

韓國應急救助學會誌 第18卷 第2號, 95~108 (2014. 8)
 Korean J Emerg Med Ser Vol. 18, No. 2, 95~108 (2014. 8)
 The Korean Journal of Emergency Medical Services
<http://dx.doi.org/10.14408/KJEMS.2014.18.2.095>

응급구조사의 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도[†]

이정은^{1*} · 고봉연¹ · 김경용²

¹동남보건대학교 응급구조과, ²경기소방학교

Awareness of and ethical attitude toward “Do Not Resuscitate” orders in 119 emergency medical technicians[†]

Jung-Eun Lee^{1*} · Bong-Yeun Koh¹ · Gyoung-Yong Kim²

¹Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health University

²Gyeonggi-do Fire Service Academy

=Abstract =

Purpose: This descriptive study examined awareness of and ethical attitudes associated with Do Not Resuscitate (DNR) orders in 119 emergency medical technicians (EMTs).

Method: In total, 255 paramedics and basic EMTs completed questionnaires between March and May, 2013. Data were analyzed using the SPSS WIN 18.0 program.

Results: A chi-square analysis revealed significantly different responses given by paramedics and basic EMTs: Paramedics gave “the reason in which DNR is not necessary”, as being “due to unclear DNR decision time” whereas basic EMTs answered that this was “due to a legal problem” ($\chi^2 = 12.680, p < .05$). Paramedics disagreed with the statement, “It is natural for medical teams to have less interest in patients with DNT orders”, whereas basic EMTs agreed with the statement ($\chi^2 = 6.666, p < .05$).

Conclusion: A unified manual on attitude toward DNR orders, taking account of social and culture factors, needs to be developed. This research provides a base line for future research.

Key words: Do not resuscitate, Awareness, Ethical attitude

투고일: 2014년 5월 8일 심사완료일: 2014년 7월 31일 게재확정일: 2014년 8월 18일

*Corresponding Author: Jung-Eun Lee

Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health College, 50, Cheoncheon-ro, 74-gil, Jangan-gu, Suwon-si Gyeonggi-do, 440-714, Republic of Korea

Tel: +82-31-249-6563 FAX: +82-31-249-6560 E-mail: lije@dongnam.ac.kr

[†]이 논문은 2012년도 동남보건대학교 연구비 지원에 의하여 수행된 것임.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

심폐소생술의 도입은 많은 인류의 생명을 구하는데 한 부분을 차지하고 있으며, 병원 전 혹은 병원 내에서 심정지 또는 호흡정지 등 응급상황의 환자발생 시 대부분 실시되고 있다. 또한 과거에 치료 또는 회복이 불가능했던 많은 환자들이 현대 의학의 발전으로 새 생명을 얻을 수 있는 기회가 높아지고 있다. 심폐소생술이 거의 모든 응급상황에서 실시되면서 일부 응급상황에서 실시된 심폐소생술은 결과적으로 환자의 생명만을 단순히 연장시키는 사례가 증가하였고 삶의 질의 관점에서 무의미한 생명의 연장과 소생술에 의한 부가적인 고통으로 심폐소생술 시행 적절성에 대한 논란이 일어나고 있는 실정이다[1]. 무의미한 연명치료 중단은 소생의 가망이 없는 불치의 환자가 죽음에 이르게끔 생명유지장치를 제거하거나 치료를 중지하는 것을 의미한다. 우리나라에서는 이를 ‘존엄사’라 부르기도 한다[2]. 더 이상의 치료가 의미가 없는 상태에서 치료 중단의 근거 및 지침이 명확하지 않아 많은 의료인들이 정당한 치료 중단에 대해서도 윤리적 비난과 법적 처벌의 가능성에 대해 부담을 느끼고 주저하여 생명유지를 위한 의료 집착적인 행위를 지속하고 있는 것이 현실이다[3]. 최근 우리사회는 품위 있는 죽음과 관련된 의사결정이 사회적 이슈로 대두되면서 무의미한 연명치료 중단을 합법화하는 제도화를 추진하고 있으며, 구체적 추진 방안은 국가생명윤리심의위원회 산하 전문위원회를 활용하거나 한시적 특별위원회를 구성하여 논의 되고 있다[4].

DNR(Do-Not-Resuscitate)은 심정지가 예상되는 환자에게 심폐소생술을 시행하지 않는 것을 의미하며 DNR 결정은 환자 치료의 방향을 결정하게 함으로써 의료인이 자신의 의무를 다하지 못하

게 된다는 점에서 법적 윤리적 쟁점이 되고 있다 [5,6].

응급구조사는 응급의료시스템 내에서 중요한 역할을 담당하고 있으며 병원 전부터 환자의 건강을 위하여 일하는 전문인[7]으로 병원 전 혹은 병원 내에서 일차적인 심폐소생술을 책임지고 있으며 DNR 대상이 되는 환자를 대면하게 된다. DNR에 대한 최근 연구는 연구대상자 특성의 경우 2010년 이전 국내에서 수행된 대부분의 DNR 관련 연구는 의료인을 대상으로 한 서술적 조사연구이거나 의무기록의 후향적 고찰이 대부분이었다[8, 9]. 그러나 2010년 이후 연구들의 경우 DNR 의사 결정 과정에서 핵심적인 역할을 담당하는 환자의 처치 제공자와 의사결정에 참여하는 사람들을 연구대상자로 선정하고 있다. 비록 DNR 환자를 대상으로 한 연구는 미흡하였으나 DNR 결정 과정에서 의료진의 비중보다는 환자와 환자 가족 중심의 의사결정의 중요성이 증대되고 있음을 보여주는 결과이다. DNR 결정과 관련된 사람들의 태도와 경험 역시 연구 대상자에 따라 각기 다르게 나타났다. 간호대학생과 비보건의계열 대학생의 인식 및 태도를 조사한 연구에서는 간호대학생이 비보건의계열 학생보다 DNR의 필요성을 더 높게 인식하고 있으며 상황에 따라 DNR을 시행해야 한다는 태도 또한 높게 나타났다[10,11]. Park과 Sung[12]의 연구에서는 의사와 간호사는 환자의 편안하고 품위 있는 죽음에 비중을 두는 반면, 응급구조사는 환자의 회복불능 여부에 비중을 두는 등 직종별로 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도에 차이가 있음에 대해 언급하였다. DNR에 대한 대부분의 연구들이 의사와 간호사를 대상으로 하였으며 응급구조사를 대상으로 한 DNR에 대한 인식과 태도를 본 연구는 거의 없는 실정이다. 2010년 이후 연구된 논문의 대상자들이 환자 보호자와 의료진이었으며, 향후 의학, 사회학, 생명윤리학 분야와 다양한 융합적 연구를 통해 DNR에 대한 사회적 합의를 이룰

