

암 환자의 심폐소생술 금지(Do-not-resuscitate: DNR)에 대한 인식과 윤리적 태도

이주연¹ · 최은희² · 박경숙³

¹중앙대학교병원 내과계중환자실, ²한국성서대학교 간호학부, ³중앙대학교 적십자간호대학

Awareness and Ethical Attitudes Toward 'Do-Not-Resuscitate (DNR)' for Cancer Patients

Lee, Joo Yeon¹ · Choi, Eun Hee² · Park, Kyung Sook³

¹Nursing Department, Chung-ang University Healthcare System, Seoul; ²Department of Nursing, Korean Bible University, Seoul; ³Department of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: This descriptive study was conducted to investigate awareness and attitudes toward 'Do-Not-Resuscitate (DNR)'. **Methods:** Study data were collected from July 24 to September 30, 2011 using structured questionnaires. Study subjects were 209 patients suffering from cancer at "C" Univ. hospital located in Seoul and Cancer Patient Coalition in Seoul. The purpose of the study was explained directly to them. All the data of 209 questionnaires were collected and analyzed without dropping out. **Results:** In terms of awareness toward DNR, 61.5% said DNR is "necessary" because "their recoveries are impossible" (51.7%) and "they want dignified deaths" (41.1%). When it comes to ethical attitudes toward DNR according to demographic characteristics, there were significant differences both between genders ($p < .032$) on "Medical staff should tell hopeless patients their conditions openly" and between level of education and monthly income ($p < .013$) on "DNR decision should be made according to the guideline, if needed". **Conclusion:** The result of this study suggests that decisions on DNR should be made not by only families and doctors but by patients themselves as well. For this, sufficient explanations and education programs for DNR need to be developed and DNR decision including both patients and family's demand should be standardized.

Key Words: DNR, Cancer, Ethics, Awareness, Attitude

서 론

1. 연구의 필요성

매년 암 환자 발생률과 이로 인한 사망률은 점차 증가하고 있으며 2009년에 암으로 사망한 사람은 총 69,780명으로 전체 사망자의 28.3%에 이르고 있다.¹⁾ 하지만 새로운 의료기술 발달로 치료뿐만 아

니라 회복이 불가능한 환자의 경우에도 여러 생명유지의 장치를 통해 생명 연장이 가능하게 되었다. 의학발달이 인간의 건강증진과 수명연장에 기여한 것은 사실이지만 증가된 평균 수명이 죽음에 대한 인간의 모든 문제를 해결한 것은 아니다. 치료가 불가능한 말기 환자들은 질병의 예방과 치료에 최우선의 목적을 두는 현대의학에 의해 억지로 생명이 연장되는 고통을 겪게 될 수도 있으며, 이러한 현상은 환자들이 인간적 품위를 유지하고 평화로운 죽음을 맞이하는 것을 방해할 수도 있다.²⁾ 따라서, 임종을 앞두고 있는 암 환자들에게 생명연장의 무의미한 치료행위가 오히려 고통 받는 기간만 증가시킬 수 있기 때문에 이러한 치료가 진정한 의미가 있는지가 논쟁의 소지가 되고 있다.

말기암 환자는 임종이 다가올수록 정신적인 스트레스가 점점 더 증가하며 말기암 환자와 가족은 죽음에 대한 두려움과 고통을 공유함으로써 서로 힘든 시간을 보내게 된다.³⁾ 결국 심정지가 발생하는 순간에도 어떻게 대응해야 할 지 충분한 준비를 하지 못한 상

주요어: 심폐소생술 금지, 암 환자, 인식, 윤리적 태도

*본 논문은 제1저자 이주연의 2012년 석사학위논문 일부를 발췌한 것임.

*This article is based on a part of the first author's master's thesis from Chung-Ang University.

Address reprint requests to: Choi, Eun Hee

Department of Nursing, Korean Bible University, 32 Dongil-ro (st) 214-gil, Nowon-gu, Seoul 139-791, Korea
Tel: +82-2-950-5536 Fax: +82-2-950-5408 E-mail: ichoi9201@hanmail.net

투 고 일: 2014년 1월 25일 심사완료일: 2014년 3월 1일

게재확정일: 2014년 3월 25일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

태로 의료진이 이끄는 대로 연명치료를 받게 되는 것이 현재 임상에서의 현실이다. 그리고 고통 없이 죽을 권리에 대한 환자의 요구, 회복 가능성이 없는 환자의 가족이 겪는 정신적, 경제적 부담 등으로 생명과 관련된 윤리적 딜레마가 점차 커지고 있는 실정이다. 이와 관련하여 윤리적 딜레마를 유발하게 되는 뇌사, 존엄사, 죽음의 자기결정권 등 죽음에 대한 개념과 태도들이 의학적 쟁점이 되고 있다.

우리나라의 문화적 정서를 고려한다면 환자에게 죽음에 대해 결정하라고 하는 것은 환자가 충격을 받을 수도 있기 때문에 어렵게 여겨진다. 하지만 환자의 죽음을 가족이라 할지라도 다른 사람이 결정하는 것은 옳지 못하므로 임종 환자의 연명치료를 중단하는 과정은 어렵고 복잡한 의료윤리 문제를 내포하고 있다. 그럼에도 불구하고 임종 환자들을 담당한 의료진은 환자 혹은 그 가족들과 나누는 대화가 부족하거나 대화의 내용이 일관되지 않아 의사결정 과정을 더 힘들게 만들기도 한다.⁴⁾

국외의 경우 Do-Not-Resuscitate (DNR)의 역학적 조사,⁵⁾ DNR 시행 방법과 의사소통,⁶⁾ DNR 정책의 평가,⁷⁾ DNR 결정의 고려사항,⁸⁾ 암 환자의 DNR 의사결정⁹⁾ 등이 주로 연구되어 왔다. 반면, 국내에서는 DNR에 대한 간호사와 의사의 인식과 경험,¹⁰⁾ 내과 의사의 사전의사결정에 대한 인식,¹¹⁾ DNR 결정의 태도와 암 환자 가족의 특성에 관한 연구¹²⁾ 등이 있으나 문화적 차이로 인해 DNR 결정의 주체자인 환자에게 직접적으로 죽음에 대한 의사를 묻는 것이 쉽지 않기 때문에 정작 환자 대상의 DNR에 관한 연구는 부족한 실정이다.

