

Original Article

심폐소생술금지 교육 및 임상 경험에 따른 윤리적 태도

계영애 · 이미연* · 박진숙 · 김효주 · 정태연 · 장보영 · 김윤정 · 구동희[†]

성균관대학교 강북삼성병원 간호부, *강북삼성병원 통계지원실,
[†]성균관대학교 강북삼성병원 혈액종양내과

Ethical Attitudes according to Education and Clinical Experience of Do-Not-Resuscitate (DNR)

Young Ae Kae, R.N., Mi Yeon Lee, M.P.H.*, Jin Sook Park, R.N., M.Sc.,
Hyo Joo Kim, R.N., Tae Youn Jung, R.N., Bo Young Jang, R.N.,
Yoon Jeong Kim, R.N. and Dong-Hoe Koo, M.D., Ph.D.[†]

Department of Nursing, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine,
*Department of Biostatistics, Kangbuk Samsung Hospital, [†]Division of Hematology/Oncology, Department of
Internal Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: Although a Do-Not-Resuscitate (DNR) order is widely in use, it is one of the challenging issues in end-of-life care. This study was conducted to investigate attitudes toward DNR according to education and clinical experience. **Methods:** Data were collected using a structured questionnaire comprising 30 items in a tertiary hospital in Seoul, Korea. **Results:** Participants were 238 nurses and 72 physicians. Most participants (99%) agreed to the necessity of DNR for reasons such as dignified death (52%), irreversible medical condition (23%) and patients' autonomy in decision making (19%). Among all, 33% participants had received education about DNR and 87% had DNR experience. According to participants' clinical DNR experience, their attitudes toward DNR significantly differed in terms of the necessity of DNR, timing of the DNR consent and post-DNR treatments including antibiotics. However, when participants were grouped by the level of DNR education, no significant difference was observed except in the timing of the DNR consent. **Conclusion:** This study suggests that the attitudes toward DNR were more affected by clinical experience of DNR rather than education. Therefore, DNR education programs should involve clinical settings.

Key Words: Resuscitation orders, Education, Attitude, Professional practice

서 론

현대의학의 발전과 의료 기술의 발달은 과거에는 치료가 불가능했던 질병을 치료하고 생명을 구하는데 많

은 기여를 해 왔다. 치료가 어려웠던 질병이 치료되면서 인간의 생명연장이 가능해졌으나 소생이 어려운 환자에게도 단순히 생명을 연장하는 사례가 늘어나면서 “인간의 죽음”에 대해 소생술에 따른 단순한 생명 연장이 인간의 존엄성을 저해할 수 있다는 우려가 발생하고

Received March 24, 2015, Revised August 8, 2015, Accepted August 17, 2015

Correspondence to: Dong-Hoe Koo

Division of Hematology-Oncology, Department of Internal Medicine, Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, 29 Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul 03181, Korea

Tel: +82-2-2001-2531, Fax: +82-2-2001-8360, E-mail: d.h.koo@samsung.com

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

있다. 이에 따라 죽음을 앞둔 환자의 자율성과 적극적인 의료의 제한, 특히 심폐소생술(Cardio-Pulmonary-Resuscitation, CPR)의 사용에 대한 문제점이 제기되기 시작하였다(1).

심폐소생술 비시행(Do-Not-Resuscitate, DNR)은 급성 심정지 또는 호흡정지 시에 심폐소생술을 시행하지 않는 것을 의미하며, DNR의 배경에는 환자가 지닌 인간으로서의 존엄성을 유지하고 마지막 생을 마감하는 것에 있다(2). 인간은 의식을 가지고 사는 동안, 무의미한 생물학적 생명만을 연장시키는 의료행위의 실시에 대해 거부할 자유가 있다. 그러므로 DNR은 넓은 의미로는 적극적인 치료를 하지 않음으로써 인위적인 생명 연장을 중단하는 소극적인 안락사의 한 형태로 이해되고, 인간의 생애과정 중 하나인 죽음을 수용함으로 CPR을 제외한 모든 처치의 제공에서부터 삶을 연장시키는 모든 치료의 중단 등 여러 가지로 해석되어 시행되기도 한다(3). 일반적으로 의료계에서는 여러 가이드라인을 통해 CPR을 시행하지 않는 것은 심장-호흡마비 상황에서 흉부압박, 인공호흡, 기관삽관, 전기세동, 응급약물, 수액 공급 등을 하지 않는 것으로 정의하고 있다(4).

이러한 DNR의 결정과정에서 연령, 질병 위중, 환자의 고통 정도나 존엄한 죽음에 대한 환자, 보호자 및 의료진의 의견이 중요하게 고려되어 결정되어야 한다(5). 실제 소생불가능에 대한 의학적 판단이 치료중단 이유에서 가장 우선 시 되고 있으나 의료인들은 종종 DNR에 갈등을 가지고 있으며, 의료 현장에서 치료중단의 결정시기에 객관적이고 표준화된 기준을 설정하기 쉽지 않다(1,6). DNR에 대해 결정 후 시행되는 의료행위는 경제적 부담이나 의료진의 DNR 환자에 대한 소홀한 태도로 인해 검사나 치료를 제한하게 되며 소극적으로 변한다(7,8).

외국의 경우, 1988년 미국의 뉴욕 주를 필두로 적절한 CPR 사용에 대한 지침을 입법화 하기 시작하였다. 뉴욕주의 심폐소생술에 대한 법률은 병원에 내원한 모든 사람은 문서화된 DNR이 없으면 심장정지상태가 발생할 경우 심폐소생술을 시행에 동의한 것으로 간주하고 있다(9). DNR을 법제화 하는 것에 대해서 DNR이 없는 경우 심폐소생술의 시행에 동의한 것으로 생각하기 때문에 오히려 가치 없는 소생술이 관례화 될 수 있다는 주장도 있다. 그러므로 우리나라에서 DNR을 법제화 하기 위해서 DNR에 대한 광범위한 토론과 소생가능성이 없는 환자에 대한 객관적인 평가방법을 연구개발해야 한다. 또한 종교계와 법조계 등 다양한 계층의 자문

을 구해야 한다(10).