수 있는 대상자 층을 확보하는 것이 도움이 될 것이다[9]. DNR 지침에 대한 충분한 사회적 합의가 이루어져야 하며 응급구조사 간의 DNR에 대한 인식과 윤리적인 태도를 조사 비교하여 응급구조사의 DNR에 대한 교육 프로그램 개발 시 기초자료로 활용될 수 있다고 사료된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 DNR에 대한 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 소방구급대에 근무하는 응급구조사의 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도를 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 DNR에 대한 인식정도와 윤리적 태도를 조사한다.
- 3) 대상자의 직무수준에 따른 DNR에 대한 인식 정도와 윤리적 태도의 차이를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 소방구급대 응급구조사의 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도를 파악하기 위한 서술적 비교조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 경기도내 소방직 공무원으로서 1급과 2급 응급구조사 258명을 대상으로 하였다. 자료수집 방법은 소방학교 연구자들이 설문지를 먼저 대상자들에게 배부한 후 본 연구의 목적을 설명하고 연구에 참여할 의사가 있는 대상자에게 구조화된 설문지를 작성하게 하였다. 원하지 않는 대상자는 그대로 설문지를 제출하도록 하여 누가 동의하고

동의하지 않았는지 알 수 없도록 하였다. 자료수집 기간은 2013년 3월부터 2013년 5월까지로 최종분석에 사용된 설문지는 응답이 불성실한 3부를 제외한 총 255부를 사용하였다.

3. 연구도구

본 연구의 도구는 연구 대상자의 일반적 특성을 묻는 13문항, DNR에 대한 인식을 묻는 11문항, DNR에 대한 윤리적 태도를 묻는 19문항으로 구성되어 있다.

1) DNR에 대한 인식

DNR에 대한 인식을 조사하기 위해 사용된 도구는 자가 보고형 설문지로서, Kang[13]이 보완한 11개 문항의 도구를 사용하였다. 상황에 따른 DNR의 필요성과 그 이유, DNR 결정권자와 형태, 중환자 말기 환자 및 그 가족에게 DNR에 관한 설명의 필요성, DNR에 대한 설명을 위한 적절한 시기, 병원에서 문서화된 지침서 제정, 대상자의 가족이나 본인에게 DNR 실시여부에 관한 문항으로 구성되어 있다.

2) DNR에 대한 윤리적 태도

DNR에 대한 윤리적 태도를 조사하기 위해 응급의료종사자들을 대상으로 Park[14]이 수정한 도구를 사용하였다. 본 도구는 인간생명 영역, 대상자 영역과 관련된 19문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 '찬성', '반대', '모르겠다'로 윤리적 태도를 측정하였다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성을 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 DNR에 대한 인식 정도와 윤리적 태도는 실수와 백분율로 분석하였다.

Table 1. General characteristics of subjects (N=255)

Characteristics	Classification	N (%)
Gender	Male	194 (76.1)
	Female	61 (23.9)
Age	≤ 30	41 (16.0)
	31~35	88 (34.5)
	36~40	51 (20.0)
	41~45	42 (16.5)
	≥ 46	33 (13.0)
Religion	Yes	123 (48.2)
	None	132 (51.8)
Level of competency	EMT [†] -Paramedic	141 (55.3)
	EMT [†] -Basic	114 (44.7)
Education level	High school	44 (17.3)
	College	140 (54.9)
	More than university	71 (27.8)
Career	≤ 5	66 (25.9)
	6-10	104 (40.8)
	≥ 11	85 (33.3)
Marital status	Single	54 (21.2)
	Married	201 (78.8)
Experience of DNR* education	Yes	54 (21.2)
	No	201 (78.8)
Place of DNR education	School	13 (24.0)
	Others	41 (76.0)
Experience of DNR*	Yes	120 (47.1)
	No	135 (52.9)
Who call for DNR*	Family	110 (91.6)
	Others	10 (8.4)
Decision maker	Agreement of the physician and family	35 (29.2)
	Patient and family	70 (58.3)
	Doctor	10 (8.3)
	Others	5 (4.2)

*DNR: Do-not-resuscitate,

†EMT: Emergency medical technician

3) 대상자의 직무 수준에 따른 DNR 인식 정도와 윤리적 태도의 차이는 χ^2 -test로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적인 특성

응급구조사의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 76.1%가 남성이었으며, 연령대는 31세에서 40세가 54.5%로 가장 많았으며 종교는 무교(51.8%)가 가장 많았다. 대상자의 55.3%가 1급 응급구조사인 것으로 나타났다. 교육수준은 2~3년제 대학 출신이 많았으며(54.9%), 경력은 6~10년이 가장 많았으며(40.8%), 78.8%가 기혼 상태였다. 대상자의 78.8%가 'DNR에 대한 교육을 받은 적이 없다'고 하였으며 52.9%가 'DNR에 대한 경험이 없다'고 하였다. DNR 경험이 있는 대상자 중 DNR 요청은 '가족'이 하였으며(91.6%), DNR에 대한 결정은 '환자와 가족'이 하는 경우가 많은 것으로 나타났다(58.3%).