특히, 말기암 환자는 통증, 피로, 무력감, 오심, 구토와 같은 신체적으로 참을 수 없는 고통을 느끼며 임종에 가까워질수록 신체적, 정신적 고통을 겪게 되므로 무의미한 연명치료를 중단하고 DNR에 대한 환자의 결정을 존중할 필요가 있다.¹³⁾ 무엇보다도 환자 본인이 DNR 결정에 참여할 수 있도록 죽음에 대한 준비나 교육이 필요하지만 국내에서는 아직까지 DNR 결정을 위한 제도적 장치나 말기 환자 간호를 위한 임상연구가 부족한 실정이다. DNR에 관한 연구는 의료인이나 일반인을 대상으로 한 연구가 대부분이었고 더욱이 실제로 가장 높은 빈도의 DNR 대상자가 발생하는 암 환자를 대상으로 한 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도에 관한 연구는 환자에게 직접 DNR에 대한 의사를 물어보는 접근이 어려운 탓에 선행 연구를 찾아보기 힘들다.

따라서, 본 연구는 암 환자를 대상으로 심폐소생술 금지(DNR)에 대한 암 환자 자신의 인식과 윤리적 태도에 대해 알아봄으로써 환자가 배제된 의사들의 주관적인 판단이 아닌 환자와 가족이 모두 포함된 DNR 결정 문화를 확립하고 나아가 이에 맞는 올바른 DNR 동의 절차와 DNR 의사결정의 표준화에 대한 기초 자료로 활용하기 위해 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 암 환자의 DNR에 대한 인식과 태도에 대해 조사하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 암 환자의 DNR에 대한 인식과 윤리적 태도를 파악한다.

둘째, 암 환자의 일반적 특성에 따른 DNR에 대한 윤리적 인식을 알아본다.

셋째, 암 환자의 일반적 특성에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도를 알아본다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 암 환자의 심폐소생술 금지(DNR)에 대한 인식과 윤리적 태도에 대해 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 암 시민연대에서 활동 중인 암 환자와 서울 소재 C대학병원에서 입원 및 외래치료를 받는 성인 남녀 암 환자로 의사소통이 가능하고 연구에 참여하기로 허락한 대상으로 자료를 수집하였다. 총 209부의 설문지를 배부하고 본 연구자가 직접 수거하여 탈락률 없이 209부를 모두 회수하여 분석하였다.

G*power 3.1.3 프로그램을 이용하여 표본수를 산출한 결과 효과 크기 .25, 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 .80을 기준으로 할 경우 양측 검정 시 206명이 산정되었다. 이를 근거로 탈락률을 고려하여 209명을 선정하였으며 탈락률 없이 209부의 자료가 모두 분석되었다.

3. 연구 도구

1) DNR에 대한 인식

DNR에 대한 인식을 조사하기 위해 사용된 도구는 자가 보고형 질문지로 Han 등¹⁴⁾에 의하여 기존 문헌의 고찰을 통해 개발한 'DNR에 대한 인식' 도구를 Kang과 Yom¹⁵⁾이 수정·보완한 도구를 사용하였으며, 원 도구 개발자에게 E-mail을 통해 도구사용에 대한 허락을 받았다.

본 도구는 DNR의 필요성, DNR이 필요한 주된 요인, DNR의 바람직한 결정자, DNR이 필요하지 않는 이유, DNR 설명의 필요성, DNR 설명의 적절한 시기, DNR 설명 후 요구도 증가, DNR 지침서 제정의 필요성, 가족의 DNR 희망여부, 자신의 DNR 희망여부, DNR에 대한 의견을 서술하는 문항을 포함하여 총 11문항으로 구성되었다.

2) DNR에 대한 윤리적 태도

DNR에 대한 윤리적 태도를 조사하기 위하여 Lee 등¹⁶⁾과 Han¹⁷⁾의

도구를 기초로 Sung 등¹⁸⁾이 수정·보완한 도구(Cronbach's $\alpha = .63$)를 원 도구 개발자에게 도구사용에 대한 허락을 받았으며, 본 연구자가 간호학 교수의 자문을 받고 수정한 도구를 사용하였다. 본 도구는 인간생명 영역, 대상자 영역과 관련된 19문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 '찬성', '반대', '모르겠다'로 태도를 측정하였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2011년 7월 24일부터 9월 30일까지 이루어졌다. 연구자가 직접 암 시민연대와 서울 소재 C대학병원 혈액종양 내과 및 간호부에 연구의 취지와 목적을 설명하고 협조를 구하여 허락을 받은 후, 연구 목적, 연구 방법, 피험자 권리 등에 대한 심의 절차를 거쳐 C대학교 의학연구심의위원회로부터 연구 승인(승인 번호:20110702)을 받았다. 연구자와 면접 조사에 대한 훈련을 받은 연구 보조원 3명이 구조화된 설문지를 가지고 직접 면접법을 통하여 자료를 수집하였다. 모든 자료는 무기명 처리되며, 환자에 대한 비밀유지와 설문에 참여하였더라도 언제든지 연구 참여 철회가 가능함을 동의서에 명시하고 환자에게 구두로 설명하였으며, 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 대상자에게 서면동의를 받은 후 연구를 진행하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS win 18.0을 이용하여 분석하였고 구체적인 통계분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 DNR에 대한 인식은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 3) 대상자의 DNR에 대한 윤리적 태도는 실수와 백분율로 분석하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성에 따른 DNR에 대한 인식 및 윤리적 태도의 차이는 Chi-square test와 Fisher's exact test로 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 여성이 59.0%이었고, 나이는 50대가 36.9%로 가장 많았다. 학력은 중학교 이하가 19.3%로 가장 적었고, 대학교 이상이 41.1%로 가장 많았다. 종교는 기독교가 31.8%, 불교가 18.7%이었으며, 직업에서는 직업이 있는 비율이 84.8%로 높았다. 월 평균 수입은 250만원 이상-500만원 미만이 35.0%로 가장 많았으며, 동거인이 있는 경우가 86.9%로 동거인이 없는 비율보다 높았다. 진단명은 소화기계 암(위암, 대장암, 간암)이 28%를 차지하였으며, 유병기간은 1년 이상-5년 미만이 50.5%로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=209)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Female	118 (59.0)
	Male	82 (41.0)
Age (year)	< 40	68 (34.3)
	40 - 60	73 (36.9)
	> 60	57 (28.8)
Level of education	≤ Middle school graduate	38 (19.3)
	High school graduate	78 (39.6)
	≥ College graduate	81 (41.1)
Religion	Christian	63 (31.8)
	Catholic	30 (15.2)
	Buddhist	37 (18.7)
	Others	68 (34.3)
Job	Yes	168 (84.8)
	No	30 (15.2)
Average monthly income (10,000 won)	< 100	43 (21.8)
	100 - 250	52 (26.4)
	250 - 500	69 (35.0)
	> 500	33 (16.8)
Live - in partner	Yes	172 (86.9)
	No	26 (13.1)
Diagnosis	Gastrointestinal (stomach, colon, liver ca.)	49 (28.0)
	Respiratory (lung ca.)	24 (13.7)
	Etc.	102 (58.3)
Duration of cancer (year)	< 1	70 (36.5)
	1 - 5	97 (50.5)
	> 5	25 (13.0)

