

전화상담원 도움이 심폐소생술 수행에 미치는 효과

The Effect of Dispatcher-assistance on Cardiopulmonary Resuscitation Performance

피 혜 영*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

심혈관계 질환의 증가 및 인구 고령화로 병원 전 장소에서 심정지가 발생하는 환자 수가 증가하고 있다. 심정지는 심폐소생술(cardiopulmonary resuscitation : CPR)을 얼마나 빨리, 얼마나 적절하게 시행되는가에 따라 환자 생존율에 직접적인 영향을 주게 된다.

병원 전 심정지의 약 70%는 일반 가정에서 발생하고 있다¹⁾. 소방방재청의 2007년도 구급활동 실적에 의하면 전체 출동 1,566,010건 수 중 심정지 증상 환자는 10,300명이고 전체 응급처치 시행건수 1,962,030명 중 실제 심폐소생술 적용은 14,569명으로 전체 응급처치 시행 중 0.7%를 차지한다²⁾. 병원 전 심정지 환자에게 심폐소생술을 적용은 환자 발생 시 목격자에 의한 심폐소생술이 환자의 생존율에 가장 크게 영향을 미치며 심정지 환자들의 생존율을 높이기 위해서는 현장에 있는 목격자(bystander) 대상으로 심폐소생술 시행이 가장 중요하다.

최근 일반인(layperson) 대상으로 많은 심폐소생술 교육이 이루어지고 있으나, 교육 받은 사람이

실제 심폐소생술을 적용하는 시행률은 0~3.7%로 선진국의 30~50%에 비해 매우 낮은 것으로 보고되고 있다³⁾.

병원 전 심정지 환자가 발생했을 때 현장에서 빠르게 심폐소생술을 적용하기 위해서는 목격자에 의한 심폐소생술이 적절히 이루어져야 하는데 전화상담원 보조 심폐소생술이나 현재 소방방재청에서 제공되고 있는 모바일 심폐소생술 동영상을 이용한 방법으로 보다 쉽고 적절하게 수행할 수 있다. 전화상담원 보조(dispatcher assisted telephone)는 응급의료정보센터 및 119소방구급대에 의한 전화상담원으로 환자가 발생하여 구급 요청자가 도움 요청을 전화로 이용한 간접적인 환자 처치를 할 수 있도록 유도한다.

다양한 방법으로 일반인들에게 심폐소생술 교육이 이루어지고 있고 이에 따른 소생 확률도 높아지고 있다. 일반인들이 환자가 발생되었을 때 보다 쉽게 심폐소생술을 적용할 수 있고 당황하지 않고 침착하게 할 수 있도록 전화상담원을 통한 방법이 필요하다고 본다.

이에 본 연구자는 병원 전 응급 환자의 생존율을 증가시키기 위하여 심정지로 인한 구급 요청을 받았을 때 전화 상담원은 구급 요청자가 심정지를 확인하고 적절한 심폐소생술을 유도할 수 있도록 표준화된(standardized-CPR guideline) 자료 마련 시 기초자료를 제공하고자 하며 전화 도움 심폐소생술의 효율성을 알아보려고 한다.

* 대원대학 응급구조과

투고일(2010. 7. 10), 심사완료일(2010. 7. 19),
게재확정일(2010. 8. 23)

2. 연구의 목적

본 연구는 수도권에 위치한 대학 및 대학교 학생과 교직원 중 지원자 대상으로 사전 심폐소생술 교육을 받은 실험군과 교육을 받지 않고 전화 도움을 이용한 대조군에서 심폐소생술 술기의 수행도를 비교하여 효율성을 알아보려고 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 사전 교육을 받은 군과 교육을 받지 않고 전화 도움을 이용한 군에게 심폐소생술 적용 후 인공 호흡 환기량, 가슴압박 속도, 깊이, 압박 위치 및 이완성을 비교한다.
- 3) 심폐소생술 적용 후 학생과 교직원에서 자신감과 수행 의지를 비교한다.

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다.

- 1) 본 연구는 대상자를 일부 지역의 대학 및 대학교의 학생과 교직원을 대상으로 한정하여 임의로 추출하였고 모든 연령대의 일반인들에 의한 전체 심폐소생술에 대한 결과로서 일반화 하는 것은 제한이 있다.
- 2) 실제 상황이 아닌 마네킹을 이용한 실험연구였기 때문에 실제 심정지 상황에서 심폐소생술을 시행하는 것과는 차이가 있으므로 확대 해석할 수 없다.
- 3) 실제 상황이 아닌 가상의 심정지에 대한 상황이므로 상황 인지를 할 수 있는지에 대한 유무를 평가할 수가 없다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 수도권에 위치한 대학 및 대학교 학

생과 교직원을 대상으로 심폐소생술 효율성 방안을 알아보기 위한 비동등성 대조군 사후설계인 유사 실험 연구이다.

