

축구선수의 기본심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력

문태영^{1*}, 박순문²

¹강원대학교 응급구조학과, ²국민대학교체육학과

Knowledge, Attitude, and Performance Competence on Cardiopulmonary Resuscitation in Football Players

Tae-Young Moon^{1*} and Sun-Mun Park²

¹Department of Emergency Medical Service, Kangwon National University

²Department of Physical Education, Kookmin University

요 약 본 연구는 축구선수들의 심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력에 관한 차이를 살펴보고자 함이다. 이를 위해 서울, 경기, 강원도에 소재하고 있는 고등학교 및 대학생 축구선수 234명을 대상으로 2011년 10월 5일부터 10월 19일까지의 설문조사 하였다. 수집된 자료는 Windows용 SPSS/PC 19.0을 사용하여 빈도분석, t-test ANOVA, 상관관계 분석을 실시하였다. 모든 통계 분석은 유의수준은 $p<.05$ 로 설정하였다. 결과는 다음과 같다.

축구선수들의 일반적 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력은 성별, 학력, 기본심폐소생술 교육경험유무에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력에 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 축구선수들의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력 간의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과들을 바탕으로 축구선수들의 기본심폐소생술에 대한 경험 및 지식수준을 정확히 파악함으로써 마음 놓고 경기할 수 있는 장을 만들어 보다 더 나은 운동경기를 할 수 있을 것으로 사료된다.

Abstract The purpose of this study is to examine difference in knowledge level, attitude and performance competence on CPR (Cardiopulmonary Resuscitation) in football players. For this, questionnaire survey was carried out from October 5, 2011 to October 19 targeting 234 football players of high schools and universities where are located in Seoul, Gyeonggi, and Gangwon-do Province. The collected data was carried out frequency, t-test ANOVA, and correlation analysis by using SPSS/PC 19.0 for Windows. All the statistical analyses were set for significance level in $p<.05$. The results are as follows.

Knowledge level, attitude and performance competence on CPR according to football players' general characteristics were indicated to have influence upon gender, academic background, and the appearance of educational experience in CPR. It was indicated that there is difference between CPR-related characteristics, and knowledge level, attitude & performance competence. Also, it was indicated that there is correlation among knowledge level, attitude and performance competence on CPR in football players. Based on these results, it accurately grasps experience and knowledge level on CPR in football players, thereby making a place available for having a game with security, resulting in being considered to possibly make the better sports.

Key Words : Knowledge, Attitude, Performance Competence, Basic Cardiopulmonary Resuscitation.

1. 서 론

현대 의학의 발달 및 응급의료체계의 발달에도 불구하고

고 인구의 고령화 및 심장질환의 유병률 증가와 더불어 심정지로 급사하는 경우가 점차 증가하고 있다[1]. 심정지는 60% 이상이 가정에서 발생하며, 심정지가 쓰러지는

*Corresponding Author : Tae-Young Moon

Tel: +82-10-2311-3583 email: dems05@kangwon.ac.kr

접수일 12년 05월 04일 수정일 (1차 12년 06월 05일, 2차 12년 06월 20일, 3차 12년 07월 02일) 게재확정일 12년 07월 12일

상황을 옆에서 누군가가 목격하는 경우도 40%에 이르며, 이를 목격한 가족 또는 이웃이 119 구급대가 도착하기 전까지 심폐소생술을 실시한 비율은 약 1.4% 불과하다. 이는 선진국의 목격자가 심폐소생술을 시도할 30~60%에 비하면 매우 낮은 실정이다. 이런 이유로 우리나라 병원 밖 심정지 환자의 생존율은 2.4%, 선진국의 15~40%에 비해 매우 낮은 수치이다[2]. 이런 심정지 환자의 생존율에 영향을 미치는 요인은 다양 한데 그 중에서 심정지가 발생했을 때 조기에 뇌로 산소를 공급하는 것이 환자의 소생에 매우 중요하므로 심폐소생술이 시작될 때까지의 시간이 생존을 측면에서 가장 중요한 요소이다[3].

한편, 우리나라는 119 구급대가 현장에 도착하여 심폐소생술을 시도하기까지 평균 13분이 경과하는 것으로 나타났다으며, 이는 심정지 발생한지 4~5분 이상이 경과하면 뇌손상이 발생하기 시작하므로, 심정지를 목격한 일반인이 즉시 현장에서 심폐소생술을 시작하여야 심정지로부터 회복되더라도 뇌손상을 최소화할 수 있다. 통상 심정지가 발생한 후 심폐소생술이 1분 지연될 때마다 생존율이 10% 감소하는 연구결과[2]를 볼 때 심정지 환자를 처음 목격한 사람들에게 의해 조기에 심폐소생술을 실시하면 1분 지연에 따른 생존율의 감소를 2.5-5% 정도를 줄일 수 있는 것으로 매우 중요하다[2].