2. DNR에 대한 인식정도

응급구조사의 DNR에 대한 인식정도는 <Table 2>와 같다. 대상자의 대부분은 '상황에 따라 DNR이 필요하다'고 생각하였으며(94.5%), DNR이 필요한 가장 주된 이유는 '결국 많은 노력에도 불구하고 회복이 불가능하기 때문이다'(46.7%)라고 응답하였다. DNR의 결정은 43.5%가 '환자와 가족의 의지'로 되어야 한다고 하였다. DNR이 필요하지 않다면 그 이유는 '법적인 문제 제기'(28.3%)와 'DNR의 결정을 어느 시점에서 내릴지 확실하지 않기 때문'(26.1%)인 것으로 나타났다. 대상자의 대부분은 '중환자 말기 환자 및 그 가족에게 DNR에 관해 설명을 해야 한다'고 생각하였으며(93.3%), 그 적절한 시기는 말기질병으로 입원한 경우 입원 즉시(42.0%)라고 응답하였다. 대상자의 72.2%가 '만일 DNR에 대해 설명을 하게 되면 DNR을 원하는 사람이 증가할 것이라고 생각한다'고 응답하였고, 'DNR 시행에 관한 지침이 제정되어야 한다'고

Table 2. Understanding and attitudes about DNR[~] (N=255)

Characteristics	Classification	N	(%)
Necessity of DNR* depends on patient's condition	Yes	241	(94.5)
	No	14	(5.5)
Main reason of DNR*	Comfortable death in dignity	103	(40.4)
	Irreversible change of condition	119	(46.7)
	Others	33	(12.9)
Decision maker for DNR*	The will of patient	65	(25.5)
	The will of patient and family	111	(43.5)
	The agreement of the physician and family	65	(25.5)
	Others	14	(5.5)
Main reason if DNR* is not necessary	Due to medical team's duty	36	(19.6)
	Due to legal problem	52	(28.3)
	Due to unclear of DNR* decision time	48	(26.1)
	Due to unclear of DNR* decision maker	20	(10.9)
	Due to negligence of treatment after DNR* decision	28	(15.1)
Explain about DNR* to terminal stage patient and family	Yes	238	(93.3)
	No	17	(6.7)
Appropriate time of explanation for DNR*	Admission time of terminal illness patient	107	(42.0)
	Transfer to ICU [†]	14	(5.5)
	Coma	26	(10.2)
	Spontaneous respiration arrest	81	(31.8)
	Others	27	(10.6)
Increase DNR* order after DNR explanation	Yes	184	(72.2)
	No	16	(6.3)
	Don't know	55	(21.6)
Necessity of written DNR* guideline	Yes	219	(85.9)
	No	12	(4.7)
	Don't know	24	(9.4)
Put DNR* order to your family	Yes	106	(41.6)
	No	16	(6.3)
	According to circumstances	133	(52.2)
Put DNR* order to yourself	Yes	139	(54.5)
	No	13	(5.1)
	According to circumstances	103	(40.4)

*DNR: Do-not-resuscitate, [†]ICU: Intensive care unit

Table 3. Ethical attitudes about DNR^{*}

(N=255)

	Items	Agree	Disagree	Don't know
		N (%)	N (%)	N (%)
1	If patient knows that is terminally ill and denies all treatments then accept patients will	229 (89.8)	14 (5.5)	12 (4.7)
2	If family wants coma patient who is with ventilator should be stopped	189 (74.1)	28 (11.0)	38 (14.9)
3	All kinds of treatments should be used even for terminally ill patients	41 (16.1)	170 (66.7)	44 (17.3)
4	DNR [*] order should be ordered by patients' primary doctors who know patients' status well	147 (87.6)	75 (29.4)	33 (12.9)
5	CPR [†] will not be performed. Other treatments that my prolong life can still be provided	168 (65.9)	56 (22.0)	31 (12.2)
6	If patient who is terminally ill does not have a chance to discuss about DNR [*] order has cardiac arrest, then CPR [†] should be administered	162 (63.5)	70 (27.5)	23 (9.0)
7	If patients does not want DNR [*] , then DNR [*] should not be ordered	108 (42.4)	118 (46.3)	29 (11.4)
8	Patients who is terminally ill should receive his or her accurate medical ststus report	175 (68.6)	51 (20.0)	29 (11.4)
9	Medical team member should tell patients and family the truth all the time	228 (89.4)	18 (7.1)	9 (3.5)
10	Medical team member should tell patients and family the truth even if they are shocked	223 (87.5)	15 (5.9)	17 (6.7)
11	If DNR [*] ordered, family member should stay with patients even the are in ICU [‡]	178 (69.8)	48 (18.8)	29 (11.4)
12	Doctors should use ventilator passively if patients can get benefit, even if DNR [*] is ordered	96 (37.6)	115 (45.1)	44 (17.3)
13	If DNR [*] needs to be ordered, doctors must follow DNR [*] guideline	206 (80.8)	20 (7.8)	29 (11.4)
14	If family wants aggressive treatment for patient who is terminally ill, then follow the decision of the family	179 (70.2)	57 (22.4)	19 (7.5)
15	If DNR [*] ordered, less basic nursing care should be given for patients' comfort measures	76 (29.8)	157 (61.6)	22 (8.6)
16	If co-worker treat patients who is ordered DNR [*] without aseptic procedure, when advice at time of witness	210 (82.4)	26 (10.2)	19 (7.5)
17	If patient who is ordered DNR [*] has medical changes, primary doctor should get notified as patient's family requests	237 (92.9)	8 (3.1)	10 (3.9)
18	It is natural that medical team has less interests in patients who has DNR [*] order	95 (37.3)	126 (49.4)	34 (13.3)
19	If family complaints to doctors carelessness, they should protect themselves	115 (45.1)	93 (36.5)	47 (18.4)

*DNR: Do-not-resuscitate, †CPR: Cardiopulmonary resuscitation, ‡ICU: Intensive care unit

85.9%가 응답하였다. 대상자의 52.2%는 ‘가족에게 DNR을 상황에 따라 행하겠다’고 하였으며 자신에게는 54.5%가 행하겠다고 응답하였다.