2. 연구 대상

수도권에 위치한 대학 및 대학교에서 지원자(volunteers) 학생 509명과 교직원 265명을 대상으로 774명에 대한 대상군을 2 Group으로 나누었다. 심폐소생술에 대한 이론과 실습 교육을 전혀 받지 않고 전화 도움 심폐소생술을 시행하는 군(Dispatcher CPR : DCPR)과 최근 6개월간 사전 이론과 실습 교육을 받았던 적이 있고 전화 도움 없이 심폐소생술을 시행하는 군(Non-dispatcher CPR : NDCPR)으로 분류하였다.

3. 연구 도구

(1) 전화 도움 심폐소생술 지침서

사전연구에서 개발한 전화 도움 심폐소생술 지침서와 상황 시나리오를 적용하여⁴⁾ 지원자가 직접 준비된 전화기로 신고 전화를 하도록 하였다.

(2) 심폐소생술의 수행도

실습용 마네킹은 컴퓨터 시스템을 이용하여 인공호흡 환기량·가슴압박의 속도와 깊이·가슴압박 손 위치·가슴압박의 이완성을 측정하여 기록할 수 있는 Laerdal사의 SkillReporter Resusci Anne[®] 마네킹(Laerdal Medical, Stavanger, Norway)과 측정을 위한 같은 회사의 PC SkillReporting System[®](PC SkillReporter, Laerdal Medical, Stavanger, Norway)을 이용하여 컴퓨터 저장 후 분석하였다.

4. 자료수집 및 측정

본 연구의 자료 수집은 2009년 3월 23일부터 6월 19일까지였으며 자료수집방법은 각 대학 및 대학교의 학생들과 교직원들에게 연구의 목적과 취지를 설명하고 동의를 구한 후 자원자에 한하여 참여

하도록 하였으며 평가 후 작성된 설문지 배부하여 바로 회수하였다.

(1) 심폐소생술 수행도 측정

이론과 실습 교육을 전혀 받지 않고 전화 도움 심폐소생술을 시행하는 군(Dispatcher CPR : DCPR)과 6개월 전 이론과 실습 교육을 받고 전화 도움 없이 심폐소생술을 시행하는 군(Non-dispatcher CPR : NDCPR)으로 나누었다. 가슴압박 대 인공호흡은 30 : 2를 5주기로 5분간 시행하도록 하였다.

심폐소생술 수행도 평가는 PC SkillReporting Sysytem[®]을 통하여 대상자가 심폐소생술을 시행할 때 인공호흡 환기량·가슴압박의 속도와 깊이·가슴압박 손 위치·가슴압박의 이완성을 측정이 자동으로 입력되도록 하였다.

평가를 받은 대상자는 다른 대상자와 마주치지 못하도록 다른 방향, 즉 안내되어 있는 곳으로 퇴실했으며, 동일한 평가를 위해 본 연구자가 평가를 시행하였다.

(2) 심폐소생술 자신감과 수행 의지 설문 조사

설문 조사는 수행이 끝난 후 설문지를 작성하도록 하였다. 심폐소생술 실시에 대한 자신감과 수행 의지에 대한 문항에서 지원자가 답할 수 있도록

‘아직 잘 모르겠다’, ‘약간 망설여진다’, ‘지금은 잘 모르겠다’, ‘잘은 아니지만 할 수 있다’, ‘잘 할 수 있다’로 했으며, 수행의지는 ‘할 수 있다’와 ‘할 수 없다’로 답하도록 했다.

5. 분석방법

수집된 자료의 통계학적 검증은 SPSS 12.0 for Windows(SPSS Inc., Chicago, IL, U.S.A)을 이용하였다. 두 집단간의 수행도 비교를 위해 t-test를 이용하였고, p값이 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의하다고 판정하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다.