또한 모든 심정지 환자에게 최초목격자가 심폐소생술을 시행한 경우와 시행하지 않은 경우에 비하여 약 2.5배의 생존율을 보이는 것으로 나타났으며, 심정지 환자를 현장에서 응급처치를 하지 않고 상태에서 병원 이송 후 아무리 유능한 의사와의 만남은 생존의 효과가 없는 것으로 나타났다. 따라서 최초 목격자의 심폐소생술의 효과와 중요성이 강조되면서 미국, 유럽 등 선진 국가에서는 국가적 차원에서 심폐소생술 교육을 장려하고 있으며 지원도 활발하게 이루어지고 있다[4]. 우리나라에서도 1975년 대한적십자사에서 심폐소생술 교육을 실시하고 있지만 체계적인 교육이 이루어지지 않기 때문에 교육 효과를 기대하기 어려운 실정이다[5].

특히, 현대사회는 생활방식의 서구화에 따른 심혈관질환 환자의 증가로 인하여 관상동맥질환 및 심근경색 등에 의한 심정지의 발생가능성이 급격히 높아지고 있으며, 고령화로 인한 급사환자의 발생을 상승시키는 중요한 요소로 작용하고 있다.

또 하나의 특징은 주5일 근무로 인한 여가시간이 증가됨에 따라 스포츠 활동을 빼놓을 수 없는 한부분이 되었다. 이러한 상황의 한편에는 운동 중 심정지로 인한 사고들이 빈번하게 일어나고 있으며, 이는 프로선수를 비롯한

일반스포츠 동호인, 학교체육수업에 참가하는 학생에 이르기까지 예외는 없다. 이런 사건·사고들 발생 이후에야 응급처치의 부재, 혹은 심폐소생술의 중요성에 대해 늦게는 강조를 하고 있다[6].

스포츠의 현장에서 심폐소생술은 죽음이나 사경을 헤매게 하는 긴박한 상황에 대비한 “동작에 의한 생명보험”이라고 강조하면서 이러한 상황에 가장 빠르게 접근하는 트레이너, 지도자, 선수의 삶과 죽음을 좌우하는 구세주라고 말한다[7].

따라서 응급환자의 생명을 구하는 데 있어서 최고의 안전성을 확보하려면 운동경기장에서 발생하는 심정지에 대하여 운동선수들이 적극적으로 심폐소생술을 실시하도록 하기 위한 방안을 마련해야 한다. 이를 위해서는 기본적으로 운동선수가 심폐소생술에 대한 지식수준이 어느 정도에 있으며, 태도 및 수행능력이 어떠한 지를 파악하는 것이 필요하다.

그러나 우리나라에서의 심폐소생술에 대한 연구동향은 주로 간호사, 공항근무자, 일반인, 초·중·고등학생, 보건교사를 대상으로 심폐소생술 교육 후에 효과를 보는 연구들이 다수 이루어졌고, 일반대학생, 간호사, 심장질환자 가족, 일반인 등 특정집단의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력에 관련된 연구로는 응급실 중환자실을 포함한 의료인의 심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력에 관한 연구[8], 일반인을 대상으로 한 연구[9]들이 대부분이며, 특히 운동선수에 대한 심폐소생술 연구는 미흡한 실정이며, 찾기가 어려웠다. 지금까지 심폐소생술 교육관련 선행연구들을 살펴보면 국내의 경우 일부 경찰 공무원[10], 양호교사[11], 간호학생[12, 13, 14], 일반인[9], 대학생[15], 승무원의 기본응급처치[16] 등을 대상으로 심폐소생술 교육 후에 심폐소생술 관련 지식이나 자신감의 증진을 보고한 소수의 연구들에 불과하였다. 미흡하지만 일반인 관련 연구를 보면 학생들의 응급처치 교육에 대한 요구도는 높지만 실제 안전의식과 응급처치 지식수준이 낮았고[17], 일반대학생들의 심폐소생술 지식이 매우 낮아 심폐소생술의 용어를 정확하게 하는 학생도 극히 일부[18]였으므로 병원 도착 전 심정지 환자가 증가하고 있는 현 추세에 비추어 볼 때 일반인들과 일반대학생들에게 교육기회의 확대와 응급체계의 적극적인 활성화가 가장 절실하다고 본다[5].

이에 본 연구에서는 현장 응급처치 능력 향상을 위한 운동선수들을 대상으로 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력을 확인함으로써 향후 운동선수들을 위한 교육을 진행함에 있어 문제점을 개선하고 효과적인

교육에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

특히 본 연구에서 측정도구를 이용하여 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 영향을 분석하므로 인해 향후 운동선수들의 기본심폐소생술 교육에 있어서 보다 효과적으로 교육프로그램을 마련하는데 기초 자료를 제공하고자 한다.