Note. Missing data excluded.

2. 대상자의 DNR에 대한 인식

DNR이 필요하다고 응답한 대상자는 61.5%로 나타났으며, 만약 DNR이 필요하다면 그 주된 이유에 대해서는 '회복 불가능'이 51.7%, '편안하고 품위 있는 죽음'이 41.4%로 나타났다. DNR의 결정에 대해서는 '환자의 의지', '환자와 가족의 의지', '가족, 주치의 합의'에 의해 각각 31.7%, 31.3%, 35.1%로 비슷하게 나타났으며, DNR이 필요하지 않은 이유에 대해서는 '의료인의 본분이기 때문에'가 57.1%로 가장 높게 나타났다. DNR에 관한 설명의 필요성에 대해서는 93.3%가 필요하다고 응답하였으며, DNR의 설명에 대한 시기에서는 '말기 질병 시 입원 즉시'가 51.0%로 가장 높게 나타났다. '만일 DNR에 대해 설명을 하게 된다면 DNR을 원하는 사람이 증가할 것인가'에 대한 문항에서는 '예'가 51.4%, '모르겠다'가 35.1% 이었다. 'DNR 시행을 위한 문서화된 지침서 제정 여부에 대해서는' '예'가 73.4%로 가장 높게 나타났으며, '가족에게 DNR을 시행할지 여부를 묻는 질문에는' '상황에 따라서'가 53.9%로 가장 높게 나타났다. '자신에서 DNR을 시행할지 여부를 묻는 질문에서는' '예'가 44.7%, '상황에 따라서'가 41.7%의 순으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Understandings and Attitudes about DNR

(N = 209)

Variables	Categories	n (%)
Necessity of DNR	Necessary	128 (61.5)
	Not necessary	60 (28.9)
	No idea	20 (9.6)
DNR is required for	Death with dignity	84 (41.4)
	Futility of treatment	105 (51.7)
	Others	14 (6.9)
Decision-making of DNR should be done by	Patients	66 (31.7)
	Patients and family members	65 (31.3)
	Family members and medical staffs	73 (35.1)
	Others	4 (1.9)
Reason for not practicing DNR	Keeping the life is basic duty of medicine	116 (57.1)
	Uncertainty and Negligence	69 (34.0)
	Others	18 (8.9)
Necessity of DNR explanation	Necessary	194 (93.3)
	Not necessary	14 (6.7)
Proper time of DNR explanation	Admitted to hospital with critical disease	106 (51.0)
	Admitted to ICU	37 (17.8)
	Loss of consciousness	21 (10.1)
	Loss of voluntary respiration	36 (17.3)
	Others	8 (3.8)
DNR requests would increase after DNR explanation to patients	Yes	107 (51.4)
	No	28 (13.5)
	No idea	73 (35.1)
Necessity of DNR manual	Necessary	152 (73.4)
	Not necessary	33 (16.0)
	No idea	22 (10.6)
Patient's willingness for DNR of family	Yes	61 (29.6)
	No	28 (13.6)
	Depending on situations	111 (53.9)
	Others	6 (2.9)
Patient's willingness for DNR	Yes	92 (44.7)
	No	27 (13.1)
	Depending on situations	86 (41.7)
	Others	1 (0.5)

Note. Missing data excluded.

3. 대상자의 DNR에 대한 윤리적 태도

DNR에 대한 태도에 대한 문항에서는 '살 가망이 없다는 것을 알고 모든 치료를 거부할 때 환자의 뜻을 받아들이는 것이 옳다'에 83.0%가 찬성하였다. '가족이 원할 경우 인공호흡기로 생명을 유지하는 무의식 환자의 인공호흡기 작동을 중단하는 것이 옳다'에 69.9%가 찬성하였으며, 'DNR은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것이 옳다'에 73.0%가 찬성하였다.