3. DNR에 대한 윤리적인 태도

응급구조사의 DNR에 대한 윤리적 태도는 <Table 3>과 같다. ‘환자가 살 가망이 없다는 것을 알고, 모든 치료를 거부 할 때 환자의 뜻을 받아들이는 것’(89.8%), ‘가족이 원할 경우 인공호흡기로 생명을 유지하는 무의식 환자의 인공호흡기 작동을 중단시키는 것’(74.1%), ‘DNR 결정은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것’(87.6%), ‘DNR 환자의 치료범위는 심폐소생술만을 시행하지 않지만 다른 치료는 전과 마찬가지로 최선을 다하여 행하는 것’(65.9%), ‘DNR에 대한 언급을 미처 하지 못한 살 가망이 없는 환자가 갑자기 심장마비를 일으켰을 때에는 응급 심폐소생술이 실시되는 것’(63.5%), ‘살 가망이 없는 환자에게 항상 상태를 사실 그대로 설명해야 한다는 것’(68.6%), ‘의료진은 환자나 보호자들에게 항상 상태를 사실 그대로 설명해야 한다는 것’(89.4%), ‘사망에 가까운 상태에 이를 경우 충격을 주더라도 환자나 보호자들에게 상태를 사실대로 설명해 줘야한다는 것’(87.5%), ‘DNR이 선언되면 중환자실에서도 가족이 함께 있어야 한다는 것’(69.8%), ‘DNR 선언이 필요한 경우 반드시 DNR 지침에 따라 결정 내려져야 한다는 것’(80.8%), ‘DNR이 결정된 이후 보호자들이 죽음에 임박해서 환자를 포기하지 말고 심폐소생술 등 적극적인 치료를 원할 경우 보호자의 요구를 따라야 한다는 것’(70.2%), ‘DNR이 선언된 환자에게 동료가 처치 중 무균술을 지키지 않았을 때 즉시 충고하는 것’(82.4%), ‘DNR이 선언된 환자의 상태변화가 생겼을 때 가족의 요구에 따라 주치의에게 여러 차례라도 알려야 한다는 것’(92.9%), ‘DNR 환자에게 의사의 관심이 적어졌음을 가족이 알고 항의했을 때 의료팀의 일원으로 옹호해 주어야 한다는 것’(45.1%)에 대상자는 찬성

하는 것으로 나타났다. ‘한편 살 가망이 없는 환자라도 가능한 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것’(66.7%), ‘환자가 원했을 경우 어떠한 상태가 되더라도 DNR을 행해서는 안된다는 것’(46.3%), ‘DNR 선언 후 의사가 환자에게 인공호흡기를 소극적으로 적용해야 한다는 것’(45.1%), ‘DNR이 선언되면 환자를 신체적, 심리적으로 편안하게 해주기 위해서 가능한 기본적인 간호를 줄여야 한다는 것’(61.6%), ‘DNR이 선언된 후 의료진들이 환자에게 관심이 줄어드는 것은 당연하다는 것’(49.4%)에는 반대하는 것으로 나타났다.

4. 직무 수준에 따른 DNR에 대한 인식의 차이

응급구조사의 직무 수준에 따른 DNR 인식의 차이는 <Table 4>와 같다. 환자상태에 따른 DNR의 필요성에 대해 1급 응급구조사의 99.3%가 찬성한 반면 2급 응급구조사는 88.6%가 찬성하여 직무 수준에 따른 DNR 인식의 차이가 유의하게 나타났다($\chi^2=13.894, p<.001$). DNR 결정에 대해 응급구조사 모두 환자와 가족의 의지에 의해 결정되어야 한다고 응답하였으며 1급 응급구조사의 경우 51.1%인 반면 2급 응급구조사의 경우 34.2%로 나타나 인식의 차이가 유의하게 나타났다($\chi^2=9.338, p<.05$). DNR이 필요하지 않다면 그 이유에 대해서는 1급 응급구조사의 경우 21.3%가 DNR의 결정을 어느 시점에서 내려야 할지 모르기 때문이라고 한 반면, 2급 응급구조사의 경우 21.1%가 법적 문제가 제기될 수 있기 때문이라고 하여 인식의 차이에서 유의한 차이를 보였다($\chi^2=12.680, p<.05$). DNR 설명을 하면 DNR을 원하는 사람이 증가할 것이라고 생각하는 경우는 1급 응급구조사의 경우 73.0%가 그렇다라고 응답한 반면 2급 응급구조사의 경우 71.1%가 그렇다라고 응답하여 유의한 차이를 보였다($\chi^2=6.922, p<.05$). DNR 시행을 위한 문서화된 지침서 제정에

Table 4. Difference of awareness about DNR^{*} by the level of competency (N=255)

