

노인을 대상으로 한 연명치료중단 교육프로그램의 효과

김현숙¹, 신성례^{2*}

¹보바스 병원 간호부, ²삼육대학교 간호학과

The Effect of Educational Program on Withdrawing LifeSustaining Treatment for Elderly

Kim, Hyun Sook¹, Shin, Sung Rae^{2*}

¹Department of Nursing, Bobath Memorial Hospital,

²Department of Nursing, Sahmyook University

요약 본 연구는 일상생활이 가능한 65세 이상 노인에게 연명치료중단 교육프로그램을 적용한 후 대상자들의 심폐소생술 금지(Do-Not-Resuscitate, DNR)에 대한 지식, 태도 및 시행의지에 미치는 효과를 규명하기 위한 목적으로 시도 되었다. 연구대상은 S시에 소재한 J복지관출석 노인 총 40명 이었고 자료수집은 2012년 10월 2일에서 동년 11월 9일까지 진행되었다. 실험군에게는 연명치료중단 교육프로그램을 1회당 50분, 주 2회, 3주에 걸쳐 실시하였으며, 대조군에게는 시간차를 두고 설문지만 작성하게 하였다. 연구결과 연명치료중단 교육프로그램을 실시 후 DNR 지식점수(F=4.158;p=.049)와 DNR 태도점수(F=39.60; p=.001)는 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높았다. 또한 연명치료중단 교육프로그램 실시 후 DNR 시행의지 점수는 형제자매(p=.344), 자녀(p=.109)를 제외한 본인(p=.006), 배우자(p=.039), 부모님(p=.006)에서 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높았다. 이상의 연구결과로 연명치료중단 교육프로그램이 일반 노인의 DNR 지식, DNR 태도 및 형제자매, 자녀를 제외한 DNR 시행의지에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 추후 노인들의 DNR 의사결정을 돕기위한 자료로 활용될 수 있겠다.

Abstract The purpose of this study was to evaluate the effect on knowledge, attitude and volition of DNR after implementing the educational program of withdrawing life sustaining treatment to elderly people. The subjects for this study were healthy elders over 65 year-old at J elderly center located at S city, Korea. Data were gathered from October 2 to November 9, 2012. Participants were randomly assigned to either experimental or control group. For the experimental group, a 50 minute educational program on withdrawing life-sustaining treatment program was delivered twice a week for 3 weeks, and the control group did not receive any education. DNR knowledge (F=4.158; p=.049), DNR attitude (F=39.60; p=.001) were higher in experimental group compare to control group. Changes in number of participants who were determined to choose DNR for themselves (p=.006), for spouse (p=.039) and for parents (p=.006) were significantly higher in experimental group compared to control group. The program was effective in changing participant's knowledge, attitude and volition toward DNR and this program can be utilized to guide the decision making process of DNR for elderly.

Key Words : Advance Directives, Aged, Resuscitation, Volition

1. 서론

1.1 연구 필요성

최근의료기술의 발달과 함께 다양한 생명유지 장치의

보급으로 인하여 과거에는 소생이 불가능하게 여겨졌던 말기환자의 생명을 연장 시킬 수 있게 되었다. 그러나 환자의 의료적 상태를 고려하지 않고 거의 모든 환자에게 연명치료를 실시하면서 환자의 품위를 갖춘 죽음에

본 연구는 제1저자 김현숙의 석사학위논문 의 일부를 발췌 수정한 것임.

*Corresponding Author : Sung Rae Shin(Sahmyook Univ.)

Tel: +82-2-3399-1588 email: shinsr@syu.ac.kr

Received December 23, 2014

Revised (1st January 5, 2015, 2nd January 7, 2015)

Accepted January 8, 2015

대한 권리는 그동안 사회적 이슈로 표면화 되어 논의되지 않았을 뿐 국내 의료현장에서 반복되는 갈등이었다[1]. 이와 관련하여 말기환자의 연명치료중단 지시는 최근 논란이 되고 있는 무의미한 치료와 관련된 논쟁 중 하나이다. 연명치료중단이란 좁은 의미에서는 급성호흡정지 혹은 심정지가 발생했을 때, 심폐소생술을 실시하지 않는 것(Do Not Resuscitate, DNR)을 가리키며 넓은 의미에서는 생명연장을 위해 적극적인 치료를 하지 않는 것을 의미한다[2].

외국의 경우 환자로부터 DNR에 대한 사전의료의향서를 받도록 하고 있으며 환자가 스스로 연명치료에 대한 결정을 할 수 없을 때에는 사전에 받아둔 사전의료의향서 또는 평소환자의 말이나 행동에 근거하여 법적대리인이 결정할 수 있도록 하고 있다[3]. 1974년 미국의학협회는 회복이 불가능한 말기환자 에게는 심폐소생술(Cardiac Pulmonary Resuscitation, CPR)이 오히려 존엄사에 대한 환자의 선택 권리를 빼앗을 수 있다고 하였다[4].

우리나라에서는 2009년 인공호흡기에 의존한 채 연명 치료를 이어가고 있던 환자에 대해 무의미한 연명치료중단의 판결이 있는 후 연명치료 중단에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 실정이다. 그러나 이러한 관심에도 불구하고 우리나라는 서구사회와 다른 문화적 가치로 인해 환자 자신에게 DNR에 관한 의견을 묻는 것은 가족으로서의 도리가 아니라는 생각과 더불어 환자에게 정신적, 심리적 충격을 줄 수 있다는 우려 때문에 대부분의 경우 임종 직전에야 가족과 함께 심폐소생술 포기에 대한 상의가 이루어지고 있고 대부분의 DNR 결정은 가족이 하고 있는 실정이다[5].