'DNR의 환자에 치료 범위는 심폐소생술만을 시행하지 않지만 다른 치료는 전과 마찬가지로 최선을 다하여 행하는 것이 옳다'에 83.8%가 찬성하였다. 'DNR에 대한 말을 미처 하지 못한 살 가망이 없는 환자가 갑자기 심장마비를 일으켰을 때에는 응급 심폐소생술이 실시되는 것이 옳다'에 58.8%가 찬성하였고, '환자가 원했을 경우에 어떠한 상태가 되더라도 DNR을 해서는 안된다'에 48.3%가 찬성하였다. '살 가망이 없는 암 환자에게 상태를 사실 그대로 설명해야

한다'에 87.7%가 찬성하였고, '의료진은 환자나 보호자들에게 상태를 사실 그대로 설명해야 한다'에 97.5%가 찬성하였다. '생명이 위태로울 경우 충격이 되더라도 환자나 보호자들에게 상태를 사실대로 설명해 주어야 한다'에 94.6%가 찬성하였다. 'DNR이 선언되면 중환자실에서도 가족이 함께 있어야 한다'는 76.5% 찬성하였고, 'DNR의 선언이 필요한 경우 반드시 DNR의 지침에 따라 결정내려야 한다'에 69.3%가 찬성하였다. 'DNR이 선언된 이후 보호자들이 죽음에 임박해서 환자를 포기하지 말고 심폐소생술 등 적극적인 치료를 원할 경우 보호자의 요구에 따라야 한다'에 66.8%가 찬성하였으며, 'DNR이 결정되면 기본적인 신체적, 심리적 간호가 더 필요하다'에 87.1%가 찬성하였다.

'DNR이 결정된 환자에게도 무균술은 철저히 지켜야 한다'에 75.8%가 찬성하였으며, 'DNR이 결정된 가망 없는 환자의 상태가 호전될 경우 반드시 관심 있게 도와줘야 한다'에 96.0%가 찬성하였다.

‘살 가망이 없는 환자라도 가능한 모든 방법을 동원해서 생명을 연장시키는 것이 옳다’에 68.4%가 반대 입장을 보였다. ‘DNR이 선언된 후 의료진의 관심이 줄어드는 것이 당연하다’에 69.8%가 반대하였고, ‘DNR이 선언된 후 보호자의 관심이 줄어드는 것이 당연하다’에 76.2%가 반대의 입장을 보였다. ‘DNR을 선언한 후 의사가 환자에게 인공호흡기 치료를 적극적으로 하지 않아도 된다’에 찬성과 반대가 각각 40.6%로 나타났다(Table 3).

4. 대상자의 일반적 특성에 따른 DNR에 대한 윤리적 인식의 차이

일반적 특성에 따른 윤리적 인식에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 Table 4와 같다. DNR이 필요하지 않은 이유에 대해 ‘동거인 유무’에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 동거인이 없는 경우(87.0%)에 ‘가능한 생명연장을 도모하는 것이 의료인의 본분’이라는 인식이 높았으며, 동거인이 있는 경우(40.9%)에 ‘어느 시점에서 내릴지 확실하지 않은 불확신’과 ‘DNR이 결정되면 환자 치료 및 간호가 소홀해 질 수 있기 때문’이라는 인식이 높았다($\chi^2 = 6.65, p = .010$).

DNR에 대한 설명의 필요성에서는 중학교 이하(81.6%)가 다른 집단에 비해 DNR 설명의 필요성에 대한 인식이 낮았으며, 대졸 이상(95.0%)이 가장 높게 나타났다($\chi^2 = 10.96, p = .004$). DNR 설명 후 요구도 증가에서는 유병기간이 1년 이상~5년 미만인 집단(41.2%)이 다른 집단에 비해 인식이 낮게 나타났다($\chi^2 = 13.93, p = .008$).

DNR 지침서 제정의 필요성은 성별, 연령, 학력, 월수입에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 여성인 경우 남성보다 인식이 높았고($\chi^2 = 12.83, p = .002$), 연령에서는 ‘40세 미만’인 경우가 다른 연령에 비해 인식이 높게 나타났다($\chi^2 = 10.93, p = .027$). 학력에서는 ‘대학교 이상’ 집단이 다른 집단에 비해 인식이 높았으며($\chi^2 = 12.88, p = .012$), 월수입에서는 월수입이 ‘500만원 이상’인 경우가 다른 집단에 비해 DNR 지침서 제정의 필요성에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다($\chi^2 = 13.08, p = .042$) (Table 4).

5. 대상자의 일반적 특성에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도의 차이

일반적 특성에 따른 DNR에 대한 윤리적 태도에서 통계적으로

Table 3. Ethical Attitudes about DNR

(N = 209)

No.	Variables	Yes	No idea	No
		n (%)	n (%)	n (%)
1	The DNR request of patients who are aware of their hopeless prognosis should be accepted.	171 (83.0)	17 (8.3)	18 (8.7)
2	mechanical ventilator for prolonging the life of an unconscious patient should be removed when family members want it to.	144 (69.9)	42 (20.4)	20 (9.7)
3	every treatment for prolonging the life should be done even to a patient without hope for recovery.	34 (16.5)	31 (15.0)	141 (68.5)
4	It would be desirable that the doctor who knows well about the patient's condition makes a decision about DNR.	149 (73.0)	30 (14.7)	25 (12.3)
5	All the treatments except CPR should be thoroughly done to the patient with DNR declaration.	171 (83.8)	18 (8.8)	15 (7.4)
6	When heart attack occurs, CPR should be performed to the patient without hope for recovery who did not make a decision about DNR request.	120 (58.8)	34 (16.7)	50 (24.5)
7	In any situations, DNR should not be declared when the patient didn't want DNR.	98 (48.3)	49 (24.1)	56 (27.6)
8	When cancer patient whose prognosis is apparently hopeless, Medical staffs should tell the truth about his or her condition.	179 (87.7)	11 (5.4)	14 (6.9)
9	Medical staffs should tell the truth about patient's condition to him or her and family members.	199 (97.5)	1 (0.5)	4 (2.0)
10	Although they are shocked, Medical staffs should tell the truth about patient's condition to him or her and family members when he or she is critical.	193 (94.6)	7 (3.4)	4 (2.0)
11	Family members should be with patient even in ICU after DNR declaration.	156 (76.5)	28 (13.7)	20 (9.8)
12	mechanical ventilator treatment is not necessary after DNR declaration.	82 (40.6)	38 (18.8)	82 (40.6)
13	DNR declaration should be made according to DNR policy.	140 (69.3)	39 (19.3)	23 (11.4)
14	Even after DNR declaration, active or invasive treatments including CPR should be provided if family members request.	135 (66.8)	24 (11.9)	43 (21.3)
15	More physical and psychological care is required as DNR is determined.	176 (87.1)	18 (8.9)	8 (4.0)
16	Aseptic technique should be still applied to DNR patients thoroughly.	153 (75.8)	32 (15.8)	17 (8.4)
17	Medical assistance is necessary if there is a positive change in the DNR patient's condition.	194 (96.0)	8 (4.0)	0 (0.0)
18	Less attention of medical staffs is natural after DNR declaration.	30 (14.9)	31 (15.3)	141 (69.8)
19	Less attention of family members is natural after DNR declaration.	27 (13.4)	21 (10.4)	154 (76.2)

Note. Missing data excluded.