7개의 대학과 5개의 대학교의 780명을 대상으로 실시하였으나 미참석자 6명을 제외한 774명을 대상으로 심폐소생술을 시행하였다. 2년제 대학 학생은 259명(34%) 교직원인 137명(18%), 4년제 대학교 학생은 250명(32%) 교직원인 128(17%)이었다. 대상자의 성별은 남자 407명(53%), 여자 367명

<표 1> 대상자의 일반적 특성

(N = 774)

		n(%)		p-value
		DCPR	NDCPR	
성별	남	209(27.0)	198(25.6)	0.972
	여	188(24.2)	179(23.1)	
나이	20-30세	311(40.2)	333(43.0)	
	31-40세	56(7.2)	49(6.3)	
	41-50세	11(1.4)	14(1.8)	
구분	2년제 대학 학생	134(17.4)	125(16.1)	0.993
	2년제 대학 교직원	69(8.8)	68(8.9)	
	4년제 대학교 학생	129(16.7)	121(15.6)	
	4년제 대학교 교직원	65(8.4)	63(8.1)	
	총	397(51.3)	377(48.7)	

〈표 2〉 DCPR과 NDCPR의 심폐소생술 수행도 비교

(N = 774)

구 분	적정 수행 기준	DCPR	NDCPR	p-value
인공호흡 환기량(ml)	1회 호흡량 500~600 ml	407±41.8	306±31.3	0.151
가슴압박 회수	분당 100회 속도	112±17.0	118±13.0	0.049*
가슴압박 깊이(mm)	가슴 깊이 4~5 cm	32.6±7.2	33.4±7.3	0.556
가슴압박 위치(%)	복장뼈 아래쪽 절반 (젓꼭지선과 복장뼈 만나는 지점)	75±33.0	78±26.0	0.618
가슴압박 이완성(%)	가슴벽의 정상 위치 상승	99.8±0.5	99.8±0.6	0.928

* P < .05

〈표 3〉 학생과 교직원들 간의 자신감과 수행의지 비교

(N = 774)

	DCPR	NDCPR	p-value	학생	교직원	p-value
CPR 수행 자신감	3.87±1.06	3.84±0.98	0.738	4.00±0.90	3.71±1.12	< 0.001
CPR 필요 시 수행 의지	80.6%	75.1%	0.066	82.8%	72.8%	0.001

구 분	심폐소생술 자신감 n(%)
아직 잘 모르겠다	25(3%)
약간 망설여진다	77(10%)
지금은 잘 모르겠다	86(11%)
잘은 아니지만 할 수 있다	378(49%)
잘 할 수 있다	206(27%)

(47%)이었고, DCPR 대상자는 397명(51%), NDCPR 대상자는 377명(49%)이었다. 두 군 간의 성별과 대상자간의 구분에는 유의한 차이가 없었다. 나이는 20~30세가 644명(83.2%), 31~40세가 105명(13.5%), 41~50세가 25명(3.2%)이었다.

2. 심폐소생술의 수행도 비교

DCPR과 NDCPR에서 수행도 비교는 〈표 2〉에 요약하였다.

DCPR에서 수행한 인공호흡 환기량은 평균 407±41.8이고 NDCPR 군에서 수행한 인공호흡 환기량은 평균 306±31.3이었으며, 두 군 간의 유

의한 차이는 없었다($p = .151$).

DCPR에서 가슴압박 깊이는 평균 32.60±7.20 mm 이고, NDCPR 군에서 가슴압박 깊이 평균 33.40±7.30 mm으로 두 군간에 유의한 차이는 없었으나 평균적으로 권장되고 있는 38~50 mm 보다 적게 나타났다($p = .556$).

분당 가슴압박 회수는 DCPR과 NDCPR에서 112.17±17회와 118±113회로 유의한 차이는 있었으며($p = 0.049$) DCPR에서 권장되고 있는 분당 100회에 더 가깝게 시행하였다. 가슴압박의 위치 및 가슴압박 이완성에서는 두 군 간에 유의한 차이는 나타나지 않았다.

3. 심폐소생술의 자신감과 수행의지 비교

학생과 교직원들 간의 자신감과 수행의지 비교는 <표 3>와 같다.

갑가지 의식을 잃고 쓰러진 사람을 목격한다면 심폐소생술 실시에 대한 자신감은 ‘아직 잘 모르겠다’ 25명(3%), ‘약간 망설여진다’ 77명(10%), ‘지금 은 잘 모르겠다’ 86명(11%), ‘잘은 아니지만 할 수 있다’ 378명(49%), ‘잘 할 수 있다’ 206명(27%)으로 73%가 자신감을 나타냈다.