우리나라의 경우 DNR 결정에서 환자는 거의 배제되고 의사와 환자의 보호자가 결정에 참여하며 간호사의 경우 간접적으로 참여한다(1). DNR을 결정하는 사람의 가치관과 태도는 과거 경험이나 문화 및 전문가적 가치에 영향을 받고, 전문적인 훈련과정 못지 않게 심폐소생술과 DNR 시행에 영향력을 미치기 때문에 매우 중요하다(2). 임종 직전의 환자에게서 DNR을 결정하는 문제에 있어 의료진은 환자의 생명을 얼마나 연장할 수 있는가 보다는 생명을 연장시키기 위한 노력이 환자에게 얼마나 적절한 일인가를 결정해야 한다.

DNR은 치료의 중단이나 보류를 가져오는 결정으로, 환자의 치료와 간호에 최선을 다할 의무를 가진 의료인에게 의무를 다하지 못하게 한다는 점에서 법적인 문제를 일으키기도 한다(11). 그러므로 의료인들은 DNR이 고려되어야 하는 환자의 간호와 치료에 윤리적인 가치와 객관적인 자료를 바탕으로 심사숙고 후 DNR 여부를 결정해야 한다.

일반적으로 DNR은 의학적, 간호학적 판단이나 법률적 결정뿐 아니라 생명의 존엄성과 같은 도덕적 가치들도 함께 고려되어야 함에도 불구하고 의학적인 부분만을 중시하여 대부분 의사들이 결정을 내리고 있다(12). 또한, DNR 결정과정에서 환자의 자기결정권을 존중하지 않고 환자를 제외시킬 경우, 나중에 가족의 죄책감은 물론 윤리적, 법적 문제를 야기시킬 수 있다. DNR을 결정하는 것은 그 나라의 사회적 관습과 문화적 특성, 종교는 물론 의료수준 등에 영향을 받을 수 있으므로, DNR 결정에 있어서 환자의 사전의사결정권, 유언 및 DNR 법제화와 함께 의료진의 적극적인 참여가 요구된다(2).

이에 따라 최근 연명치료와 사전의료의향서뿐 아니라 DNR 지시의 결정 요소에 대한 관심과 논의가 증가하고, 의학 및 간호학 교육에 있어서 DNR에 대한 윤리적인 가치와 객관적인 자료를 제공하는 교육의 필요성이 늘고 있다(13-15). 이전의 국내 연구들에서는 대부분 의료진(2,16-18) 혹은 의료진과 환자/보호자들의 DNR에 대한 인식 및 경험을 분석하여 보고하였지만(19,20), DNR 교육 여부와 임상경험 여부에 따른 인식과 태도의 차이에 대해서는 보고된 바 없다.

이에 본 연구에서는 심폐소생술이 많이 이루어지는 단일대학병원의 간호사와 의사를 대상으로 DNR에 대한 인식 및 태도가 DNR 관련 교육 및 임상경험 여부에 따라 어떠한 차이를 보이는지 분석하고, 앞으로의 효과

적인 DNR 교육 프로그램 개발 및 방향 제시에 기초자료로 활용하고자 시행되었다.

대상 및 방법

1. 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구는 간호사와 의사의 DNR과 관련된 임상경험, 인식 및 태도를 조사하기 위한 서술적 조사 연구이다. 서울소재의 단일대학병원에서 DNR의 발생빈도가 높은 10개 진료과와 간호단위에서 근무하는 간호사와 의사 354명을 대상으로 실시하였다. 진료과는 외과, 신경외과, 응급의학과, 신경과, 혈액종양내과, 호흡기내과, 소화기내과, 순환기내과, 신장내과, 감염내과이며 간호단위는 내과계, 외과계, 중환자실, 응급실이다.

2. 연구의 도구

본 연구의 도구는 연구 참가자의 일반적인 특성, 경험, 인식 및 태도에 대한 내용을 알아보고자 하는 자가보고형 질문지로, 참가자의 일반적 특성을 묻는 8문항, DNR과 관련된 경험을 묻는 6문항, 그리고 DNR과 관련된 인식과 태도를 묻는 16문항으로 구성되었다.

1) 일반적 특성: 본 연구에 포함된 참가자의 일반적 특성은 연령, 성별, 종교, 결혼 여부, 임상 근무 경력, 현재 직종(의사/간호사), 근무 부서이다.

2) DNR과 관련된 경험: DNR과 관련된 의료인의 경험을 알아보기 위해, DNR의 경험에 대한 기존 논문에서 사용된 Han이 개발하고 Kang이 수정 보완한 자가보고형 질문지를 참고 하였으며(1,2), 이를 토대로 교육 경험, 최근 1년 내 DNR 환자 경험 횟수, DNR 결정이 가능한 상황에도 환자나 가족이 연명치료를 계속한 경우를 포함해 DNR과 관련된 임상에서 일어난 여러 문제 경험 여부를 본 연구에 맞도록 수정, 보완 6문항을 통해 알아보았다. 본 연구는 DNR과 관련하여 교육 경험과 임상 경험으로 구분하였고, 임상 경험은 DNR order를 결정하였거나 시행한 모든 직접적인 임상 경험을 포함하였다. 내과교수 1인과 간호사 5인에게 사전 조사하여 설문지 타당성을 검증하였다.

3) DNR과 관련된 인식과 태도: DNR과 관련된 인식을 알아보기 위해 DNR의 경험과 인식에 대한 기존 논문에서 사용된 Kang의 도구와 Sung의 도구를 연구에 맞도록 수정하여 5문항을 포함하였다(2,21). DNR에 대한 태도를 알아보기 위하여는 Sung의 연구에 포함된 20문항을 수정, 보완하여 11문항으로 구성되어 있으며 ‘찬성’, ‘반

대’ ‘모르겠음’으로 태도를 측정하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach’s alpha=0.634이었다. 특히 DNR과 관련된 인식과 태도의 전체 16 문항 중 직종별, DNR 교육 유무 및 DNR 임상 경험 여부에 따라 유의한 차이를 보이는 9문항은 추가적으로 표로 작성하였다.