Table 4. Ethical Awareness about DNR by General Characteristics

(N=209)

Variables	Characteristics	Categories	n (%)		χ^2	p
Reason for not practicing DNR	Live-in partner	Yes	[BDMS]	[U & N]	6.65	.010
		No	91 (59.1)	63 (40.9)		
Necessity of DNR explanation	Level of education	≤Middle school graduate	[Yes]	[No]	10.96	.004
		High school graduate	31 (81.6)	7 (18.4)		
		≥College graduate	76 (97.4)	2 (2.6)		
			76 (95.0)	4 (5.0)		
DNR requests would increase after DNR explanation to patients	Duration of cancer (year)	< 1	[Yes]	[No]	13.93	.008
		1 - 5	43 (62.3)	12 (17.4)		
		> 5	40 (41.2)	11 (11.3)		
			15 (60.0)	3 (12.0)		
Necessity of DNR manual	Gender	Female	[Yes]	[No]	12.82	.002
		Male	98 (83.1)	13 (11.0)		
	Age (year)	< 40	49 (60.5)	19 (23.5)	10.93	.027
		40 - 60	54 (80.6)	3 (4.5)		
		> 60	54 (74.0)	14 (19.2)		
			38 (66.7)	13 (22.8)		
	Level of education	≤Middle school graduate	[No idea]	[No idea]	12.88	.012
		High school graduate	20 (52.6)	12 (31.6)		
		≥College graduate	61 (78.2)	10 (12.8)		
			65 (81.2)	8 (10.0)		
	Monthly income (10,000 won)	< 100	27 (62.8)	11 (25.6)	13.08	.042
		100 - 250	34 (65.4)	9 (17.3)		
		250 - 500	55 (80.9)	10 (14.7)		
		> 500	28 (84.9)	1 (3.0)		

Note. Missing data excluded.

BDMS= basic duty of medical staffs; U & N= Uncertainty & negligence.

유의한 차이를 보인 것은 Table 5와 같다.

‘가족이 원할 경우 인공호흡기로 생명을 유지하는 무의식 환자의 인공호흡기 작동을 중단하는 것이 옳다’의 문항에서는 연령에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 찬성은 40세 이상-60세 미만이 80.8%로 가장 높았으며, 반대는 60세 이상이 14.3%로 가장 높았다($\chi^2 = 10.11, p = .039$).

‘DNR은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것이 옳다’의 문항에서는 성별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 남성이 여성에 비해 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 6.17, p = .046$).

‘환자가 원했을 경우에 어떠한 상태가 되더라도 DNR을 해서는 안 된다’의 문항에서는 월수입에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 월수입이 500만원 이상인 집단에서 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 20.20, p = .003$).

‘살 가망이 없는 암 환자에게 상태를 사실 그대로 설명해야한다’의 문항에서는 성별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 여성이 남성에 비해 찬성이 높게 나타났고, 반대는 남성이 여성보다 높게 나타났다($\chi^2 = 6.86, p = .032$).

‘DNR이 선언되면 중환자실에서도 가족이 함께 있어야한다’의 문항에서는 연령과 학력에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 60세

이상인 경우가 다른 집단에 비해 반대가 높게 나타났고($\chi^2 = 15.20, p = .004$), 대학교 이상 집단이 다른 집단에 비해 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 13.91, p = .008$).

‘심폐소생술금지(심폐소생술을 안하는 것)의 선언이 필요한 경우 반드시 심폐소생술금지의 지침에 따라 결정 내려야 한다’의 문항에서는 학력과 월수입에서 차이가 있었다. 대학교 이상 집단이 다른 집단에 비해 찬성이 높게 나타났고($\chi^2 = 10.36, p = .035$), 월수입이 250만원 이상-500만원 미만의 집단이 다른 집단보다 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 16.06, p = .013$).

‘DNR이 선언된 이후 보호자들이 죽음에 임박해서 환자를 포기하지 말고 심폐소생술 등 적극적인 치료를 원할 경우 보호자의 요구에 따라야 한다’의 문항에서는 연령에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령이 낮을수록 찬성이 더 높게 나타났다($\chi^2 = 10.06, p = .039$).

‘DNR이 선언된 후 의료진의 관심이 줄어드는 것이 당연하다’의 문항에서는 연령에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 60세 이상 집단이 다른 집단보다 반대가 높게 나타났고, 40세 이상-60세 미만 집단이 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 9.57, p = .048$).