이러한 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 운동선수들의 일반적 특성에 따라 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도, 수행능력을 파악한다.

둘째, 운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력 차이를 파악한다.

셋째, 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도, 수행능력 간의 상관관계를 확인한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상은 2012년 현재 서울·경기·강원에 소재하는 고등학교와 대학교에 재학 중인 축구선수를 모집단으로 선정하여 편의추출법(convenience sampling)을 사용하여 총250명을 대상으로 2011년 10월 5일부터 10월 19일까지 진행하였으며, 그중 확실적 응답 등 불성실하게 응답한 자료로 판단되거나 조사내용의 일부가 누락된 16명을 제외한 총234명을 이 연구의 대상으로 사용하였다. 설문지의 작성은 먼저 연구의 목적과 설문작성 시의 유의점을 인식시키고 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력에 대한 정서를 솔직하게 답할 수 있도록 시간을 할애하여 자기평가기입식(self-adminstration method)으로 실시하였다.

2.2 연구도구

본 연구의 목적을 규명하기 위하여 측정하고자 하는 도구는 설문지다. 설문지의 문항의 구성은 인구통계학적 특성 4문항, 기본심폐소생술 지식수준에 관한 15문항, 태도에 대한 10문항, 수행능력 12문항, 심폐소생술 관련 특성 6문항으로 총 47문항으로 구성하였다. 설문문항의 구성은 표 1과 같다.

[표 1] 설문지의 구성

[Table 1] Composition of questionnaire

변인	하위요인	문항수
인구통계학적 특성	성별, 학력, 가족력, 심폐소생술 경험유무	4
심폐소생술 지식수준	기본지식	5
	응급상황에 판단	3
	인공호흡	5
	흉부압박	2
심폐소생술에 대한 태도	인식정도	4
	자신감	3
	수행의지	3
심폐소생술 수행능력	기본소생술	8
	자동제세동기	4
심폐소생술 관련 특성	인식정도, 정보습득, 강의교육시간, 교육기관, 기본교육방법, 수행의지	6
계	43	47

첫째, 운동선수의 기본심폐소생술에 대한 지식은 심정지의 증상인지와 기본심폐소생술에 관한 지식을 의미하며, 이를 측정하는 도구로 박세훈 등이[19] 제작한 구조화된 설문지와 2011년 한국 심폐소생술 지침에서(Korean Association of CardioPulmonary Resuscitation, “Guideline 2011”)[20] 제시한 의료인을 위한 기본심폐소생술에 관한 지침서를 토대로 간호학과와 응급구조학과 교수 2인과 현장 응급구조사 3인으로부터 자문을 받아 본 연구에 맞도록 수정·보완하여 사용하였다. 또한, 지식수준에 대한 측정척도로는 각 문항은 기본심폐소생술에 대한 기본 지식 5문항, 응급 상황에 대한 지식 3문항, 기도유지 및 인공호흡에 관한 지식 5문항, 흉부압박에 관한 지식 2문항으로 총 15문항으로 구성하였으며, 각 문항에 대한 정답은 1점, 오답은 0점으로 평가하여 최고점수가 15점이며, 점수가 높을수록 기본심폐소생술에 대한 지식수준이 높다는 것을 의미하고, 지식측정도의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.798$ 이었다.

둘째, 운동선수의 기본심폐소생술에 대한 태도는 심폐소생술을 수행할 심리적 수준 상태를 의미하며 이를 측정하기 위한 도구는 미국 도로교통 안전청의 최초반응자를 위한 교육 강사지침서를 참조하여 김진영 등[8]이 현장 응급처치 자를 대상으로 기본심폐소생술의 태도를 측정하기 위해 사용한 설문지와 2011년 한국 심폐소생술학회 지침서를 토대로 간호학과 교수와 응급의학 전문의 2

인과 현장 응급구조사 3인으로부터 자문을 받아 본 연구에 맞도록 수정·보완하여 사용하였다. 또한, 기본심폐소생술의 필요성에 대한 인식정도 4문항, 자신감 3문항, 수행의지 3문항, 총 10문항으로 구성하였으며, “매우 그렇다 5점”에서 “전혀 그렇지 않다 1점”의 리커트(likert) 5점 척도로 점수범위는 0~50점으로 점수가 높을수록 기본심폐소생술에 대한 태도가 긍정적인임을 의미한다. 신뢰도를 측정하기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석 결과 전체 기본심폐소생술 태도의 신뢰도 .726으로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