3. 자료 수집기간 및 방법

자료수집기간은 연구대상병원의 연구윤리심의위원회(IRB)의 승인(KBC-13149)을 거친 후 2013년 8월 1개월간 진행하였다. 전체 354부의 설문지를 의사와 간호사에게 배부하였고, 부적합 자료 44부를 제외한 310부(87.6%)가 분석되었다.

4. 자료 분석 방법

조사를 위해 사용된 도구는 자가보고형 질문지로 참가자의 일반적인 특성, 경험, 인식 및 태도에 대한 내용을 알아보았다. 참가대상의 일반적인 특성, DNR과 관

Table 1. Basic Characteristics of Participants (N=310).

Characteristics		N	%
Sex	Male	68	21.9
	Female	242	78.1
Age (yrs)	Mean (range)	29	21~58
Practice experience (yrs)	Mean (range)	6	1~34
Religion	Christianity	88	28.5
	Catholicism	42	13.6
	Buddhism	31	10.0
	Others	1	0.3
	None	148	47.6
Marital status	Unmarried	221	71.3
	Married	89	28.7
Position	Nurse	238	76.7
	Physician	72	23.3
Working part of nurses	Medicine	115	48.3
	Surgery	58	24.4
	Intensive care unit	44	18.5
	Emergency room	21	8.8
Working part of physicians	Gastrointestinal	17	23.6
	General surgery	16	22.2
	Emergency room	7	9.7
	Neurology	7	9.7
	Cardiovascular	6	8.3
	Neurosurgery	4	5.6
	Respiratory	4	5.6
	Nephrology	3	4.2
	Oncology	2	2.8
Infection	2	2.8	
Intern	4	5.6	

련된 참가자의 경험에 대한 자료분석, 그리고 DNR에 대한 참가자의 인식 및 태도는 실수와 백분율로 표현하였다. 참가자의 특성에 따른 DNR에 대한 인식 및 태도의 차이는 Chi-Square test로 분석하였다.

결 과

1. 참가자의 일반적 특성

연구 참가자의 연령은 21~58세 사이로 평균은 29세로 나타났다. 임상경력은 평균 6년(범위, 1~34년)으로 나타났으며, 성별은 주로 여성(78%)으로 구성되었고, 직종의 경우 의사(23%)에 비해 간호사(77%)의 참여 비율이 높았다. 각각의 근무부서는 간호사의 경우 내과계(48%), 외과계(24%), 중환자실(19%), 응급의료센터(9%) 순으로, 의사의 경우 소화기내과(24%), 외과(22%), 응급의학과(10%), 신경과(10%) 등의 순이었다(Table 1).

2. DNR 관련 경험

참가자의 DNR 관련 경험을 보면, 참가자 중 일부(102명, 33%)만이 DNR 관련 교육 경험이 있었고 이들 중 가장 최근에 이루어진 DNR 교육으로 학부 과정(50%)이 가장 많았다(Table 2). DNR을 임상적으로 경험해본 경우

는 269명(87%)으로 참가자의 최근 1년간 DNR 환자 경험 횟수는 평균 10회(범위, 0~100회)로 나타났으며, 임상에서 DNR 결정 이후 경험한 문제는 환자 가족의 의견 불일치(35%)가 가장 높았고, 그 다음으로는 치료와 간호의 소홀함(17%), 최선을 다하지 않음으로 인한 죄책감(11%) 순이었다. 기타 답변에 서술한 내용으로는 DNR도 단계별로 나뉘어져 있어 혼란스러움, 의사와 DNR이 결정된 후 허용하는 치료 범위에 대한 의견 불일치, DNR임에도 의료진의 욕심으로 인한 환자에게 고통을 주는 연명치료, 지켜보자는 처방 범위의 모호함, 호스피스 간호 인력과 체계 부족 등이 있었다.

DNR 결정이 가능한 상황임에도 환자나 가족이 연명 치료를 계속한 경우를 평균 4회(범위, 1~35회) 경험한 것으로 나타났고, DNR 결정이 내려졌음에도 CPR을 경험했다고 답한 사례(37%)도 있었다. 그 이유로는 보호자의 결정 번복(46%)이 가장 많았고, 다음으로는 DNR 결정 후 의료인의 의사소통 문제(36%), 가족/친지들이 임종을 보기 위해서(13%), 법적 문제의 소지(2%) 순이었다. 기타 이유로는 가족간의 의견 불일치, 보호자가 당황하여 직접시행, 의사의 잘못된 판단, 정보부족 등으로 나타났다.

Table 2. Personal Experience on Do-Not-Resuscitate (DNR) (N=310).

Characteristics		N	%
Experience of education on DNR	Yes	102	32.9
	No	208	67.1
Education period	University	51	50.0
	Maintenance education	17	16.7
	Seminar	12	11.8
	Graduate university	7	6.9
	Others	15	14.7
	Experience of DNR order	Yes/No/Not answered	269/34/7
	Mean (range)	10	0~100
Practical problems after DNR decision	Disagreement among families	104	35.4
	Neglectful nursing care	49	16.7
	Guilt from not acting their own best	33	11.2
	Others	10	3.4
	None	98	33.3
	CPR attempt despite DNR decision	Yes	116
	No	194	62.6
Causes why attempting CPR	Caregivers' reversing decision	53	45.7
	Poor communication between medical team	42	36.2
	Attending at patient's deathbed	15	12.9
	Being in legal trouble	2	1.7
	Others	4	3.4

3. DNR과 관련된 인식과 윤리적 태도

DNR과 관련된 인식을 먼저 살펴보면(Table 3-1), 참가자 대부분(99%)에서 DNR의 필요성에 공감하고 있는 것으로 나타났다. 또한 참가자의 91%가 DNR 지침서 제정의 필요성에 동의하였다. DNR이 필요한 주된 이유로는 환자의 편안하고 품위 있는 죽음을 위해(52%), 회복이 불가능하기 때문에(23%), 환자 본인의 죽음에 대한 자율성(19%), 환자 가족의 경제적 부담을 덜기 위해(4%)라고 답하였다.