‘DNR이 선언된 후 보호자의 관심이 줄어드는 것이 당연하다’의

Table 5. Ethical Attitudes about DNR by General Characteristics

(N=209)

Variables	Characteristics	Categories	Yes	No idea	No	χ^2	p
			n (%)	n (%)	n (%)		
Mechanical ventilator for prolonging the life of an unconscious patient should be removed when family members want it to	Age (year)	<40	40 (58.8)	21 (30.9)	7 (10.3)	10.11	.039
		40-60	59 (80.8)	9 (12.3)	5 (6.9)		
		>60	36 (64.3)	12 (21.4)	8 (14.3)		
It would be desirable that the doctor who knows well about the patient's condition makes a decision about DNR.	Gender	Female	79 (67.5)	23 (19.7)	15 (12.8)	6.17	.046
		Male	66 (80.5)	6 (7.3)	10 (12.2)		
In any situations, DNR should not be declared when the patient didn't want DNR.	Monthly income (10,000 won)	<100	11 (25.6)	11 (25.6)	21 (48.8)	20.20	.003
		100-250	28 (54.9)	15 (29.4)	8 (15.7)		
		250-500	33 (47.8)	15 (21.8)	21 (30.4)		
		>500	21 (63.6)	8 (24.2)	4 (12.1)		
When cancer patient whose prognosis is apparently hopeless, Medical staffs should tell the truth about his or her condition	Gender	Female	108 (92.3)	5 (4.3)	4 (3.4)	6.86	.032
		Male	66 (80.5)	6 (7.3)	10 (12.2)		
Family members should be with patient even in ICU after DNR declaration	Age (year)	<40	58 (85.3)	10 (14.7)	0 (0.0)	15.20	.004
		40-60	57 (78.1)	7 (9.6)	9 (12.3)		
		>60	36 (64.3)	9 (16.1)	11 (19.6)		
	Level of education	≤ Middle school graduate	25 (65.8)	5 (13.2)	8 (21.0)	13.91	.008
		High school graduate	62 (79.5)	6 (7.7)	10 (12.8)		
DNR declaration should be made according to DNR policy	Level of education	≥ College graduate	63 (78.8)	15 (18.7)	2 (2.5)	10.36	.035
		≤ Middle school graduate	21 (55.3)	8 (21.0)	9 (23.7)		
		High school graduate	57 (73.1)	13 (16.7)	8 (10.2)		
	Monthly income (10,000 won)	≥ College graduate	59 (73.8)	17 (21.2)	4 (5.0)	16.06	.013
		<100	27 (62.8)	8 (18.6)	8 (18.6)		
		100-250	30 (57.7)	13 (25.0)	9 (17.3)		
		250-500	58 (84.1)	8 (11.6)	3 (4.3)		
		>500	21 (63.6)	10 (30.3)	2 (6.1)		
Even after DNR declaration, active or invasive treatments including CPR should be provided if family members request	Age (year)	<40	53 (77.9)	8 (11.8)	7 (10.3)	10.06	.039
		40-60	48 (65.8)	6 (8.2)	19 (26.0)		
		>60	31 (55.3)	9 (16.1)	16 (28.6)		
Less attention of medical staffs is natural after DNR declaration	Age (year)	<40	6 (8.8)	15 (22.1)	47 (69.1)	9.57	.048
		40-60	14 (19.2)	12 (16.4)	47 (64.4)		
		>60	8 (14.3)	3 (5.4)	45 (80.3)		
Less attention of family members is natural after DNR declaration	Age (year)	<40	5 (7.4)	9 (13.2)	54 (79.4)	11.76	.019
		40-60	16 (21.9)	10 (13.7)	47 (64.4)		
		>60	6 (10.7)	2 (3.6)	48 (85.7)		

Note. Missing data excluded.

문항에서는 연령에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 60세 이상 집단이 다른 집단보다 반대가 높게 나타났다, 40세 이상-60세 미만 집단이 찬성이 높게 나타났다($\chi^2 = 11.76, p = .019$) (Table 5).

논 의

본 연구는 암 환자를 대상으로 심폐소생술 금지(DNR)에 대한 인식과 윤리적 태도에 대해 알아보려고 시도되었다. DNR의 필요성에 대해 대상자 61.5%가 필요하다고 응답하였으며, 이는 간호사를 대상으로 한 Jeon,¹⁹⁾ Lee,²⁰⁾ Han 등¹⁴⁾과 Kim²¹⁾의 연구 결과와 환자의 보

호자를 대상으로 한 Song과 Jo²²⁾의 연구 결과와 유사하였다. 따라서, 암 환자도 DNR이 필요하다는데 동일한 생각을 갖고 있음을 알 수 있으며, 말기 환자와 가족의 삶의 질을 높이기 위한 목적으로 환자와 가족의 DNR 요청은 하나의 의미 있는 방안으로 사료된다. 의료진은 환자가 소생불가능하다고 판단될 경우 환자와 가족의 동의 하에 자기결정권을 올바르게 행사할 수 있도록 도와주어야 한다.

DNR이 필요한 이유는 '결국 회복이 불가능하기 때문에'의 항목이 51.7%, '편안하고 품위 있는 죽음을 위해' 항목에서 41.4%로 응답하여 의료인과 보호자를 대상으로 한 Jeon,¹⁹⁾ Lee,²⁰⁾ Kang과 Yom,¹⁵⁾ Kim²¹⁾ 등의 연구 결과와 유사하였다. 따라서, 회복이 불가능한 환자

의 삶의 질을 높이고 인간으로서의 품위를 손상 받지 않고 죽을 권리를 허용하고 돕는 것은 의료진의 역할이자 의무라고 생각되며 이를 위해서는 환자의 DNR 의사와 자기결정권의 존중이 중요하다.

DNR의 바람직한 결정자로서 '가족, 주치의 합의에 의해서'라고 35.1%가 응답하였는데, 간호사를 대상으로 한 Kang과 Yom¹⁵⁾의 연구에서 DNR의 결정에 대해 간호사는 '환자와 가족의 의지'라고 대답한 반면 의사는 '가족과 주치의의 의지'라고 답하였다. Lee²⁰⁾와 Kim²¹⁾의 연구 결과에서는 '환자와 가족의 의지'라고 가장 많이 응답하여 간호사가 생각하는 DNR 결정자와 암 환자의 의견이 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 암 환자는 DNR 결정에 대해 보호자와 의료진에게 의존적인 태도를 보이는 것으로서 DNR에 대한 구체적인 충분한 교육이 필요하다고 사료된다.