Characteristics	Classification	EMT [†]		χ^2 (p)
		Paramedic 141 (%)	Basic 114 (%)	
Necessity of DNR [*] depends on patient's condition	Yes	140 (99.3)	101 (88.6)	13,894 (.000)
	No	1 (0.7)	13 (11.4)	
Main reason of DNR [*]	Comfortable death in dignity	51 (36.2)	52 (45.6)	3,345 (.188)
	Irreversible change of condition	73 (51.8)	46 (40.4)	
	Others	17 (12.1)	16 (14.0)	
Decision maker for DNR [*]	The will of patient	35 (24.8)	30 (26.3)	9,338 (.025)
	The will of patient and family	72 (51.1)	39 (34.2)	
	The agreement of the physician and family	29 (11.4)	36 (31.6)	
	Others	5 (3.5)	9 (7.9)	
Main reason if DNR [*] is not necessary	Due to medical team's duty	15 (10.6)	21 (18.4)	12,680 (.027)
	Due to legal problem	28 (19.9)	24 (21.1)	
	Due to unclear of DNR [*] decision time	30 (21.3)	18 (15.8)	
	Due to unclear of DNR [*] decision maker	10 (7.1)	10 (8.8)	
	Due to negligence of treatment after DNR decision	10 (7.1)	18 (15.8)	
Explain about DNR [*] to terminal stage patient and family	Yes	133 (94.3)	105 (92.1)	0,500 (.323)
	No	8 (5.7)	9 (7.9)	
Appropriate time of explanation for DNR [*]	Admission time of terminal illness patient	69 (48.9)	38 (33.3)	7,553 (.109)
	Transfer to ICU [†]	6 (43.0)	8 (7.0)	
	Coma	15 (10.6)	11 (9.6)	
	Spontaneous respiration arrest	39 (27.7)	42 (36.8)	
	Others	12 (8.5)	15 (13.2)	
Increase DNR [*] order after DNR explanation	Yes	103 (73.0)	81 (71.1)	6,922 (.031)
	No	4 (2.8)	12 (10.5)	
	Don't know	34 (24.1)	21 (18.4)	
Necessity of written DNR [*] guideline	Yes	129 (91.5)	90 (78.9)	8,684 (.013)
	No	5 (3.5)	7 (6.1)	
	Don't know	7 (5.0)	17 (14.9)	
Put DNR [*] order to your family	Yes	55 (39.0)	51 (44.7)	2,267 (.322)
	No	7 (5.0)	9 (7.0)	
	According to circumstances	79 (56.0)	54 (47.4)	
Put DNR [*] order to yourself	Yes	81 (57.4)	58 (41.7)	5,958 (.051)
	No	3 (2.1)	10 (76.9)	
	According to circumstances	57 (40.4)	41 (41.8)	

*DNR: Do-not-resuscitate, [†]ICU: Intensive care unit, [‡]EMT: Emergency medical technician

Table 5. Difference of ethical attitudes about DNR* by the level of competency (N=255)
 – to be continued

Characteristics	Classification	EMT ^s		χ^2 (p)
		Paramedic 141(%)	Basic 114(%)	
If patient knows that is terminally ill and denies all treatments then accept patients will	Agree	126 (89.4)	103 (90.4)	0.793 (.673)
	Disagree	7 (5.0)	7 (6.1)	
	Don't know	8 (5.7)	4 (3.5)	
If family wants coma patient who is with ventilator should be stopped	Agree	103 (73.0)	86 (75.4)	0.381 (.826)
	Disagree	17 (12.1)	11 (9.6)	
	Don't know	21 (14.9)	17 (14.9)	
All kinds of treatments should be used even for terminally ill patients	Agree	10 (7.1)	31 (27.2)	19.007 (.000)
	Disagree	103 (73.0)	67 (58.8)	
	Don't know	28 (19.9)	16 (14.0)	
DNR* order should be ordered by patients' primary doctors who know patients' status well	Agree	67 (47.5)	80 (70.2)	14.458 (.001)
	Disagree	54 (38.3)	21 (18.4)	
	Don't know	20 (14.2)	13 (11.4)	
CPR [†] will not be performed. Other treatments that my prolong life can still be provided	Agree	90 (63.8)	78 (68.4)	0.870 (.647)
	Disagree	34 (24.1)	22 (19.3)	
	Don't know	17 (12.1)	14 (12.3)	
If patient who is terminally ill does not have a chance to discuss about DNR* order has cardiac arrest, then CPR [†] should be administered	Agree	82 (58.2)	80 (70.2)	4.012 (.135)
	Disagree	45 (31.9)	25 (21.9)	
	Don't know	14 (9.9)	9 (7.9)	
If patients does not want DNR*, then DNR* should not be ordered	Agree	65 (46.1)	43 (37.7)	2.513 (.285)
	Disagree	59 (41.8)	59 (51.8)	
	Don't know	17 (12.1)	12 (10.5)	
Patients who is terminally ill should receive his or her accurate medical ststus report	Agree	94 (66.7)	81 (71.1)	8.342 (.015)
	Disagree	24 (17.0)	27 (23.7)	
	Don't know	23 (16.3)	6 (5.3)	
Medical team member should tell patients and family the truth all the time	Agree	130 (92.2)	98 (86.0)	2.887 (.236)
	Disagree	8 (5.7)	10 (8.8)	
	Don't know	3 (2.1)	6 (5.3)	
Medical team member should tell patients and family the truth even if they are shocked	Agree	127 (90.1)	96 (84.2)	2.133 (.344)
	Disagree	6 (4.3)	9 (7.9)	
	Don't know	8 (5.7)	9 (7.9)	
If DNR* ordered, family member should stay with patients even the are in ICU [†]	Agree	100 (70.9)	78 (68.4)	0.257 (.879)
	Disagree	25 (17.7)	23 (20.2)	
	Don't know	16 (11.3)	13 (11.4)	

Table 5. Difference of ethical attitudes about DNR* by the level of competency (N=255)