의사결정 능력이 없는 환자의 경우 DNR 결정은 의료진의 의견(18%)보다는 가족의 의견(82%)이 중요하다고 답하였다. DNR에 관한 설명을 해야 할 적절한 시기로 혼수상태(33%)를 선택했으며, 입원 즉시(20%), 중환자실로 옮긴 후(17%), 자발적 호흡정지(15%) 순으로 선택했다. 기타 의견으로는 회복이 불가능하다고 판단되는 급격한 컨디션 저하 시, 더 이상의 치료가 무의미하다고 판단되는 즉시, 쇼크 발생 혹은 산소포화도 저하 등으로 나타났다.

참가자의 DNR과 관련된 윤리적 태도에 대해 알아보면(Table 3-2), DNR 환자의 치료범위는 심폐소생술을 행하지 않지만 다른 치료는 최선을 다하여 행하여야 한다는 질문에 절반 이상(58%)에서 찬성하였다. 환자에 대한 정보와 관련하여 대부분에서 환자의 상태를 환자나 보호자에게 알려주는 것에 긍정적인 태도를 보였는데,

보호자에게 항상 환자 상태를 있는 그대로 설명해 주는 것이 옳다(89%)에 비해 환자에게도 현재 상태를 있는 그대로 설명해 주는 것이 옳다(56%)에는 상대적으로 적은 숫자에서 동의를 하였다. DNR이 선언되면 환자나 가족이 죽음에 대해 얘기할 수 있도록 도와주는 것에 대해서도 대부분(91%)에서 찬성하였다.

DNR 환자의 치료 범위에 대하여 대부분에서 DNR이 선언된 환자에 대한 간호 및 치료로 다른 환자와 마찬가지로 동일한 무균술 등의 치료행위와 간호행위를 해야 한다(96%)고 응답하였으나, 항생제를 포함한 다른 치료를 하지 않을 수 있음에 대해서는 약 반수(49%)에서 찬성을 하였고, 인공호흡기와 같은 생명유지장치의 소극적 적용에 대해서는 일부(34%)에서 찬성을 하였다. 환자 본인이 살 가망이 없는 것을 알고 치료를 거부할 시 환자의 뜻을 받아들이는 것이 옳다(75%)와 인공 호흡기에 의존하여 생명유지를 하고 있는 무의식 환자의 경우, 가족이 원할 경우 DNR을 결정하는 것이 옳다(83%), 임종 환자 또는 뇌사 상태 환자의 경우, 가족이 원할 경우 DNR을 결정하는 것이 옳다(91%)에 대부분 찬성을 나타내었으나, 인공 호흡기와 같은 생명 유지장치 없이 생존할 수 있는 무의식 환자의 경우, 가족이 원하더라도 DNR을 결정하는 것이 옳다(63%)에는 상대적으로 적은 동의를 보여주었다.

Table 3-1. Perceptions towards Do-Not-Resuscitate (DNR) (N=310).

Questions	N	%	
Necessity of DNR	Agree	306	98.7
	Disagree	4	1.3
Necessity of written hospital policy on DNR	Agree	283	91.3
	Disagree	6	1.9
	Undetermined	21	6.8
Reasons of DNR necessity	Dignified death	162	52.3
	Irreversible medical condition	71	22.9
	Patient's autonomy in decision making	59	19.0
	Economic burden on family	12	3.9
	Not answered	6	1.9
Who should make the final decision of DNR with unconscious patient?	Family including spouse	253	81.6
	Physician	57	18.4
Timing of the DNR consent	Just after hospitalization	61	19.7
	After transferred to intensive care unit	51	16.6
	Unconscious status	102	32.9
	Respiratory arrest	45	14.7
	Others	51	16.5

Table 3-2. Ethical Attitudes towards Do-Not-Resuscitate (DNR) (N=310).

Questions	Answers	N	%
CPR will not be performed, but other treatments (hyperalimantation, antibiotics, pressor agents, etc.) will be done when possible.	Agree	180	58.1
	Disagree	79	25.5
	Undetermined	51	16.5
As much information about patient's condition as possible to be given to caregivers.	Agree	276	89.0
	Disagree	13	4.2
	Undetermined	21	6.8
As much information about patient's condition as possible to be given to patient.	Agree	173	55.8
	Disagree	58	18.7
	Undetermined	79	25.5
After the decision of DNR, medical staff should help talk to a patient or their family about death.	Agree	282	91.0
	Disagree	6	1.9
	Undetermined	22	7.1
After the decision of DNR, the lifeequipment can be applied passively.	Agree	105	33.9
	Disagree	132	42.6
	Undetermined	73	23.5
After the decision of DNR, other treatments including antibiotics may not be done.	Agree	153	49.4
	Disagree	104	33.5
	Undetermined	53	17.1
Despite the decision of DNR, aseptic technique should be performed.	Agree	296	95.5
	Disagree	6	1.9
	Undetermined	8	2.6
The respect for individual autonomy should be accepted in decision making to refuse treatment.	Agree	233	75.2
	Disagree	33	10.6
	Undetermined	44	14.2
All patients in a coma should be on DNR regardless of the lifeequipment if family wish.	Agree	195	62.9
	Disagree	60	19.4
	Undetermined	55	17.7
All coma patients dependent on a ventilator should be on DNR if family wish.	Agree	256	82.6
	Disagree	14	4.5
	Undetermined	40	12.9
All patients that are on deathbed or brain death should be on DNR if family wish.	Agree	281	90.6
	Disagree	3	1.0
	Undetermined	26	8.4

4. DNR과 관련된 인식과 태도

직종별 DNR과 관련된 인식 차이에 대하여 살펴보면, 의사/간호사 두 군 간에 모두 DNR의 필요성에 대해서는 대부분(의사 100%, 간호사 98%)에서 동의하였다(Table 4). 그러나 DNR이 필요한 주된 이유에서는 간호사에서는 환자의 품위 있는 죽음(58%)을 DNR이 필요한 주된 이유로 답변하였지만, 의사에서는 상대적으로 적은 수(39%)에서 주요 이유로 답변하였다. 회복 불가능한 의학적 컨디션을 DNR의 이유로 선택한 경우는 의사(43%)에서 간호사(17%)에서의 경우 보다 유의하게 높은 차이를 보였다($P < 0.001$). DNR 결정 후에 발생하는 실제 문제로 의사(29%)보다 높은 비율의 간호사(42%)들에서 가

족 의견 불일치를 문제로 선택했다.