셋째, 심폐소생술에 대한 수행능력은 운동선수의 기본심폐소생술 술기를 정확한 방법으로 신속하게 수행할 수 있는 정도를 의미하며 이를 측정하기 위한 도구는 오수일, 한상숙[21]이 심폐소생술 실습교육이 간호학생이 지식 및 수행능력을 측정하기 위해 작성한 설문지와 2011년 한국 심폐소생술 지침에서(Korean Association of CardioPulmonary Resuscitation, “Guideline 2011”)[20] 제시한 의료인을 위한 기본심폐소생술에 관한 지침서를 토대로 간호학과와 응급구조학과 교수 2인과 현장 응급구조사 3인으로부터 자문을 받아 본 연구에 맞도록 수정·보완하여 사용하였다. 또한, 수행능력에 대한 측정척도로 각 문항은 기본소생술 8문항, 자동제세동기 4문항, 총 12문항으로 구성하였으며, “매우 그렇다 5점”에서 “전혀 그렇지 않다 1점”의 리커트(likert) 5점 척도로 점수범위는 0~60점으로 점수가 높을수록 기본심폐소생술 수행능력이 높은 것을 의미한다. 신뢰도를 측정하기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석 결과 전체 기본심폐소생술 태도의 신뢰도 .862로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

2.3 설문지의 타당도 및 신뢰도

설문지를 구성한 후 본 연구자는 설문지의 구성과 변수의 조작적 정의에 대한 안면타당도(face validity)를 검증받기 위하여 전문가회의를 통해서 안면타당도를 검증받았다. 또한, 구성타당도(construct validity)를 확보하기 위하여 기본심폐소생술에 대한 태도와 수행능력 변인에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 요인추출모델로 주성분 분석(principal component analysis)을 사용하였으며, 직각회전방식 중 베리맥스(varimax) 방식을 사용하여 분석하였다. 이때 요인적재치가 0.5 이상인 문항들을 중심으로 선택하였다.

[표 2] 심폐소생술에 대한 태도에 대한 요인 분석

[Table 2] Factor analysis on attitude toward CPR

구 분	번호	인식정도	자신감	수행의지	신뢰도
인식정도	8	.832			
	7	.822			
	10	.755			.798
	9	.706			
자신감	1		.850		
	2		.722		720
	3		.704		
수행의지	4			.876	
	5			.721	.762
	6			.679	
고유값		2.527	1.487	1.463	
분산%		31.582	18.593	18.288	.726
누적분산%		31.582	50.175	68.463	

표 2에서 나타난 바와 같이 기본심폐소생술 태도에 대한 요인분석 및 신뢰도 결과 10문항으로 요인을 추출하였다. 요인은 인식정도, 자신감, 수행의지요인으로 명명되었으며, 3개의 요인이 전체 분산의 68.463%를 설명하였고, 하위요인 요인적재 값은 .679~.876 사이에 분포하였다. 신뢰도를 측정하기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석 결과 전체 기본심폐소생술 태도의 신뢰도 .726으로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

[표 3] 심폐소생술 수행능력에 대한 요인분석

[Table 3] Factor analysis on performance ability on CPR

구 분	번호	기본심폐소생술	자동제세동기	신뢰도
기본심폐소생술	12	.820		
	1	.802		
	6	.785		
	11	.757		.888
	4	.688		
	7	.668		
	5	.662		
	10	.647		
자동제세동기	2		.710	
	9		.666	
	8		.651	.656
	3		.503	
고유값		4.428	1.983	
분산%		36.903	16.529	.862
누적분산%		36.903	53.432	

표 3에서 나타난 바와 같이 기본심폐소생술 태도에 대한 요인분석 및 신뢰도 결과 12문항으로 요인을 추출하

였다. 요인은 기본심폐소생술, 자동제세동기 요인으로 명명되었으며, 2개의 요인이 전체 분산의 53.432%를 설명하였고, 하위요인 요인적재 값은 .503~.820 사이에 분포하였다. 신뢰도를 측정하기 위하여 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석 결과 전체 기본심폐소생술 수행능력에 대한 신뢰도 .862로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

2.4 자료의 통계처리 및 분석

수집된 자료는 Windows용 SPSS 19.0을 사용하여 분석하였다.

일반적 특성에 대하여 빈도와 백분율을 이용한 빈도분석을 실시하였으며, 척도의 타당도와 신뢰도를 알아보기 위하여 요인분석과 문항내적 일치도를 측정하는 Cronbach's α 를 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하였다. 일반적 특성과 기본심폐소생술 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력의 차이는 t-test, ANOVA검정을 실시하였으며, 지식수준, 태도, 수행능력간의 관계는 Pearson의 적률 상관분석을 실시하였다. 모든 통계 분석은 유의수준은 $p<.05$ 로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 조사대상자에 대한 성별 분포를 보면 남자가 72.6%로 여자 27.4%보다 더 큰 비중을 차지하였다. 학력 분포를 보면 고등학생 및 대학생이 비슷한 비중을 차지하였고, 종교는 있다 80.3%로 없다19.7%보다 큰 비중을 차지하였다. 심폐소생술 교육경험에 대한 분포를 보면 교육경험이 없는 운동선수가 91.0%로 있는 운동선수보다 9.0%보다 더 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었다. 연구대상자의 일반적 특성은 표 4와 같다.