Characteristics	Classification	EMT [§]		χ^2 (p)
		Paramedic 141(%)	Basic 114(%)	
Doctors should use ventilator passively if patients can get benefit, even if DNR* is ordered	Agree	55 (39.0)	41 (36.0)	0.254 (.881)
	Disagree	62 (44.0)	53 (46.5)	
	Don't know	24 (17.0)	20 (17.5)	
If DNR* needs to be ordered, doctors must follow DNR* guideline	Agree	111 (78.7)	95 (83.3)	2.585 (.275)
	Disagree	10 (7.1)	10 (8.8)	
	Don't know	20 (14.2)	9 (7.9)	
If family wants aggressive treatment for patient who is terminally ill, then follow the decision of the family	Agree	95 (67.4)	84 (73.7)	1.838 (.399)
	Disagree	33 (23.4)	24 (21.1)	
	Don't know	13 (9.2)	6 (5.3)	
If DNR* ordered, less basic nursing care should be given for patients' comfort measures	Agree	43 (30.5)	33 (28.9)	0.073 (.964)
	Disagree	86 (61.0)	71 (62.3)	
	Don't know	12 (8.5)	10 (8.8)	
If co-worker treat patients who is ordered DNR* without aseptic procedure, when advice at time of witness	Agree	115 (81.6)	95 (83.3)	1.578 (.454)
	Disagree	17 (12.1)	9 (7.9)	
	Don't know	9 (6.4)	10 (8.8)	
If patient who is ordered DNR* has medical changes, primary doctor should get notified as patient's family requests	Agree	131 (92.9)	106 (93.0)	0.281 (.869)
	Disagree	5 (3.5)	3 (2.6)	
	Don't know	5 (3.5)	5 (4.4)	
It is natural that medical team has less interests in patients who has DNR order	Agree	43 (30.5)	52 (45.6)	6.666 (.036)
	Disagree	79 (56.0)	47 (41.2)	
	Don't know	19 (13.5)	15 (13.2)	
If family complaints to doctors carelessness, they should protect themselves	Agree	61 (43.3)	54 (47.4)	1.487 (.475)
	Disagree	56 (39.7)	37 (32.5)	
	Don't know	24 (17.0)	23 (20.2)	

*DNR: Do-not-resuscitate, †CPR: Cardiopulmonary resuscitation,

‡ICU: Intensive care unit, § EMT: Emergency medical technician

대해 1급 응급구조사의 91.5%, 2급 응급구조사의 경우 78.9%가 찬성이라고 응답하여 유의한 차이를 보였다($\chi^2=8.684$, $p<.50$).

5. 직무 수준에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도의 차이

응급구조사의 직무 수준에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도의 차이는 <Table 5>와 같다. '살 가망이 없

없는 환자라도 가능한 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것'에 대해 1급 응급구조사의 73.0%, 2급 응급구조사의 58.8%가 반대를 하였으며 유의한 차이가 나타났다($\chi^2=19.007$, $p<.001$). 1급 응급구조사의 47.7%와 2급 응급구조사의 70.2%에서 'DNR 결정은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것'에 찬성하였으며 유의한 차이를 보였다($\chi^2=14.458$, $p<.50$). '살 가망이 없

는 환자에게 항상 상태를 그대로 설명해야 한다는 것'에 1급 응급구조사의 66.7%, 2급 응급구조사의 71.1%가 찬성하여 유의한 차이를 보였다($\chi^2=8.342, p<.50$). 'DNR이 선언된 후 의료진들이 환자에게 관심이 줄어드는 것은 당연하다'에서 1급 응급구조사의 경우 56.0%가 반대하였으나 2급 응급구조사의 경우 45.6%가 찬성하여 직무수준에 따른 유의한 차이를 보였다($\chi^2=6.666, p<.50$).

IV. 고 찰

본 연구 대상자의 대부분이 DNR에 대한 교육을 받은 적이 없으며, DNR에 대한 경험이 없는 것으로 나타났다. 이는 환자의 치료과정을 오래 지켜 볼 기회가 적고 업무가 외상환자와 심정지 환자의 심폐소생술에 치중되어 있기 때문으로 보인다[14]. DNR 경험이 있는 대상자 중 DNR 요청은 가족이 하였으며 DNR에 대한 결정은 환자와 가족이 하는 경우가 많은 것으로 나타났다. You 등[15]도 의사 결정자는 가족으로 나타났으나, Kim과 Kim[16]의 연구에서 가족들의 일방적인 DNR 결정에 대해 의료인들의 인식이 증가되고 있으며 Shin[3]은 심폐소생술 금지에 관한 결정자는 가족과 주치의의 합의에 의해서 해야 한다고 하였다. Kim 등[17]은 연명치료중단은 지식에 대한 차이가 유의하게 나타나 DNR 교육에 대한 필요성을 시사하고 있다.

대상자의 대부분은 '상황에 따라 DNR이 필요'하다고 생각하였으며 'DNR이 필요한 가장 주된 이유는 결국 많은 노력에도 불구하고 회복이 불가능하기 때문'이라고 응답하였다. DNR의 가장 주된 이유로는 많은 노력에도 불구하고 회복이 불가능하기 때문과 편안하고 품위있는 죽음을 위해서라는 데에 의사와 간호사는 고른 분포를 보였다. 하지만 응급구조사의 경우는 75%의 대상자가 회