DNR이 선언된 이후의 다른 치료의 허용에 대해서 의사(71%)와 간호사(54%) 사이에서 유의한 차이를 보였고 ($P=0.026$), 구체적으로는 인공호흡기와 같은 생명유지 장치의 소극적 사용에 대해 의사(47%)와 간호사(30%)에서 다른 찬성률을 보였고($P=0.016$), 항생제를 포함한 치료를 그만 둘 수 있음에 대해서 반대 의견이 의사(50%)와 간호사(29%)에서 유의한 차이를 보였다($P=0.002$). DNR의 시행을 위한 문서화된 지침서의 필요성에 간호사와 의사들 모두에서 지침서 필요에 대한 공감대는 형성된 것으로 보이나, 간호사(94%)에서 의사(83%)에 비해 필요성에 대한 인식이 더욱 강한 것으로 나타났다 ($P=0.018$).

Table 4. Perceptions and Attitudes towards Do-Not-Resuscitate (DNR) according to Medical Position (N=310).

Questions	Answers	Physician	Nurse	χ^2	P
		N	N		
Necessity of DNR	Agree	72 (100.0%)	234 (98.3%)	1.226	0.268
	Disagree	0 (0.0%)	4 (1.7%)		
Reasons of DNR necessity	Dignified death	28 (38.9%)	134 (57.8%)	20.505	<0.001
	Irreversible medical condition	31 (43.1%)	40 (17.2%)		
	Patient's autonomy in decision making	11 (15.3%)	48 (20.7%)		
	Economic burden on family	2 (2.8%)	10 (4.3%)		
	Disagreement among families	20 (29.4%)	91 (42.3%)		
Practical problems after DNR decision	Neglectful nursing care	10 (14.7%)	33 (15.3%)	6.575	0.087
	Guilt from not acting their own best	6 (8.8%)	25 (11.6%)		
	None	32 (47.1%)	66 (30.7%)		
Who should make the final decision of DNR with unconscious patient?	Family	53 (79.1%)	189 (82.9%)	0.505	0.477
	Physician	14 (20.9%)	39 (17.1%)		
Timing of the DNR consent	At stable medical condition	13 (20.6%)	48 (20.6%)	0.748	0.688
	At worsening medical condition	40 (63.5%)	137 (58.8%)		
	At patient's deathbed	10 (15.9%)	48 (20.6%)		
CPR will not be performed, but other treatments will be done.	Agree	51 (70.8%)	129 (54.2%)	7.315	0.026
	Disagree	15 (20.8%)	63 (26.5%)		
	Undetermined	6 (8.3%)	46 (19.3%)		
The life-prolonging equipment can be applied passively.	Agree	34 (47.2%)	71 (29.8%)	8.228	0.016
	Disagree	27 (37.5%)	105 (44.1%)		
	Undetermined	11 (15.3%)	62 (26.1%)		
Other treatments including antibiotics may not be done.	Agree	30 (41.7%)	123 (51.7%)	12.902	0.002
	Disagree	36 (50.0%)	68 (28.6%)		
	Undetermined	6 (8.3%)	47 (19.7%)		
Necessity of written hospital policy on DNR	Agree	60 (83.3%)	223 (93.7%)	8.002	0.018
	Disagree	2 (2.8%)	4 (1.7%)		
	Undetermined	10 (13.9%)	11 (4.6%)		

5. DNR 교육경험에 따른 DNR 인식과 태도

DNR 교육경험에 따른 인식 차이에 대하여 DNR이 필요한 주된 이유 역시 두 군에서 모두 환자의 품위 있는 죽음을 주된 이유(교육군 56%, 비교육군 52%)로 답변하였다(Table 5). DNR 결정 후에 발생하는 실제 문제로 치료와 간호의 소홀함으로 답한 경우가 DNR 교육을 받지 않은 군(19%)에서 교육을 받은 군(7%)에 비해 높은 경향을 보였다(P=0.057).

DNR 동의를 받을 시기로 교육경험에 따라 유의한 차이를 보였는데 두 군 모두 환자의 컨디션이 악화될 경우(교육군 61%, 비교육군 59%)를 가장 많이 선택하였으나, 다음 선택으로 교육을 받은 군에서는 환자의 컨디션이 안정시(27%), 교육을 받지 않은 군에서는 임종을 앞둔 시점(24%)으로 선택하였다(P=0.024). 또한, 의식 없는 환자의 경우 DNR의 결정의 주체에 대해서 의사를

선택한 경우도 교육을 받은 군(13%)에 비해 교육을 받지 않은 군(21%)에서 높은 경향을 보여주었다(P=0.108).

6. DNR 임상경험에 따른 DNR 인식과 태도

DNR 임상경험에 따른 인식의 차이를 살펴보면, DNR의 필요성에 찬성하지 않는다고 대답한 비율이 DNR 임상경험이 없는 군(6%)에서 DNR 경험이 있는 군(1%)에 비하여 유의하게 높았다(P=0.013; Table 6). DNR이 필요한 주된 이유 역시 두 군에서 모두 환자의 품위 있는 죽음을 주된 이유로 답변하긴 하였으나, 회복 불가능한 의학적 컨디션이 차지하는 비율이 상대적으로 DNR 임상경험군(25%)에서 비경험군(9%)보다 높은 경향을 보였다(P=0.054).