[표 4] 연구대상자의 일반적 특성

[Table 4] Research subjects' general characteristics

구분	항목	빈도(명)	비율(%)
성별	남자	170	72.6
	여자	64	27.4
학력	고등학생	120	51.3
	대학생	114	48.7
가족력	있다	46	19.7
	없다	188	80.3
심폐소생술 교육경험	있다	42	18.0
	없다	192	82.0

3.2 일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력의 차이 분석

일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력의 차이를 알아보기 위한 독립표본 t 검정을 실시한 결과 표 5와 같다.

일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 지식수준은 여자보다 남자에서($p<.05$), 고등학생보다 대학생에서($p<.001$), 가족력(심장병)이 없다는 군에서 있다는 군보다($p<.05$) 유의하게 높았으나, 심폐소생술 교육경험유무에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 심폐소생술에 대한 태도는 남자보다 여자에서($p<.001$), 대학생보다 고등학생에서($p<.01$), 심폐소생술 교육경험 유무에 있어서 경험이 있는 군에서 경험이 없는 군보다($p<.01$) 유의하게 높았으나, 가족력에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 심폐소생술에 대한 수행능력은 남자보다 여자가($p<.001$), 대학생보다 고등학생에서($p<.001$), 심폐소생술 교육경험 유무에 있어서 경험이 있는 군에서 경험이 없는 군보다($p<.01$) 유의하게 높았으나, 가족력에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

3.3 운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력 차이 분석

운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력의 차이를 알아보기 위하여 실시한 결과 표 6과 같다.

운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력의 차이 분석 표 5에 나타난 바와 같이 운동선수들에 대한 인식정도는 “조금알고 있다”가 69.70%, 심폐소생술에 대한 정보습득은 TV나 영화를 통해 얻은 경우가 53.1%로 가장 많았다. 심폐소생술 교육경험이 있는 운동선수는 18.0%, 강의교육 시간은 2시간 이상이 52.4%, 기본교육 방법으로는 이론과 실기를 병행이 73.8%로 학교를 통한 교육이 64.3%로 나타났다. 운동선수들 중 심폐소생술에 대한 교육경험이 있는 운동선수는 18.0%로 대부분 운동선수들은 교육경험이 없으나 심폐소생술의지가 있다는 운동선수들은 70.0%이었다.

운동선수들의 심폐소생술 특성에 따른 지식수준은 정보습득, 강의교육 시간, 교육기관, 수행이지, 기본교육 방법, 인식정도, 기본교육방법 순위로 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 한편, 태도에 대한 정보습득, 인식정도, 강의교육시간, 기본교육 방법 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 수행능력에 있어서는 인식정도, 정보습득, 수행의지, 기본교육방법, 강의교육시간 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

[표 5] 일반적 특성에 따른 심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력 차이 분석

[Table 5] Analysis of difference in knowledge level, attitude, and performance ability of basic CPR according to general characteristics

구분	항목	빈도(n)	비율(%)	심폐소생술에 대한 지식수준	심폐소생술에 대한 태도	심폐소생술에 대한 수행능력
성별	남자	170	72.6	3.71±0.30	2.71±0.91	2.60±0.75
	여자	64	27.4	3.60±0.28	3.16±1.00	3.12±0.87
	t			2.504*	3.267***	4.275***
학력	고등학생	120	51.3	3.61±0.27	3.02±0.97	2.97±0.86
	대학생	114	48.7	3.75±0.31	2.64±0.89	2.50±0.69
	t			3.743***	3.111**	4.590***
가족력	있다	46	19.7	3.77±0.35	2.79±0.94	2.64±0.78
	없다	188	80.3	3.66±0.28	2.84±0.96	2.77±0.82
	t			2.444*	.299	.946
심폐소생술 교육경험유무	있다	105	44.9	3.57±0.31	3.36±0.95	3.20±0.58
	없다	129	55.1	3.69±0.30	2.78±0.94	2.69±0.82
	t			1.787	2.686**	2.764**

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[표 6] 운동선수들의 심폐소생술 관련 특성에 따른 지식, 태도 및 수행능력 차이분석

[Table 6] Analysis of difference in knowledge, attitude, and performance ability according to players' characteristics related to CPR