DCPR 군과 NDCPR 군에서의 수행 자신감은 유의한 차이는 없었고($p = .738$) 필요시 수행의지에 서도 유의한 차이는 없었다($p = .738$).

학생들이 교직원들보다 수행 자신감에서는 유의한 차이가 있었으며 학생이 좀 더 크게 나타났다(4.0 vs 3.7, $p < 0.001$). 다른 사람에게 CPR을 수행하려는 의지는 학생과 교직원간에 유의한 차이가 있었으며 학생이 교직원보다 수행의지는 조금 더 높게 나타났다(82.8% vs 72.8%, $p = 0.001$).

IV. 고 찰

다양한 생활양식의 변화와 환경의 변화로 순환기계 질환, 뇌혈관계 질환 등의 환자들이 증가하고 있으며 이러한 환자들의 발생은 병원이 아닌 가정이나 학교, 직장, 공공장소에서 일어나고 있다. 모든 사람들이 병원 전 응급상황에서는 목격자가 되는 것이며 응급상황을 대비해서 적절히 대처할 수 있는 다양한 상황별 응급처치에 대한 교육 또한 많이 이루어지고 있다.

우리나라에서는 병원 전 심정지 환자에게 119소방구급대에 의해서 심폐소생술이 이루어지고 부모 및 친척에 의해서는 전혀 심폐소생술이 시행되지 않았다⁵⁾. 우리나라는 한해 인구 10만 명 당 41명이 심정지로 사망하고 있다. 이 중 60% 이상이 가정에서 발생하며 119구급대가 도착 전까지 1.4% 정도 심폐소생술이 시도되고 있다⁶⁾.

심폐소생술에 대한 다양한 교육 자료들이 있고 학교, 기관 등에서는 많은 교육이 이루어지고 있으나 실제적으로 사람들이 느끼는 심폐소생술에 대한 인식이나 수행의 보편화에 대해서는 아직은 미흡하다고 조사 결과 대답하고 있다. 그 이유로는 심폐소생술에 대한 교육 및 홍보가 부족한 이유로 나타나고 있다⁷⁾. 많은 사람들에게 병원 전 심정지 환자에게 심폐소생술을 유도하기 위해서는 더 많은 교육과 홍보가 필요하지만 국내 사정에 맞는 정형화된 양식(protocol)이 필요하고 일반인 누구나 쉽게 접할 수 있는 정형화된 지침서의 개발이 필요하다.

현재 대부분 2005년에 출판된 미국심장협회의 지침을 따르는 것을 표준화하고 있다⁸⁾. 대한심폐소생협회에서 2005년부터 일반인 대상으로 심폐소생술 교육이 많이 이루어지고 있다. 일반인들이 환자를 목격하면 심폐소생술을 잘 적용하지 못하는 이유는 제대로 된 방법을 잘 모르거나 강의로만 배우는 교육으로 인한 자신감 부족과 법적인 책임을 들 수 있다. 하지만 응급의료에 관한 법률 개정에 의하면 ‘선의의 응급의료에 대한 면책’ 조항이 응급의료에 관한 법률 제5조 2항에 근거하여 선의로 심폐소생술을 시행한 경우에는 이로 인해 발생하는 손해에 대해 면책과 상해에 대한 형사 책임을 지지 않는다⁹⁾라고 명시되어 있기에 법적 책임에 대해서는 심폐소생술 적용에 크게 문제되지 않는다.

Cully 등¹⁰⁾은 4분 안에 의료진이 도착했을 때 전화 상담원(dispatcher)에 도움으로 심폐소생술 시행한 집단과 전화 상담원 도움 없이 심폐소생술을 시행한 집단 간의 생존율에 대한 차이는 없었지만 4분 이후에는 전화 상담원에 도움으로 심폐소생술을 한 집단에서의 생존율이 2배를 보였다고 보고 하였다. 또한 이부수 등¹¹⁾의 연구에서도 교육과 실습을 받고 전화 상담원의 도움을 받은 집단에서의 인공호흡과 가슴압박의 모든 항목에서 좋은 성적을 얻었고, 전화 상담자의 도움으로 심폐소생술 시행하는 집단에서도 좋은 성적을 얻었다.