DNR에 대한 동의를 받을 적절한 시기에 대해서도 의학적 상태의 악화를 보일 때를 양 군에서 모두 가장 많이 선택하였지만, 다음으로 임종을 앞둔 시점을 선택한

Table 5. Perceptions and Attitudes towards Do-Not-Resuscitate (DNR) according to Education of DNR (N=310).

Questions	Answers	Education		χ^2	P
		N	No education N		
Necessity of DNR	Yes	101 (99.0%)	205 (98.6%)	0.115	0.735
	No	1 (1.0%)	3 (1.4%)		
Reasons of DNR necessity	Dignified death	56 (56.0%)	106 (52.0%)	0.705	0.872
	Irreversible medical condition	23 (23.0%)	48 (23.5%)		
	Patient's autonomy in decision making	18 (18.0%)	41 (20.1%)		
	Economic burden on family	3 (3.0%)	9 (4.4%)		
Practical problems after DNR decision	Disagreement among families	42 (43.8%)	69 (37.1%)	7.526	0.057
	Neglectful nursing care	7 (7.3%)	36 (19.4%)		
	Guilt from not acting their own best	10 (10.4%)	21 (11.3%)		
	None	37 (38.5%)	60 (32.3%)		
Who should make the final decision of DNR with unconscious patient?	Family	82 (87.2%)	159 (79.5%)	2.588	0.108
	Physician	12 (12.8%)	41 (20.5%)		
Timing of the DNR consent	At stable medical condition	27 (27.0%)	34 (17.3%)	7.476	0.024
	At worsening medical condition	61 (61.0%)	116 (59.2%)		
	At patient's deathbed	12 (12.0%)	46 (23.5%)		
CPR will not be performed, but other treatments will be done.	Agree	58 (56.9%)	122 (58.9%)	1.812	0.404
	Disagree	30 (29.4%)	48 (23.2%)		
	Undetermined	14 (13.7%)	37 (17.9%)		
The life-prolonging equipment can be applied passively.	Agree	39 (38.2%)	66 (31.9%)	1.433	0.488
	Disagree	39 (38.2%)	91 (44.4%)		
	Undetermined	24 (23.5%)	49 (23.7%)		
Other treatments including antibiotics may not be done.	Agree	52 (51.0%)	100 (48.3%)	1.263	0.532
	Disagree	36 (35.3%)	68 (32.9%)		
	Undetermined	14 (13.7%)	39 (18.8%)		
Necessity of establishment of DNR order sheet	Agree	93 (91.2%)	189 (91.3%)	0.001	0.999
	Disagree	2 (2.0%)	4 (1.9%)		
	Undetermined	7 (6.9%)	14 (6.8%)		

경우는 DNR 임상경험군(17%)에 비해 비경험군(38%)에서 유의하게 높았다(P=0.009). DNR 선언 이후의 다른 치료의 허용에 대해서 DNR 임상경험군(55%)에 비하여 비경험군(79%)에서 높았고(P=0.020), 항생제를 포함한 치료를 중단할 수 있음에 대하여는 임상경험군(51%)에 비해 비경험군(29%)에서 낮게 선택하여(P=0.047), DNR 임상경험군에 비하여 비경험군에서 좀 더 임종 시까지 적극적인 치료를 유지하겠다는 인식을 보여주었다.

고 찰

본 연구는 간호사와 의사의 DNR에 관련된 교육 및 임상경험과 인식 및 태도를 조사하여 의료윤리 교육의 기초자료로 사용되기 위하여 조사되었다.

본 연구의 참가자의 DNR에 대한 인식으로, 99%가 DNR이 필요하다고 했고, 그 이유로는 환자의 편안하고

품위 있는 죽음(53%), 불가능한 회복의 의학적 이유(23%), 그리고 환자 본인의 죽음에 대한 자율성(19%)을 주된 이유로 답하였다. DNR 관련 경험을 보면, 참가자 중 33%만이 DNR관련 교육 경험이 있다고 답했으며 이들 중 49%는 최근의 DNR 교육이 학부 과정이었다고 답했다. 그러나, DNR 시행 경험은 87%로 많은 수가 DNR 교육을 받지 못한 상태로 DNR 상황을 접하고 있음을 보여주었다(7).

DNR 설명 시기에 대한 응답을 분석하면, DNR 교육을 받은 군은 통계적으로 유의하게 환자의 상태가 안정 시 받는 것을 선택하였고(27% vs. 17%; P=0.024), 환자의 임종 직전 DNR을 받는 것을 선택한 것은 DNR 임상 경험을 가진 군에서 유의하게 적었다 (17% vs. 38%; P=0.009). 이러한 결과는 DNR에 대한 정확한 교육이나 경험을 받지 못한 경우, 필요한 시기에 적절한 DNR 정보를 의료진이 환자와 보호자에게 제공하기 어려울 수

Table 6. Perceptions and Attitudes towards Do-Not-Resuscitate (DNR) according to Experience of DNR (N=303).