복이 불가능하기 때문에 필요하다고 답변해 차이를 보였다[14]. 'DNR의 결정은 환자와 가족의 의지'로 되어야 하며, 'DNR이 필요하지 않다면 그 이유는 법적인 문제 제기'와 'DNR의 결정이 어느 시점에서 내릴지 확실하지 않기 때문'인 것으로 나타났다. 대부분의 연구에서[3,14] DNR의 결정에 대해서는 환자나 가족의 의지로 해야 한다는 응답이 가장 많았으며 실제 DNR 경험 시에는 가족의 요청으로 시행한 경우가 가장 많았고 그 결정을 시행할 때에도 의사와 가족의 합의에 따라 이루어진 경우가 가장 많았다[14]. 한편 심폐소생술금지 결정을 할 때 가족과의 의견이 다를 때 가족보다는 자신의 결정이 존중되기를 바라며, 소생술이 어려운 경우 편안하게 임종을 맞이하도록 하는 것이 바람직하다고 생각하는 것으로 보고되고 있다 [3]. DNR에 관해 설명을 하는 적절한 시기에 관해서는 말기 질병으로 입원한 즉시 해야 한다는 의견이 가장 많았다. 의사와 간호사는 입원 즉시 설명을 해야 한다고 응답하였으나 응급구조사는 자발호흡이 정지했을 때라고 응답해 차이를 보였다 [14]. 회복이 어려운 환자의 치료의사결정과 관련된 법규 및 제도 마련의 필요성에 대해 환자와 보호자 의료진 모두 필요하다고 응답하였다[18]. '살가망이 없는 환자라도 가능한 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것', '환자가 원했을 경우 어떠한 상태가 되더라도 DNR을 행해서는 안 된다'는 것, 'DNR 선언 후 의사가 환자에게 인공호흡기를 소극적으로 적용해야 한다는 것', 'DNR이 선언되면 환자를 신체적, 심리적으로 편안하게 해주기 위해서 가능한 기본적인 간호를 줄여야 한다는 것', 'DNR이 선언된 후 의료진들이 환자에게 관심이 줄어드는 것은 당연하다는 것'에는 응급구조사는 반대하는 것으로 나타났다[14]. DNR 결정의 주요한 관련 요소로는 환자의 임상적 상태가 주요한 결정 요소로 나타났다. 그 중에서도 질병상태의 심각도가 높은 경우와 질병의 악성 여부가 가장

많이 언급되었다. DNR 결정의 결과는 연구 대상자에 따라 다르게 나타나는 경향을 보였으나 궁극적으로 무의미한 연명치료를 중단하여 환자의 임종 시 안위를 편안하게 한다는 공통의 목적을 가지고 있다[19]. Kim 등[17]의 연구에서 연명치료 중단의 이유로 환자의 통증, 환자 삶의 의미 상실, 인간의 존엄성 상실 순이었고, 반면, 연명치료중단이 필요하지 않다고 답변한 이유 중 가장 큰 이유는 생명의 존엄성 때문인 것으로 나타났다.

응급구조사의 직무 수준에 따른 DNR 인식의 차이에서 ‘환자상태에 따른 DNR의 필요성’이 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 찬성하였으며 응급의료 종사자들 대다수가 DNR이 상황에 따라 필요하다고 생각하는 것으로 보인다. ‘DNR 결정에 대해 환자와 가족의 의지에 의해 결정되어야 한다’는 것에 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 찬성하는 것으로 나타났다. DNR이 필요하지 않다면 그 이유에 대해서는 1급 응급구조사의 경우 ‘DNR의 결정을 어느 시점에서 내려야 할지 모르기 때문’이라고 한 반면 2급 응급구조사의 경우 ‘법적 문제가 제기될 수 있기 때문’이라고 하였다. 또한 ‘DNR 설명을 하면 DNR을 원하는 사람이 증가할 것이라고 생각’하는 경우 또한 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 ‘그렇다’라고 응답하였다. ‘DNR 시행을 위한 문서화된 지침서 제정에 대해서도 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 찬성이라고 응답하였으며 타 연구와도 같은 결과이다[10].

응급구조사의 직무 수준에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도의 차이 ‘살 가망이 없는 환자라도 가능한 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것’에 대해 1급 응급구조사와, 2급 응급구조사 모두 반대를 하였다. 또한 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 ‘DNR 결정은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것’에 찬성하였다. ‘살 가망이 없는 환자에게 항상 상태를 그대로 설명해야 한다는 것’에 1급 응급구조사와 2급 응급구조사가 찬성

하였다. ‘DNR이 선언된 후 의료진들이 환자에게 관심이 줄어드는 것은 당연하다’에서 1급 응급구조사의 경우 반대하였으나 2급 응급구조사의 경우 찬성한 것으로 나타났다. Park의 연구[14]에서 DNR 환자의 상태 변화가 생겼을 때 가족의 요구에 따라 주치의에게 여러 차례라도 알려야 한다고 한 반면 응급구조사 군에서는 관심이 줄어드는 것은 당연하다고 응답하였다.

안락사 및 연명치료중단 등에 대한 생각과 가치관은 개인의 신념, 사상, 종교, 가치관 등에 따라 크게 다를 수 있다. 제도화는 이런 사실을 충분히 고려하여 양심의 자유를 침해하지 않는 유연성을 가지게끔 진행되어야 할 것이다[2]. 환자의 상태에 대해 설명하는 의무에 대해 살 가망이 없는 환자에게 상태를 항상 사실 그대로 설명해야 한다는 것은 환자와 보호자들에게 상태를 사실 그대로 설명해야 한다는 입장보다는 다소 낮은 비율을 보여 의료진은 환자 본인에게 상태를 직접 알리는 것을 꺼리고 있는 것으로 보고되고 있다[14]. 연명치료 중지와 관련하여 자신의 상병에 대한 적절한 정보와 설명을 제공 받고 협의를 하기 위한 환경이 조성되어야 하며, 환자의 자기 결정이 없을 때에는 환자의 추정적 의사를 존중하여 환자에게 최선의 의료를 결정하여야 하며 연명치료 중지와 관련된 의사결정 과정에 있어서 우리나라는 환자 본인의 의사를 존중하는 가운데 가족과 협의를 거치는 것이 바람직하다고 할 수 있다[18]. DNR 시행을 위한 문서화된 지침서 제정에 대해 1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 찬성하였으며 DNR은 반드시 DNR 지침서에 따라 선언해야 한다는 의견이 대다수를 나타내 각 병원 간의 지침을 통일하고 올바른 윤리관을 확립하는 것이 필요하다고 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 DNR에 대한 교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 소방구급대에 근무하는 응급구조사의 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도를 파악하기 위한 서술적 비교조사연구이다. 경기도내 소방직 공무원인 응급구조사 1급과 2급을 대상으로 하였으며 자료수집 기간은 2013년 3월부터 2013년 5월까지로 최종분석에 사용된 설문지는 총 255부를 사용하였다.