가슴압박 깊이가 DCPR 군에서는 평균 32.6 mm 이고 NDCPR 군에서는 평균 33.4 mm로 두 군에서

의 압박 깊이가 부족함을 나타냈다. Babbs 등¹²⁾은 가슴압박에 관한 연구에서 가슴압박 깊이와 혈류량을 비교한 결과 일정 깊이 이상을 압박해야 혈액학적 효과가 있다고 보고하였다. 따라서 향후 심폐소생술 훈련 및 교육 시 압박의 깊이에 대해서 더욱 강조할 부분임을 알 수 있었다.

본 연구에서는 전화 도움을 이용하여 심폐소생술에 대한 설명을 들으면서 수행하는 DCPR 군과 사전 교육을 받고 전화 도움 없이 수행한 NDCPR 군에서의 가슴압박의 정확한 위치에 대해서는 차이가 없었다. 이는 가슴압박으로 인하여 갈비뼈(늑골)이나 복장뼈(흉골)의 골절, 복장뼈-갈비뼈의 분리, 허파(폐) 좌상, 간이나 지라(비장)의 손상이 발생할 수 있으나 이러한 합병증은 정확한 위치를 압박함으로써 최소화할 수 있다. 가슴압박의 이완성에서는 NDCPR 군과 DCPR 군에서의 차이가 없이 이완성은 유지하는 것으로 나타났다.

Yannopoulos 등¹³⁾은 6분 동안 심실세동(ventricular fibrillation)을 유발한 9마리의 돼지에게 심폐소생술 수행 시 가슴압박 이완의 불완전하였을 때에 관상동맥과 뇌혈류압에 미치는 영향에 관한 연구를 했다. 결과 이완이 적절하지 못하면 기관내압이 감소되고, 정맥 귀환을 방해하고, 평균동맥압과 관상동맥 및 뇌혈류압을 감소시켰다. 가슴압박의 불충분 이완은 심폐소생술 시행 시에 구조자의 체중이 흉부에 기울어지는 기울임(leaning) 현상에 의하여 흔히 관찰 된다¹⁴⁾.

좌민홍¹⁵⁾은 교육을 받지 않은 일반인들 대상으로 심정지를 가정한 마네킹을 이용하여 심폐소생술 기술을 평가하였는데 각 단계까지 걸리는 시간을 단축되었고, 핵심 동작의 적절성도 전화 상담원 보다 좋았고, 호흡의 양, 속도, 압박의 깊이는 차이가 없음을 나타냈다.

본 연구에서 심폐소생술 교육을 받지 않고 전화 도움으로 심폐소생술을 수행한 군과 교육을 받고 심폐소생술을 시행한 군과의 차이는 전반적으로 차이를 보이지 않았으며 이는 전화 도움만으로도 심폐소생술 수행이 효과적이라고 사료된다.

전화 도움을 이용한 심폐소생술이 통화자와 구급 요청자간의 대화를 통한 동작이므로 심폐소생술 수행도에 대해 정확하게 수행하는지 확인하기 어렵지만 모든 연령대에 일반인이 듣고 쉽게 행동을 취할 수 있는 지침서가 마련되어야 한다고 사료된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 사전 심폐소생술을 받지 않고 전화 도움으로 심폐소생술을 수행한 군과 6개월 전 교육을 받고 심폐소생술을 수행한 군에서의 심폐소생술의 수행도 평가를 비교하여 실시한 연구이다. 수도권에 소재한 대학 및 대학교에 재학 중인 학생과 교직원 대상으로 하였다. 총 연구 대상은 780명 미참석자 6명을 제외한 774명이며 전화 도움 심폐소생술을 시행하는 군과 전화 도움 없이 심폐소생술을 시행하는 군으로 분류하여 실시하였다.

결론은 다음과 같다.

1. 사전 교육을 받고 심폐소생술을 시행한 군(NDCPR)과 사전 교육을 받지 않고 전화 도움을 이용한 심폐소생술을 한 군(DCPR)에서의 차이가 없는 것으로 전화 도움을 이용한 심폐소생술 방법은 효과적이었다.

2. 가슴압박의 깊이와 회수에서는 사전 교육을 받고 심폐소생술을 시행 한 군(NDCPR)과 사전 교육을 받지 않고 전화 도움을 이용한 심폐소생술을 시행한 군(DCPR)에서의 가슴압박 수행도 평가에서는 가슴압박 회수에서만 유의한 차이가 있었지만 깊이에서는 차이를 보이지 않았다. 가슴압박의 이완성 잘됨에서는 두 군 모두 잘 이완되었음을 보였다.