Questions	Answers	Experienced	No experienced	χ^2	P
		N	N		
Necessity of DNR	Yes	267 (99.3%)	32 (94.1%)	6.119	0.013
	No	2 (0.7%)	2 (5.9%)		
Reasons of DNR necessity	Dignified death	143 (54.0%)	17 (53.1%)	7.624	0.054
	Irreversible medical condition	66 (24.9%)	3 (9.4%)		
	Patient's autonomy in decision making	45 (17.0%)	11 (34.4%)		
	Economic burden on family	11 (4.2%)	1 (3.1%)		
Practical problems after DNR decision	Neglectful nursing care	41 (16.0%)	1 (50.0%)	3.643	0.303
	Guilt from not acting their own best	27 (10.5%)	3 (15.0%)		
	Disagreement among families	102 (39.7%)	6 (30.0%)		
	None	87 (33.9%)	10 (50.0%)		
Who should make the final decision of DNR with unconscious patient?	Family	210 (82.0%)	29 (85.3%)	0.220	0.639
	Physician	46 (18.0%)	5 (14.7%)		
Timing of the DNR consent	At stable medical condition	52 (20.4%)	7 (20.6%)	9.391	0.009
	At worsening medical condition	160 (62.7%)	14 (41.2%)		
	At patient's deathbed	43 (16.9%)	13 (38.2%)		
CPR will not be performed, but other treatments will be done.	Agree	148 (55.0%)	27 (79.4%)	7.796	0.020
	Disagree	73 (27.1%)	3 (8.8%)		
	Undetermined	48 (17.8%)	4 (11.8%)		
Other treatments including antibiotics may not be done.	Agree	138 (51.3%)	10 (29.4%)	6.109	0.047
	Disagree	86 (32.0%)	17 (50.0%)		
	Undetermined	45 (16.7%)	7 (20.6%)		
The life-prolonging equipment can be applied passively.	Agree	90 (33.5%)	12 (35.3%)	1.724	0.422
	Disagree	113 (42.0%)	17 (50.0%)		
	Undetermined	66 (24.5%)	5 (14.7%)		
Necessity of establishment of DNR order sheet	Agree	246 (91.4%)	31 (91.2%)	0.830	0.660
	Disagree	5 (1.9%)	0 (0.0%)		
	Undetermined	18 (6.7%)	3 (8.8%)		

있음을 시사한다(20).

DNR 설명 시기를 제외하면 DNR 교육 여부에 따른 설문 차이는 DNR 임상경험에 따른 설문 차이와는 달리 답변에서 큰 차이를 보여주지 않는데, 이는 DNR 교육 자체만으로는 실제 임상에서의 DNR 환자에 대한 인식 및 태도에 영향을 크게 주지 못했음을 의미한다. 그러나, DNR 임상경험 여부에 따른 태도에서는 DNR의 필요성과 시기, 그리고 DNR 선언 이후의 다른 치료들의 허용에 대해 유의하게 다른 인식을 보여주어 DNR 임상경험이 실제 인식 및 태도에 영향을 주었음을 보여주었다. 즉, DNR 임상경험자들은 DNR 시기도 좀더 조기에, CPR 이외의 항생제 및 인공호흡기와 같은 치료에 대해서도 덜 적극적인 견해를 보여주었다. 이는 환자의 생명 연장 그 자체보다는 생명연장의 노력이 환자에게 적절한 지에 대해 고민할 때, DNR이 필요한 환자에게는 보다 적극적인 DNR을 고려하고자 하는 것으로 해석할

수 있다.

직종(의사/간호사)별 인식 및 태도에서도 그 경험에 따라 구분할 수 있겠는데, DNR 시행의 이유로는 양측 그룹 모두 존엄한 죽음과 회복 불가의 의학적 사유를 들어 기존의 연구와 차이를 보이지 않는 결과를 보였다(17). 그러나 치료의 적극성에 대해서는 차이를 보였는데, 의사들은 간호사들에 비해 많은 수에서 CPR 이외의 치료의 찬성(의사 71%, 간호사 54%)과 인공호흡기와 같은 생명연장 도구의 사용의 찬성(의사 47%, 간호사 30%)을 보였으나 항생제 사용에 대해서는 적은 수에서 찬성(의사 42%, 간호사 52%)을 보였다. 이러한 것은 DNR을 받은 환자에서 의료진이 직접적인 행위와 책임을 맡아 경험하는 부분에 있어서는 치료 중단에 부담감을 가질 수 있음을 보여주는 것으로 해석할 수 있다(17,22,23).

한편, 임상에서 DNR 결정 이후 경험한 문제로 환자

가족의 의견 불일치(35%), 치료와 간호의 소홀함(17%), 최선을 다하지 않음으로 인한 죄책감(11%)을 대표적으로 선택하였다. 그러나 이것은 과반수에서 환자의 편안하고 품위 있는 죽음을 DNR의 이유로 삼은 것과 상반되는 것인데, 이는 호스피스·완화의료에 대한 교육을 통해 말기환자를 담당하는 의료진이 호스피스에 대한 목표와 의의를 충분히 교육 받음으로써 DNR 판단이 환자를 소홀히 하는 결과를 초래하지 않음을 공유하는 것이 유익할 것으로 사료된다(8,20).

또한, 위 답변에서도 의사와 간호사간의 차이를 보인 것은 환자 및 환자 보호자와 많은 시간을 보내면서 대면 기회가 많은 간호사의 경우 가족 의견 불일치를 DNR 결정 이후의 문제점으로 가장 많이 선택한 반면 의사의 경우 많은 경우 문제 없다고 답하여 DNR 결정 이후 야기될 수 있는 문제에 있어 간호사와 의사가 다른 경험을 하였음을 보여 주었다(17). 이는 DNR에 관한 지침서 개발이나 DNR 교육과정시 직종별 상황에 따른 차이를 고려하여 보완하는 방안이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구의 결과 해석에는 일부 주의가 필요하다. 우선 DNR과 관련된 인식 및 태도를 알아보기 위해 선행 연구자의 척도를 본 연구에서는 임의로 선정하였기에 타당도가 기존 연구에 비해 낮을 수 있음이 고려되어야 한다. 참가자들 역시 단일기관의 의료진만을 대상으로 하였기에 설문 결과를 일반화하기에는 한계가 있다.

삶의 마지막에서 고통 없이 존엄한 죽음을 맞을 환자의 권리와 회복 가망성이 없는 환자 및 가족들이 겪는 정신적/경제적 부담 등을 고려할 때에, DNR이 필요한 것은 잘 알려져 있으나 이와 관련하여 윤리적 문제는 여전히 의학적 쟁점이 되고 있다. 그러므로, 의료인들이 환자의 간호와 치료 과정에 윤리적 가치와 객관적인 자료를 바탕으로 DNR 여부를 결정할 수 있는 DNR 교육이 제공되어야 한다. 본 연구에서 보여준 바와 같이, 임상경험을 통한 DNR 교육이 이론에 근거한 교육보다 DNR의 인식 및 태도에 더 많은 영향을 주기 때문에 앞으로의 DNR 교육 프로그램은 임상실습 중심으로 개발이 필요할 것으로 생각된다(15,24).