구분	항목	빈도(n)	비율(%)	심폐소생술에 대한 지식수준 (M±SD)	심폐소생술에 대한 태도 (M±SD)	심폐소생술에 대한 수행능력 (M±SD)
인식정도	잘 알고 있다	54	23.0	3.74±0.35	2.70±0.65	2.81±0.81
	조금알고 있다	163	69.7	3.70±0.29	3.22±0.77	3.26±0.91
	잘 모른다	13	5.6	3.54±0.51	3.79±0.53	3.79±0.51
	아주 모른다	4	1.7	3.80±0.65	3.80±0.52	3.20±0.72
	F			3.702*	5.349***	3.297***
정보습득	TV/ 영화	124	53.1	3.91±0.21	2.97±0.76	3.22±0.77
	인터넷	69	29.4	3.85±0.21	2.60±0.59	2.54±0.59
	책	38	16.2	3.79±0.41	3.79±0.81	3.29±0.71
	기타	3	1.3	3.60±0.52	3.80±0.92	3.80±0.82
	F			4.673***	3.687***	4.324**
강의교육 시간	30분 미만	5	4.8	3.33±0.21	3.40±0.58	3.46±0.65
	1시간	15	14.2	3.49±0.40	2.70±0.82	2.77±0.84
	2시간 이상	85	81.0	3.10±0.45	3.42±0.98	3.36±0.67
	F			2.745**	2.845**	3.556**
교육기관	학교	90	85.7	4.58±0.24	3.55±0.67	3.38±0.59
	대한적십자사	15	14.3	3.21±0.12	2.76±0.94	2.77±0.85
	t			3.564**	1.764	1.129
기본교육 방법	이론	3	2.9	3.75±0.43	3.35±0.32	3.55±0.51
	실습	8	7.6	3.96±0.60	3.86±0.36	3.66±0.70
	이론과 실습병행	94	89.5	3.29±0.78	3.77±0.54	3.83±0.88
	F			3.834**	3.536**	3.456**
수행의지	있다	164	70.0	3.30±0.98	3.55±0.48	3.95±0.41
	없다	70	30.0	2.79±0.12	2.66±0.63	2.82±0.52
	t			3.467**	1.321	3.826**

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

3.5 운동선수들의 기본심폐소생술 지식수준, 태도 및 수행능력의 상관관계

운동선수들의 기본심폐소생술 지식수준, 태도 및 수행능력을 설명하는 예측 설명력을 검증하기에 앞서 각 변수들 간의 상관관계 분석을 위하여 Pearson의 적률 상관계수를 산출한 결과 표 7과 같다.

【표 7】 기본심폐소생술 지식수준, 태도, 수행능력의 상관관계

【Table 7】 Correlation among knowledge level, attitude, and performance ability of basic CPR

변인	지식수준	수행능력	태도
지식수준	1.0		
수행능력	-.159*	1.0	
태도	.254***	.336***	1.0

* p<.05 *** p<.001

표 7에 나타난 바와 같이 상관분석 결과 기본심폐소생술 지식수준은 수행능력과 음의 상관관계($r=-.159$, $p<.05$)가 있는 것으로 나타났으며, 운동선수들의 기본심폐소생술 지식수준과 태도($r=.254$, $p<.001$), 수행능력과 태도($r=.336$, $p<.001$)간에는 양의 상관관계를 보였다($p<.001$). 독립변수간의 상관관계를 나타내는 다중공선상의 기준치인 .80보다 모든 변인에서 작게 나타났기 때문에 다중공선상의 문제가 없다고 사료된다.

4. 논 의

급속한 경제성장과 생활방식의 서구화에 따른 심장혈관질환의 증가로 인하여 우리나라 심혈관질환 발생률이 증가하였으며, 이로 인한 심정지 환자에서 심폐소생술을 시행한 경우가 시행하지 않은 경우에 비하여 약 2.5배의 생존율을 보이는 것으로 알려져 있다[22]. 우리들은 스포츠현장에서 운동선수들이 심정지로 쓰러져 일어나지 못하는 상황을 종종 목격할 수 있다. 이러한 상황에서 운동선수들도 기본심폐소생술을 시행하기 위해서는 기본심폐소생술에 대한 중요성을 인식하고 정확하고 체계적인 교육을 실시한다면 스포츠현장에서 심정지 환자의 생존율을 높이는 데 상당한 영향을 줄 수 있다. 따라서 기본심폐소생술은 심정지 상황에서 임상적 사망을 생물학적 사망으로의 진행을 막고 순환을 회복시켜주는 일련의 과정으로 심폐소생술의 관건은 얼마나 신속하고 정확하게 시행이 환자의 생존율이 결정된다[23]. 본 연구는 운동선