3. DCPR 군과 NDCPR 군에서의 심폐소생술 수행 자신감과 필요시 수행의지에서는 차이가 보이지 않았고, 학생과 교직원 간의 심폐소생술 자신감과 수행의지 비교에서는 학생이 좀 더 자신감을 보였다.

으며 수행의지에서도 학생이 좀 더 높게 나타났다.

2. 제언

본 연구를 통하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

1. 본 연구를 기초로 하여 연령별에 따른 지침서가 마련이 되어서 전화 도움을 이용한 심폐소생술 지도가 이루어져야 하겠다.

2. 연구의 대상이 일개 학교를 대상으로 하였기 때문에 이에 대한 표본수를 확대하여 반복 연구가 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- American Heart Association, Guideline for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. JAMA, 1992;268(16): 2172-2178.
- 소방방재청. 2007년도 주요통계 및 자료. 2007.
- 사단법인 대한심폐소생협회. 서울시 심폐소생술 교육 및 홍보 사업 최종 보고서. 2007.
- 피혜영. 전화도움을 이용한 심폐소생술-한국형 지침서 개발 및 수행도 비교-. 아주대학교 보건대학원 석사학위논문 2009.
- 윤영운. 병원전 심정지로 내원한 영아의 임상적 특성과 심폐소생술 결과의 분석. 전남대학교 석사학위 논문 2004.
- 대한심폐소생협회. 생명을 살리는 심폐소생술. 서울: 군자출판사; 2010:6.
- 김숙향. 일반인에 의한 심폐소생술 활성화 방안. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문 2006.
- American Heart Association, Guideline 2005 for Cardiopulmonary. 2005.
- 응급의료에관한법률, 선의의 응급의료에 대한 면책 제5조.
- Culley LL, Clark JJ, Eisenberg MS, et al. Dispatcher-assisted telephone CPR: Common delays and time standards for delivery. Annals of Emergency Medicine 1992;20:362.
- 이부수, 황성오, 김영식 외. Dispatcher(전화상담원)의 보조에 의한 심폐소생술. 대한응급의학회지 1992;3:75-85.
- Babbs CF, Voorhees WD, Fitzgerald KR. Relationship of blood pressure and flow during CPR to chest compression amplitude: Evidence for an effective compression threshold. Annals of Emergency Medicine 1983;9:789-792.
- Yannopoulos, D., McKnite, S., Aufderheide, T. P., Sigurdsson, G., Pirrallo, R. G., Benditt, D., Lurie, K. G. Effects of incomplete chest wall decompression during cardiopulmonary resuscitation on coronary and cerebral perfusion pressure in a porcine model of cardiac arrest. Resuscitation, 2005;64:363-372.
- Aufderheide TP, Pirrallo RG, Yannopoulos D, Klein JP, Von Briesen C, Sparks CW, et al Incomplete chest wall decompression: a clinical evaluation of CPR performance by EMS personnel and assessment of alternative manual chest compression-decompression techniques. Resuscitation, 2005;64:353-362.
- 좌민홍. 심폐소생술 지도에서 휴대전화 애니메이션과 전화 상담원 지도간의 수행도 비교. 연세대학교대학원 의학과 석사학위논문 2007.

=Abstract =

The Effect of Dispatcher-assistance on Cardiopulmonary Resuscitation Performance

Hye-Young Pi*

Purpose : The comparative effectiveness of without dispatcher-assisted telephone instruction CPR but received lectured and training(NDCPR) and without received lectured and training CPR but dispatcher-assisted telephone instruction(DCPR) in CPR.

Methods : The CPR instruction to 774 students and faculties in universities and colleges. There selected without dispatcher-assisted telephone instruction CPR but received lectured and training(NDCPR) and without received lectured and training CPR but dispatcher-assisted telephone instruction(DCPR). Compare the effectiveness to skills performance of DCPR and NDCPR students and faculties of according to the CPR.

Results : 397(51%) students and faculties was DCPR and 377(49%) students and faculties was NDCPR. There was no difference in the compression depth, hand position, adequacy of recoil, volume of ventilation, self-confidence, and willingness to do CPR between the two instructional methods.

Conclusion : Under the guide of dispatcher-assisted CPR instruction integrated into mobil phone, novice could perform more effective CPR. This method could be used as a supplement to CPR practice and skill retention.

Key Words : Cardiopulmonary Resuscitation(CPR), Dispatcher-assisted Telephone

* Dept. of Emergency Medical Technology, Daewon University College