DNR 설명의 적절한 시기에 대해서는 '말기 판정을 받고 입원한 즉시'라고 응답한 경우가 가장 많았는데, 이는 Kang과 Yom,¹⁵⁾ Lee²⁰⁾와 Kim²¹⁾의 연구 결과와 유사한 것으로 나타났다. 하지만 현실적으로 임상에서 대부분의 경우 환자의 상태가 위중하거나 중환자실로 옮긴 후 DNR에 대한 의사결정이 이루어지고 있는 것을 볼 수 있다. 따라서, 사전의사결정의 중요성을 인식하고 상태변화가 있기 전에 입원 즉시 DNR에 대한 의사결정을 할 수 있도록 교육하고 정보를 제공하는 것이 필요하다고 생각된다.

DNR 지침서 제정의 필요성에 대해서는 73.4%가 찬성이었으며 이는 Kang과 Yom,¹⁵⁾ Lee²⁰⁾와 Kim²¹⁾의 연구 결과와 유사하였다. 국외의 경우 DNR에 대한 연구 및 논의가 활발하여 지침서를 만들어 이를 적용하여 DNR 처방을 하고 있으며, 대부분 DNR 결정 시 환자, 보호자, 의사와 간호사 등 의료진이 참여한 가운데 많은 토론을 거쳐 DNR을 결정한다.²³⁾ 미국 의학협회(1974년)에서는 '죽음이 확실히 예상되거나 오랫동안 심정지를 동반하여 소생시키는 노력이 무의미한 말기 환자의 경우 심폐소생술에 적용되지 않는다'고 하였다.²⁴⁾ 또한, 1990년 이후 병원에 입원하는 환자에게 죽음의 과정에 관한 설명을 하고 사전의사결정서(advanced directives)를 받도록 하고 있다.²⁵⁾ 따라서, 우리나라에 문화 및 사회적 특성에 맞는 DNR에 대한 기준을 제시하고 논의하여 이에 근거한 지침서를 만들고 그 지침에 따른 DNR 결정이 내려져야 할 것이라고 생각된다.

DNR에 대한 태도 조사에서 암 환자는 대체적으로 '살 가망이 없는 환자가 모든 치료를 거부할 때 환자의 뜻을 받아들이는 것'에 대해 찬성하는 것으로 나타났다. 이는 Ko,²⁶⁾ Lee,²⁰⁾ Kim²¹⁾과 Song과 Jo²²⁾의 연구 결과와 유사하였다. 가족이 원할 경우 인공호흡기로 생명을 유지하는 무의식 환자의 인공호흡기 작동을 중단하는 것에도 찬성하는 것으로 나타났으며, 이는 환자 보호자를 대상으로 한 Song과 Jo²²⁾와 응급 의료종사자를 대상으로 한 Park²⁷⁾의 연구 결과와 유사하였다. 국내에서도 2009년 짧은 기간에 사망에 이를 것이

명백할 경우 사망단계에 진입한 것으로 평가하여 존엄사를 인정하고 인공호흡기 제거를 명한 대법원 판결이 있었다. 하지만 인위적으로 생명을 중단하는 것에 대해서는 아직까지 논의되어야 할 윤리적 문제들이 많다.

살 가망이 없는 암 환자에게 상태를 사실 그대로 설명해야 한다는 것에 대해서도 대부분의 암 환자들이 긍정적인 태도를 보여 Ko,²⁶⁾ Kim²¹⁾과 Song과 Jo²²⁾의 연구 결과와 유사하게 나타났다. Huh²⁸⁾의 연구 결과를 보면 의료진은 대부분 병의 상태를 알고 나면 투병의지가 꺾여 좋지 않을 것이라고 우려하지만 본 연구 결과, 암 환자의 경우 97.5%가 본인에게 상태 그대로 알려 주기를 원하고 있다. 오히려 환자에게 상태를 사실 그대로 설명해 주지 않으면 환자가 자신의 죽음에 대한 준비를 하지 못하도록 방해하는 것이 될 수 있다.

DNR이 결정되면 기본적인 신체적, 심리적 간호가 더 필요하다는 의견에 대부분 찬성했으며, 이는 환자 보호자를 대상으로 한 Song과 Jo²²⁾의 연구 결과와 유사하였다. 환자는 자신의 죽음을 준비하는 과정에서 신체적, 심리적으로 위축될 수 있기 때문에 두려움 없이 죽음을 받아들이고 삶을 편안하게 마감할 수 있도록 암 환자를 대상으로 정서적, 영적간호를 제공할 수 있는 호스피스 프로그램의 활성화를 위한 노력이 필요하다고 사료된다.

DNR 지침서 제정에 관한 문항에서는 73.4%가 찬성이었으며 성별, 연령, 학력, 월수입에 따라 유의한 차이가 있었다. 이는 Jeon,¹⁹⁾ Lee,²⁰⁾ Han 등¹⁴⁾과 Lee 등¹⁶⁾의 연구 결과와 유사하였다. 국내에서는 DNR에 대한 지침이 없으므로 의료진은 DNR이 결정된 환자에게 어떤 기준까지 치료와 간호를 제공해야 하는지 부담스러워 한다. 의료계는 2009년 10월 '연명치료 중지'에 관한 지침을 발표하여 연명치료 중지의 기본원칙과 절차를 제시하였다. 하지만 이는 임상에서 발생하는 DNR에 대한 여러 갈등과 혼란에 방향을 제시할 수는 있겠지만 아직까지는 사회적 합의가 이루어지지 않아 임상에 적용하기에는 한계가 있다.

이러한 결과로 볼 때 DNR 결정이 가족과 주치의의 판단으로만 이루어질 것이 아니라 환자의 DNR에 대한 자기결정권과 인간의 존엄성이 그 바탕을 이루어야 할 것이다. 또한, DNR에 대한 환자의 사전지식 및 인식을 파악하는 연구를 통해 환자의 특성에 따른 교육 프로그램 개발하고, DNR 결정에 암환자와 가족의 요구를 포함시키는 DNR에 대한 객관적 지침이 필요하다고 사료된다.