수의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력을 구체적으로 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하여 효과적인 심폐소생술 교육의 기초자료를 제공하고자 실시되었다. 이러한 결과에 따라 본 장에서는 검증한 결과와 선행연구의 고찰을 통하여 살펴보고자 한다. 먼저 일반적 특성에 따른 운동선수의 기본심폐소생술에 대한 지식수준의 차이를 분석한 결과, 성별, 학력, 가족력에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 운동선수들의 심폐소생술 교육의 경험유무에서 44.9%로 교육을 받은 적이 있고 교육을 받은 운동선수들은 학교에서 2시간 이상, 심폐소생술 교육 시 2011년 AHA에서 권고한 심폐소생술 지침을 따르고 있지만 아직까지 운동선수에게 체계적인 심폐소생술 교육이 미흡함을 알 수 있었다. 이는 보건계열 대학생을 대상으로 한 엄동준, 전명희, 황지영, 최지예[24]의 연구에서 55.2%, 권혜란[19]의 연구에서 51%만이 심폐소생술 교육경험이 있었고 교육시행기관은 대부분이 학교라고 하여 본 연구 결과와 유사하였다. 또한 다른 운동선수의 응급환상을 목격한다면 심폐소생술을 실시할 의지가 있는가의 질문에 대한 운동선수들의 70.0%가 있다고 하였다. 이는 응급구조학과 학생을 대상으로 한 김동욱[25]의 연구에서 대상자의 69.5%와 간호 대학생을 대상으로 한 김혜숙 등[15]의 67.6%가 긍정적으로 응답한 결과와 유사하였다. 운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력에서는 심폐소생술에 대한 인식 정도를 포함하여 심폐소생술 관련 대부분의 특성들에서 유의한 차이를 보였다. 특히, 심폐소생술 교육경험은 태도에 유의한 차이를 보이지 않았으나 지식수준 및 수행능력에서는 유의한 차이를 보였다. 즉 자신이 실제로 경험이 있었던 운동선수가 수행능력이 높았음을 알 수 있다. 최향옥[1]의 간호사를 대상으로 연구에서 수행능력의 영향요인이 지식수준보다는 응급실이나 중환자실 근무경험, 심폐소생술 경험 횟수, 연령이라고 제시하여 심폐소생술 수행능력에 지식수준이 필요하기는 하지만 실무경험과 실제 수행해 본 경험이 더 중요하다고 지적하였다.

심폐소생술에 대한 운동선수들의 지식수준, 태도 및 수행능력의 상관관계에서는 지식수준과 수행능력 음의 상관관계가 있었으며, 또한 지식수준과 태도, 수행능력과 태도에서는 양의 상관관계를 보였다. 본 연구에서는 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 태도는 지식수준과 수행능력을 포함하는 항목으로서 측정되었으므로 자신감과 수행능력이 높아지는 것으로 해석할 수 있겠다. 이는 간호사를 대상으로 연구한 최향옥[1]의 연구와 유사한 결

과이다. 한편 김동욱[25]의 연구에서 심폐소생술 시행 경험은 자신감과 지식수준을 높여준다고 보고하였다.

따라서 향후 운동선수들의 기본심폐소생술 교육 시 수행능력 향상과 동시에 기본심폐소생술에 대한 자신감과 긍정적인 태도를 가질 수 있도록 해야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력에 관한 연구를 규명하기 위하여 서울, 경기도, 강원도 소재하고 있는 고등학교 및 대학교에 재학 중인 운동선수 남녀 234명을 대상으로 조사하였다. 수집된 자료는 Windows용 SPSS/PC 19.0을 사용하여 빈도분석, t-test ANOVA, 상관관계를 실시하였다. 모든 통계 분석은 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다. 결과는 다음과 같다.

첫째, 운동선수들의 일반적 특성에 따른 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력은 성별, 학력, 기본심폐소생술 교육경험유무에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 운동선수들의 심폐소생술 관련 특성과 지식수준, 태도 및 수행능력에 차이가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 태도 및 수행능력 간의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 논의 및 결론에서 이미 나타난 바와 같이 운동선수들의 기본심폐소생술에 대한 지식수준, 수행능력, 태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 운동선수들에 대한 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

운동선수들의 기본심폐소생술 교육을 강화하고, 사전 지식 조사를 실시하여 운동선수들의 수준에 맞게 단계별 교육을 실시할 필요가 있으며, 무엇보다도 흥부압박에 대한 내용의 강화가 필요가 있으며, 무엇보다도 흥부압박에 대한 내용의 강화가 필요할 것이다.

References

[1] Choi H, O., "A study on knowledge and competence of nurses in performing cardiopulmonary resuscitation", Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul,

2006.

