용 경험이 있는 사람에게만 해당되는 설문응답을 가지고 대응 분석한 결과 그 정도 차이는 있는 것으로 보이는 결과가 나왔다. 이는 전문가집단은 산소공급을 포함한 응급처치에 대

한 교육을 비전문가집단보다 많이 받았다고 할 때, 비전문가집단보다 더 많이 알고 있기 때문에 산소호흡 응급처치의 필요성과 중요성을 더욱더 인식하고 있는 것이 분명하다는 것을 보여주고 있다.

응급현장에서 산소호흡 응급처치에 대한 교육의 필요성 여부를 질문한 내용에서 두 집단간의 차이가 없이 응답자의 98.1%가 필요하다고 응답하여 응급현장에서 산소호흡 응급처치의 필요성을 다시 한번 보여주고 있다(<표 7>). 표 7에서 집단 간의 모두가 산소호흡 제공에 대한 교육의 필요성을 느낌에도 불구하고, 실제 전문가집단과 비전문가집단 간의 산소공급을 위한 교육을 받은 경험은 표 8에서 보는바와 같이 뚜렷한 차이가 있음을 나타냈다. 그리고 24.3%가 전문가집단에서도 교육을 받은 경험이 없다고 대답한 것은 산소호흡 응급처치 교육의 표준화되어 있지 않다는 결과로 해석할 수 있다. 또한 비전문가집단에서는 무려 86.4%나 산소호흡 응급처치에 대한 교육을 받지 못했다고 응답하여 표준화된 산소호흡 응급처치 교육의 확대가 필요함을 말해주고 있다.

표 9에서의 응급현장에서 요구되는 산소호흡 응급처치에 대한 교육을 희망하는가란 설문에서는 전문가집단도 82.7%가 희망하고 있었고, 비전문가집단에서 96.2%가 교육 받기를 희망하여 산소호흡 응급처치에 대한 교육 요구도가 높게 나타났다.

이와 같이 실제적으로 응급현장에서 산소호흡 응급처치의 필요성과 중요도, 요구도가 높게 나타나는 것처럼 대한응급의학회지에서 발표한 연구결과에서 병원 전 응급처치의 적절성 평가를 위해 119구급대원이 기록한 구급일지를 응급의학 전문의가 기록한 응급일지와 비교하여 평가한 내용을 보면 여러 가지 응급처치 항목 중 산소공급에 대한 처치 필요율 38.1%, 처치 시행률이 41.6%, 적절한 처치율이 93.8%로 산소처치가 응급현장에서의 응급처치 항목 중 가장 높게 나타나고 있다³⁾.

표 10에서의 응급현장에서 산소호흡 응급처치 장비사용에 대한 안전관리에 대한 지식정도를 보면 전문가집단에서도 17.3%만이 안전관리상의 문제점

을 알고 있다고 하였고, 비전문가집단에서는 87.9%가 모른다고 대답하여 산소호흡 응급처치 장비에 대한 안전관리 교육 역시 절실히 필요한 것으로 나타났다.

표 11에서의 응급현장에서 산소호흡 응급처치 장비사용에 대한 교육경험 유무를 질문한 응답에서 전문가는 70.7%가 교육 경험이 있었고, 비전문가집단에서는 산소호흡 응급처치 장비사용에 대한 교육경험이 87.1%가 없는 것으로 나타나서 두 집단 간의 산소호흡 응급처치 장비사용 교육의 경험차가 현격히 나타나는 것을 알 수 있다. 또한 전문가집단에서 29.3%가 산소호흡 응급처치 장비사용에 대한 교육을 받은 경험이 없다고 답변한 경우를 분석해 볼 때 산소호흡 응급처치에 대한 별도의 교육과정의 표준화가 되어있지 않은 상태임을 알 수 있다.

V. 결 론

응급현장에서 응급처치를 할 때 산소호흡 응급처치의 필요성에 대한 실태를 파악하고, 현장에서 즉각적이고 효율적인 응급처치 방법으로 산소호흡 장비를 활용할 수 있는 산소호흡 응급처치 교육제도의 개발이나 응급처치 교육의 표준화를 하기 위한 기초 자료를 제시하고자, 2005년 9월 15일부터 9월 30일까지 국내 응급현장에서 활동하는 대상자 중에서 전문가집단 75명과 비전문가집단 132명을 대상으로 설문 조사하였다. 설문 조사의 결과는 다음과 같다.

- 1) 일반인이 의료용 산소호흡 응급처치를 할 수 있는가에 대한 인식도에서 전문가집단과 비전문가집단간의 산소호흡 응급처치에 대한 인식차가 있다는 결과가 나왔다($p < 0.05$).
- 2) 산소호흡 응급처치에 대한 필요성에서 전체 93.2%가 필요하다고 하였고, 6.8%가 필요하지 않다고 하여 두 집단 모두 매우 필요하다고 하였다.