요 약

목적: 본 연구는 심폐소생술 비시행(DNR)에 관해 간호사와 의사의 DNR에 대한 인식 및 태도가 DNR 관련 교육 및 임상경험 여부에 따른 차이가 있는지 분석하고

자 하였다.

방법: 연구대상은 단일대학병원에서 근무하는 간호사와 의사로서 총 310명이었으며, 자료수집 기간은 2013년 8월 19일부터 8월 30일까지였다. 연구도구는 DNR에 관해 간호사와 의사의 임상 경험과 윤리문제에 관한 인식 및 태도를 조사하기 위해 연구자들의 문헌고찰을 통해 30문항으로 구성된 설문지를 사용하였다.

결과: 본 연구의 참여자 중에 간호사는 238명(77%), 의사는 72명(23%)이었다. 대부분의 참가자들(99%)이 DNR의 필요성에 동의하였고 이유로는 환자의 편안하고 품위 있는 죽음(52%), 회복이 불가능한 의학적 상태(23%), 환자 본인의 죽음에 대한 선택(19%)의 순이었다. DNR 임상경험에 따른 차이는 DNR 필요성의 동의, DNR 시기 및 DNR 이후의 다른 치료의 허용에 대해서 차이를 보였다. 그러나 DNR 교육 여부에 따른 차이는 DNR 시기 이외에는 유의한 차이를 보이지 못하였다.

결론: 본 연구를 통해 DNR에 대한 교육보다는 임상에서의 경험이 실제 DNR에 대한 인식 및 태도에 유의한 영향을 미치는 것을 보여주었기에 효과적인 DNR 교육을 위하여는 실제 임상 실습을 통한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

중심단어: 심폐소생술금지, 교육, 경험, 태도

REFERENCES

- Han SS, Chung SA, Ko GH, Han MH, Moon MS. Nurses' understanding and attitude on DNR. *J Korean Acad Nurs Adm* 2001;7:403-14.
- Kang HI, Yom YH. Awareness and experience of nurses and physicians on DNR. *J Korean Acad Nurs Adm* 2003;9:447-58.
- Campbell ML, Thill-Baharozian M. Impact of the DNR therapeutic plan on patient care requirements. *Am J Crit Care* 1994; 3:202-7.
- Guidelines for the appropriate use of do-not-resuscitate orders. Council on Ethical and Judicial Affairs, American Medical Association. *JAMA* 1991;265:1868-71.
- Lee MH. Analysis of decision-making situation related to DNR (Do-Not-Resuscitate). *Chung-Ang J Nurs* 2010;14:1-8.
- Kim SH. Research: decision making process in Do-Not-Resuscitate orders for patients with cancer. *J Nurs Query* 2005;13:127-43.
- Lee MH, Kang HS. The relationship among attitude toward DNR orders, depression and self-esteem in the elderly. *J Korean Gerontol Soc* 2007;27:323-34.
- Fields L. DNR does not mean no care. *J Neurosci Nurs* 2007; 39:294-6.

9. Ebell MH, Eaton TA. Flow chart for the interpretation of do-not-resuscitate order statutes. *J Fam Pract* 1992;35:141-3.
10. Chung SP, Yoon CJ, Oh JH, Yoon SY, Chang WJ, Lee HS. A retrospective review of the Do-Not- Resuscitate patients. *J Korean Soc Emerg Med* 1998;9:271-6.
11. Kim HW, Jung SH. Ethical attitude related to DNR and the views on nursing profession among nurses. *Korean Society of Nursing Science Symposium* 2007;(11):288.
12. Georges JJ, Grypdonck M. Moral problems experienced by nurses when caring for terminally ill people: a literature review. *Nurs Ethics* 2002;9:155-78.
13. Song T, Kim K, Koh Y. Factors determining the establishment of DNR orders in oncologic patients at a university hospital in Korea. *Korean J Med* 2008;74:403-10.
14. Koh Y, Heo DS, Yun YH, Moon JL, Park HW, Choung JT, et al. Characteristics and issues of guideline to withdrawal of a life-sustaining therapy. *J Korean Med Assoc* 2011;54:747-57.
15. Kim SM, Hong SW, Eun Y, Koh SJ. Prerequisite for Korean advance directives: from the view of healthcare providers. *J Korean Acad Nurs* 2012;42:486-95.
16. Kim do Y, Lee KE, Nam EM, Lee HR, Lee KW, Kim JH, et al. Do-not-resuscitate orders for terminal patients with cancer in teaching hospitals of Korea. *J Palliat Med* 2007;10:1153-8.
17. Lee YB. Nurses' and doctors' perceptions, experiences, and ethical attitudes on DNR. *Clin Nurs Res* 2007;13:73-85.
18. Mun J, Kim S. Nurses' emotional responses and ethical attitudes towards elderly patients' DNR decision. *Korean J Hosp Palliat Care* 2013;16:216-22.
19. Lee JY, Choi EH, Park KS. Awareness and ethical attitudes toward 'Do-Not-Resuscitate (DNR)' for cancer patients. *Asian Oncol Nurs* 2014;14:32-40.
20. Lee SR, Shin DS, Choi YJ. Perceptions of caregivers and medical staff toward DNR and AD. *Korean J Hosp Palliat Care* 2014;17:66-74.
21. Sung MH, Park JH, Jung KE, Han HR. ICU nurses' awareness and attitudes to the ethical dilemma associated with DNR. *Clin Nurs Res* 2007;13:109-22.
22. Teno JM, Stevens M, Spornak S, Lynn J. Role of written advance directives in decision making: insights from qualitative and quantitative data. *J Gen Intern Med* 1998;13:439-46.
23. Saevareid TJ, Balandin S. Nurses' perceptions of attempting cardiopulmonary resuscitation on oldest old patients. *J Adv Nurs* 2011;67:1739-48.
24. Park HS, Koo MJ, Kim YH. Concept analysis of DNR (do-not-resuscitate). *J Korean Acad Nurs* 2006;36:1055-64.