- [2] Korean Association of CardioPulmonary Resuscitation, Seoul, Koonja Publishing, 2011.
- [3] Park Y, S., "Sustainable Effects of Basic Cardiopulmonary Resuscitation Education on Knowledge, Attitude and Skill about CPR among Middle School Students", Major in Nursing Education Graduate School of Education, Chonnam National University, 2010.
- [4] Park S, K., "Legislation of medical health", 2nd ed, Seoul, Korea Medicine, 2001.
- [5] Development of the CPR training curriculum, The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 7(1), 29-42, 2003.
- [6] Lee G, H., Research on Knowledge and Attitudes about CPR of Physical Education College Students, Major in Physical Education Graduate School of Education Sogang University, 2009.
- [7] Youn S, W., "Sports Science Guide", First Aid and Cardopulmonary Resuscitation, Korea Sports Promotion Foundation, 2003.
- [8] Kim J, Y., Jun S, S., Kim D, H., Choi S, S., "Knowledge and Attitude Toward BLS and Provided CPR Education among Nurses at General Wards in Pusan", The Korean journal of fundamentals of nursing, 15(2), 1433-152, 2008.
- [9] Lee M, H., "The Effect of CPR Training on the Knowledge and Attitude of Laypersons", Department of Nursing Graduate School Chonnam National University, 2005.
- [10] Lee I, S., Bak M, L., "Retention of CPR knowledge in the police", The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 5(5), 63-77, 2001.
- [11] Lee J, E., Koh B, Y., "The Evaluation of first responder cardiopulmonary resuscitation training targeted for school nurses", Bulletin of Dongnam Health College, 19(2), 269-278, 2001.
- [12] Kim H, S., Kim M, S., Park M, H., "Analysis of Nursing Students' Knowledge, Attitude and Ability to Perform Cardiopulmonary Resuscitation", The Korean journal of fundamentals of nursing, 16(4), 430-437, 2009.
- [13] Oh S, H., Jang K, S., "A Study on the Effectiveness of CPR Training for Nurses in the 6-Sigma Course", The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society, 16(1), 5-16, 2010.
- [14] Ahn E, K., Cho M, K., "Knowledge and Attitude about Cardiopulmonary Resuscitation for Nursing students", The Journal of the Korean Society of Emergency

- Medical Technology, 13(3), 5-17, 2009.
- [15] Park S, S., Park D, S., Ko C, H., Kim Y, A., Park J, S., "A Change of the ability of CPR After educations for Some Health College Students and the factors Effects CPR Performance", The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 12(3), 17-26. 2008.
- [16] Rho S, G., Lee J, G., Lee J, H., Kim J, H., "Awareness level of basic emergency treatment by airline cabin crew", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 12(9), 2011.
- [17] Kwon H, R., Chong J, Y., "Actual Survey of College Students' Knowledge of First Aid", The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 7, 81-94, 2003.
- [18] Kwon H, R., "Analyzing the Cognition of CPR by College Students Who Major in Public Health or Not", The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 4(4),35-46, 2000.
- [19] Park S, H., Choi H, J., Kang B, S., Im T, H., Yeom S, R., "A Study Assessing the Knowledge and Attitude of First Responders about Cardiopulmonary Resuscitation", Journal of the Korean Society of Emergency Medicine, 17(6), 545-558, 2006.
- [20] Korean Association of CardioPulmonary Resuscitation, "Guideline 2011 for Cardiopulmonary Resuscitation", 2011.
- [21] Oh S, I., Han S, S., "Study on the sustainable effects of reeducation on cardiopulmonary resuscitation on nurses' knowledge and skills", Journal of Korean Academy of Nursing, 38(3), 382-392, 2008.
- [22] 2010 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care", AHA, 2010.
- [23] Hwang S, O., Lim K, S., "Cardiopulmonary resuscitation and advanced cardiovascular life support (3rd edition)", Seoul, Koonja Publishing, 2006.
- [24] Uhm D, C., Jun M, H., Hwang J, Y., Choi J, T., "Knowledge According to Learning Experiences of CPR for Health Occupation College Students", The Journal of Korean academic society of nursing education, 14(1), 138-146, 2008.
- [25] Kim D, O., "Knowledge and attitude difference about cardiopulmonary resuscitation between experienced and non-experienced paramedic student for cardiac arrest", Unpublished master's thesis Chungnam National University, Daejeon, 2009.
- [26] An J, Y., "Comparison Study on the Effects of VSI(Video self-instruction) and basic CPR(Cardiopulmonary Resuscitation) education", Unpublished master's thesis, Kong Ju National University, Kongju, 2008.
- [27] Nyman J., Sihvonen M., "Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students", Resuscitation, 47(2), 179-184, 2000.

문 태 영(Tae-Young Moon)

[정회원]



- 1993년 2월 : 국민대학교 체육학과 (운동생리학 체육학석사)
- 2000년 2월 : 명지대학교 체육학과 (이학박사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 응급구조학과 교수

<관심분야>
보건학·건강증진

박 순 문(Sun-Mun Park)

[정회원]



- 2000년 2월 : 국민대학교 체육학과 (스포츠사회학 체육학석사)
- 2006년 2월 : 국민대학교 체육학과 (이학박사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 국민대학교 체육학과 외래교수

<관심분야>
스포츠사회학