1급 응급구조사와 2급 응급구조사 모두 환자상태에 따라 DNR가 필요하며, DNR 결정은 환자와 가족의 의지에 따라 결정되어야 한다고 하였다. DNR이 필요하지 않다면 그 이유에 대해서는 1급 응급구조사의 경우 결정의 시기에 대한 불확실성 때문으로 보이며 반면 2급 응급구조사의 경우는 법적 문제 때문이라고 하여 인식의 차이를 나타내었다.

대상자의 직무 수준에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도의 차이 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것에 대해 1급 응급구조사와, 2급 응급구조사 모두 원하지 않았으며, DNR 결정은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내려야한다고 하였다. 다만 1급 응급구조사의 경우 DNR이 선언된 후 의료진들이 환자에게 관심이 줄어드는 것은 당연하게 받아들이는 것을 반대한 한편, 2급 응급구조사의 경우 찬성한 것으로 나타나 윤리적 태도의 차이를 나타내었다.

과거에 비해 의료인의 경우 DNR에 대한 관심의 증가로 관련 연구 및 교육의 기회가 확대되고 있으나, 응급구조사의 경우 연구와 교육에서 아직은 미비하며 현장에서 일하는 응급구조사의 교육 요구도는 크다.

이상의 결과를 토대로 응급구조사에게 윤리적 의사결정에 관한 계속 교육의 기회가 제공되어야 하겠으며 다각적인 접근의 추후 연구가 요구된다.

References

1. Han SS. Ethical issues on DNR (Do Not Resuscitate) by patients with incurable diseases. *Korean J Med Ethics* 2005;8(1): 11-20.
2. Choe JY, Kwon IV. The current debates and social trends regarding euthanasia and the withdrawal of life-sustaining treatment in Korea. *Korean J Med Ethics* 2009;12(2): 127-42.
3. Shin HS. A study on general population's insight & attitude toward Do-Not-Resuscitate. Unpublished master's thesis, Hanyang university 2013, Seoul, Korea.
4. Ministry of Health & Welfare. 2012. 11. 2. Press resources. Available at : http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=278590&page=1, 2012.
5. Han SS, Kim JH, Moon IS, Young JS. Proposal of "request and order form" of Do Not Resuscitate (DNR). *J Korean Bioethics Assoc* 2005;6(1):49-67.
6. Han SY, Bae KS, Kim JU. Image of hospital emergency medical technicians perceived by emergency medical service providers (Focusing on tertiary medical institutions in Daejeon and Chungcheongnam do). *Journal of the Korea Contents Association* 2012;12(4):373-9.
7. Seo HY, Lee KY. Analysis of direct medical control conducted to 119 emergency medical technicians in an emergency medical information center. *Korean J Emerg Med Ser*

- 2012;16(3):29-43.
8. Lee YJ, Lee HS. An integrative review of Do-Not-Resuscitate decision: Focused on Korean data after 2010. *J Korean Bioethics Assoc* 2013;14(2):41-52.
 9. Kim SH, Lee WH. An integrative review of Do-Not-resuscitate decisions in Korea. *Korean J Med Ethics* 2011;14(2):171-84.
 10. Lee MH. Analysis of decision-making situation related to DNR (Do-Not-Resuscitate). *The Chung-Ang Journal of Nursing* 2010;14:1-8.
 11. Kim SM. Recognition and attitudes on DNR of college students (Focused on comparison between nursing and non-health department college students). *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2010;11(12):4907-21.
 12. Park HY, Sung MH. Differences in awareness and ethical attitudes about Do-Not-Resuscitate among emergency departments' team. *J Korean Acad Fendarm Nurs* 2011;18(3):411-20.
 13. Kang HY. Awareness and experience of nurses and physicians on DNR. Unpublished master's thesis, Hallym university 2003, Chuncheon, Korea.
 14. Park HY. Awareness and ethical attitudes about DNR of emergency departments' team. Unpublished master's thesis, Inje university 2010, Seoul, Korea.
 15. You SK, Jung JY, Shin SY, Choi YI, Choi HY. Recognition and attitudes on ethical issues for DNR of 119 rescue party. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2009;10(12):3931-42.
 16. Kim HA, Kim KB. The conflicts in nursing caring DNR (Do-Not-Resuscitate) patients. *Journal of East-West Nursing Research* 2011;17(2):139-48.
 17. Kim SJ, Kim HS, Chae Y, Kim WJ, Kang JS. The effect of nurses's experiences with DNR orders on their knowledge and attitudes concerning the withdrawal of life-sustaining treatment. *Korean J Med Ethics* 2012;15(3):355-69.
 18. Kwon IV, Koh YS, Yun YH, Heo DS, Seo SY, Kim HC, et al. A study of the attitudes of patients, family members, and physicians toward the withdrawal of medical treatment for terminal patients in Korea. *Korean J Med Ethics* 2010;13(1):1-16.
 19. Song KO, Jo HS. Ethical awareness and attitudes of patients' families towards DNR (Do-Not-Resuscitate). *Journal of Korean Clinical Nursing Research* 2010;16(3):73-84.