- 3) 산소호흡 응급처치에 대한 중요성에서 전체 95.2%가 중요하다고 하였고, 4.8%가 중요하지 않다고 하여 두 집단 모두 매우 중요하다고 하였다.
- 4) 산소호흡 응급처치에 대한 필요성과 중요성의 대응분석에서는 전문가집단과 비전문 집단간의 인식차이가 있었다.
- 5) 산소호흡 응급처치 교육에 대한 필요성에서 전체 98.1%가 필요하다고 하였고, 1.9%가 필요하지 않다고 하여 두 집단 모두 교육이 필요하다고 하였다.

결론적으로 여러 연구에서 나타난 것처럼 응급현장에서의 산소흡입에 대한 필요도와 중요성에 대해서는 모두 인식하고 있었다.

본 연구에서도 전문가집단이나 비전문가집단 모두에서 필요성과 중요성을 강하게 나타내고 있었다. 하지만 우리나라에서는 산소호흡 응급처치에 대한 교육이 표준화와 단계별 교과과정이 모듈화가 되어 있거나 단독으로 교육하는 프로그램이 거의 없었다. 따라서 향후 응급현장에서 즉각적이고 효율적인 응급처치 방법으로 산소호흡장비를 활용할 수 있는 산소호흡 응급처치 교육의 표준화와 모듈화된 교육의 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

1. 김동수. 산소요법의 실제. 대한구급의학회지 1994;9(1):2-5.
2. 김병권. 산소요법. 대한마취과학회지 1975; 8(1):10-12.
3. 김원율. 소방구급대원의 응급처치 적절성 평가

- 와 재교육 필요성. 대한응급의학회지 2000; 11(2):151-161.
4. 김용권. 119 구급대를 통해 내원한 응급환자의 분석. 전남대학교 대학원 의학과 석사 학위논문, 2000.
5. 건설교통부령 제 413호. 도시철도차량 안전기준에 관한 규칙. 건설교통부 2004.
6. 권혜란. 응급구조사의 업무에 관한 연구. 한국응급구조학회지 2004;8(1):127-139.
7. 노영만. 효율적인 병원 전 응급의료서비스를 위한 119 구급활동일지의 완성도 평가. 인제대학교 보건대학원 석사논문, 2005.
8. 보건복지부, 중앙응급의료센터. 응급구조사업 무지침. 연구보고서 2005. 응급의료에 관한 법률, 법률 제 7545호, 2005.
9. 한국산업안전공단. 산소결핍에 의한 질식, 유해가스 중독 사망사고 증가 2005.
10. 행정자치부 고시 2004-24호. 인명구조기구의 화재안전기준(NFSC 302) 2004.
11. 임경수, 황성오. 전문외상처치술, 군자출판사; 1995.
12. 전문응급처치학 1, 도서출판 대학서림; 2000, 271-277.
13. American Heart Association : Guideline 2000 for CPR and ECC, 2000.
14. DAN SEAP Trainer Licensing Agreement Version, Instructor Manual 2004;4(1).
15. Thomson RG, Hallstrom AP, Cobb LA : "Bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation in the management of ventricular fibrillation", Ann Intern Med 1979;90:737.

=Abstract =

The Necessity of Education on Medical Oxygen Respiration First Aid

Yong-Su Kang* · Jean-Man Jo* · Tae-Yong Lee**

I studied and analyzed current status about the necessity of Medical Oxygen Respiration First Aid when we perform first aid at emergency locations. As immediate and efficient first aid methods it is necessary to be able to use medical oxygen respiration equipments. I presented the basic data to develop and standardize education system on medical oxygen respiration first aid.

Among those who were working at emergency locations in Korea from September 15th, 2005 to September 30th, 2005, I performed a survey on a professional group of 75 people and a non-professional group of 132 people. The results of the survey are summarized as follows.

- 1) There was difference between the professional group and the non-professional group on recognition about whether general public can perform medical oxygen respiration first aid($p < 0.05$).
- 2) On the necessity of medical oxygen respiration first aid, 93.2% of the total answered it is necessary and 6.8% answered it is unnecessary, so both groups thought it is very necessary($p > 0.05$).
- 3) On the importance of medical oxygen respiration first aid, 95.2% of the total answered it is important and 4.8% answered it is unimportant, so both groups thought it is very important($p > 0.05$).
- 4) On correspondence on necessity and importance of medical oxygen respiration first aid, there was a difference in thoughts between the professional group and the non-professional group($p < 0.05$).
- 5) On the necessity of education on medical oxygen respiration first aid, 98.1% of the total answered it is necessary and 1.9% answered it is unnecessary, so both groups thought it is very necessary($p > 0.05$).

Key Words : Emergency Medical Respiration, Oxygenation, Oxygen Provider, Education of Oxygenation

* Daejon Health Sciences College, Dept. of Emergency Medical Technology

** National Chungnam University, College of Medicine