결론 및 제언

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

DNR에 대한 인식에서 암 환자의 대부분이 DNR이 필요하다고 하였으며, 그 이유는 회복이 불가능하기 때문이라고 하였다. 말기

환자의 경우 DNR 설명을 입원 즉시 해야 하며 DNR 지침서 제정에 대해서도 대부분 찬성하는 것으로 나타났다. DNR에 대한 태도에서는 살 가망이 없다는 것을 알고 모든 치료를 거부할 때 환자의 뜻을 받아들이는 것이 옳으며 가족이 원할 경우 인공호흡기로 생명을 유지하는 무의식 환자의 인공호흡기 작동을 중단하는 것이 옳다고 하였다. 그리고 DNR은 환자의 상태를 잘 알고 있는 주치의가 내리는 것이 좋다고 생각하는 것으로 나타났다.

그러므로 DNR 결정은 가족과 주치의의 판단에 의해서만 이루어질 것이 아니라 주체자인 환자의 적극적인 참여가 필요할 것으로 생각되며, 특히 대상자의 의식이 명료한 상황에서 사전에 DNR에 대해 협의할 수 있도록 입원 초기에 충분한 설명이 이루어져야 할 것이다.

이상의 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 우리나라 임상상황에 맞는 DNR에 대한 객관적 평가도구를 구축하여 DNR 결정에 지표가 될 수 있는 지침서 개발이 필요하다.

둘째, 다양한 특성의 환자를 대상으로 DNR의 절차 및 기준에 대한 교육프로그램을 개발하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 암 환자를 대상으로 정서적, 영적간호를 제공받을 수 있는 호스피스 프로그램의 연계의 활성화가 필요할 것이다.

REFERENCES

- Jung KW, Park SH, Kong HJ, Won YJ, Lee JY, Seo HG, et al. Cancer Statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2009. *Cancer Res Treat*. 2012;44(1):11-24.
- Han YR, Kim IH. Attitude toward death and recognition of hospice of community dwellers. *J Korean Public Health Nurs*. 2008;22(1):49-61.
- Kang KA. Reliability and validity of the suffering scale of family of patients with terminal cancer. *J Korean Oncol Nurs*. 2011;11(1):49-57.
- Han EK. Attitudes and perceptions on DNR among older adults and the caregivers [dissertation]. Seoul: Hanyang Univ.; 2010.
- McAdam C, Barton A, Bull P, Rai G. An audit of nurses' views on DNR decisions in 1989 and 2003. *Br J Nurs*. 2005;14(20):1064-5.
- Menkin ES, Weissman DE. DNR discussions: right method, wrong message. *J Hosp Med*. 2007;2(1):49-50.
- Grudzen CR, Koenig WJ, Hoffman JR, Boscardin WJ, Lorenz KA, Asch SM. Potential impact of a verbal prehospital DNR policy. *Prehosp Emerg Care*. 2009;13(2):169-72.
- Scripko PD, Greer DM. Practical considerations for reviving the CPR/DNR conversation. *Am J Bioeth*. 2010;10(1):74-5.
- Elliott JA, Olver I. Dying cancer patients talk about physician and patient roles in DNR decision making. *Health Expect*. 2011;14(2):147-58.
- Kang HI. Awareness and experience of nurses and physicians on DNR [dissertation]. Chuncheon: Hallym Univ.; 2003.
- Sun DS. The Recognition towards advance directives in hospice cancer patients and medical doctors [dissertation]. Seoul: Catholic Univ.; 2008.
- Chang CY. A Study of the attitude toward withholding life-sustaining treatment and the characteristics of cancer patient family: focusing on Do-Not-Resuscitate [dissertation]. Seoul: Catholic Univ.; 2010.
- Han SS, Kim JH, Moon IS, Yong JS. Proposal of "request and order form" of Do Not Resuscitate (DNR). *J Korean Bioethics Assoc*. 2005;6(1):49-67.
- Han SS, Jung SA, Moon MS, Han MH, Ko KH. Nurses' understanding and attitude on DNR. *J Korean Acad Nurs Adm*. 2001;7(3):403-14.
- Kang HI, Yom YH. Awareness and experience of nurses and physicians on DNR. *J Korean Acad Nurs Adm*. 2003;9(3):447-58.
- Lee SH, Kim JS, Hwang MJ, Hwang BD, Park YJ. Ethical dilemma associated with DNR: the attitude of clinical nurse. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 1999;4(1):147-62.
- Han SS. Nature of ethical dilemmas and decision making in hospital nursing practice [dissertation]. Seoul: Seoul National Univ.; 1992.
- Sung MH, Park JH, Jung KE, Han HR. ICU nurses' awareness and attitudes to the ethical dilemma associated with DNR. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2007;13(3):109-22.
- Jeon MH. Nurses' awareness on the DNR orders for the elderly [dissertation]. Seoul: Hanyang Univ.; 2008.
- Lee YB. Nurses' and doctors' perception, experiences, and ethical attitudes on DNR. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2007;13(2):73-85.
- Kim SA. Ethical attitudes and perception of DNR for the elderly among nurses, patient family & caregiver [dissertation]. Seoul: Hanyang Univ.; 2009.
- 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.
- Jezewski MA. Do-not-resuscitate status; conflict and culture brokering in critical care unit. *HEART LUNG*. 1994;23(6):458-65.
- Song TJ, Kim KP, Ko YS. Factors determining the establishment of DNR orders in oncologic patients at a university hospital in Korea. *Korean J Med*. 2008;74(4):403-10.
- Sohn MS. Ethical and legality of ceasing a medical treatment. *Journal of Korean Medical Association*. 1998;41(7):707-11.
- Ko HJ. A study on ethical attitude of nurses about do-not-resuscitate (DNR) and change in nursing activities after DNR decision [dissertation]. Gwangju: Chosun Univ.; 2004.
- Park HY. Awareness and ethical attitudes about DNR of emergency departments' team [dissertation]. Gyeongsangnam-do: Inje Univ.; 2010.
- Huh DS. Present and future of cancer treatment in Korea. *Cancer Symposium*. 2006;2:29-34.