실제적으로 우리나라에서 이루어진 DNR 결정자와 관련된 연구들을 살펴보면 종합병원에서 시행한 보호자의 DNR 결정은 62.2%[6]에서 65%[5]로 나타나고 있다. 반면 본인이 직접 DNR 결정을 내린 비율은 0%[7]~2%[8,9]에 그치고 있어 의사결정 능력이 있는 성인 환자라 할지라도 환자대신 보호자가 DNR을 결정하는 것이 일반적임을 알 수 있었다.

DNR과 관련하여 미국에서는 환자의 자기결정권법을 바탕으로 개인의료에 관한 의사결정을 할 수 있도록 보장하고 있으며[10], 자기결정권법 실행 후 DNR 결정비율이 1981년~1982년 10%에서 1985년~1986년에는 13%로 증가된바 있다[11].

최근 우리나라의 급속한 고령화 사회진입과 함께 노

인들의 평균수명이 연장되며 자신의 삶의 마무리에 대해 직접적으로 개입하고자하는 욕구가 증가하고는 있으나 우리나라에서 시행된 DNR과 관련된 대부분의 연구들은 간호사[1,12], 의사[5,13], 환자, 보호자[14], 노인환자와 가족[15], 일반인[16], 대학생[17]을 대상으로 하였다. 이러한 연구들은 대부분 보건의료인과 환자 그리고 가족들의 DNR 지식, 윤리적 태도를 파악하기 위한 단편적인 조사 연구가 대부분이었고 교육프로그램을 시행한 후 그 효과를 파악하고자 한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다.

이에 본 연구는 65세 이상 노인을 위한 연명치료중단 교육프로그램을 개발하고 적용하여 대상자들의 DNR에 대한 지식, 태도 및 DNR 시행의지에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 노인을 대상으로 연명치료중단 교육프로그램을 개발하고 그 효과를 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연명치료중단 교육프로그램이 대상자의 DNR 지식에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 연명치료중단 교육프로그램이 대상자의 DNR 태도에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 연명치료중단 교육프로그램이 대상자의 DNR 시행의지에 미치는 효과를 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 연명치료중단 교육프로그램이 노인의 DNR에 대한 지식, 태도 및 시행의지에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 사전-사후 설계(Non-equivalent control group pretest-posttest design)의 유사실험 연구이다.

2.2 연구진행절차

연구에서 개발된 교육프로그램은 교수체계설계의 주요개발단계인 ADDIE (Analysis, Design, Development, Implement, & Evaluation)모형[18]에 근거하여 분석(요구도, 참가자, 환경), 설계(교육목적, 내용, 평가설계), 개발(프로그램 구성), 실행, 평가의 5단계에 따라 개발하였다.

2.1.1 분석 및 설계단계

연명치료중단에 대한 전반적인 지식정도를 파악하기 위하여, 지역사회 노인 6명을 대상으로 개별면담을 통해 DNR에 대한 지식정도를 조사한 결과 DNR을 포함한 연명치료중단, 존엄사, 사전의료의향서에 대한 요구도가 높았으며 생전유언에 대한 요구도는 낮게 나타났다. 본 연구에서 조사한 요구도와 문헌고찰[1,15]을 통하여 연명치료중단과 안락사의 정의, 연명치료 중단의 논쟁, 자기결정권, 법제화, 외국의 현황과 우리나라의 상황, 연명치료 절차, 범위등을 파악하여 일차적으로 교육프로그램 내용을 구성하였다. 대상자는 교육에 참가할 수 있는 의식이 명료하고 거동에 불편이 없어 일상생활이 가능한 65세 이상 일반노인으로 결정하였다.

교육 목적으로는 DNR 지식향상, DNR 태도변화 그리고 자기결정권에 의해 DNR 선택의 기회 제공으로 설정하였다. 구성된 교육 내용에 대하여 5인의 전문가(노인간호를 전공한 간호대학 교수 1인, 노인전문 간호사 1인, 노인병원에서 5년 이상 근무한 평간호사 2인, 수간호사 1인)로부터 타당성을 평가받은 결과에 따라, 대상자들에서 혼란을 줄 수 있거나 불필요하다고 판단된 안락사의 정의와 종류 및, DNR의 법적근거, 자율성과 자기결정권의 법적근거, 연명치료중단의 경제적 쟁점에 대한 내용을 삭제하였다.

평가설계 단계에서는 교육내용의 지식정도와 태도의 변화를 측정하고 이를 바탕으로 자신과 가까운 가족의 DNR에 대한 시행의지 판단을 위한 평가도구를 채택하였다. 이는 사람들이 새로운 지식을 습득하면 기존의 지식, 태도와 행동사이에 부조화가 생기게 되므로 이 새로운 지식과 일관되도록 태도와 행동을 바꾸게 된다는 인지 일관성 이론(Cognitive Consistency Theory)에 근거한 것이다[19]. 교육환경은 새로운 환경에 적응하기 어려

운 노인들의 특성을 고려하여 노인복지관을 선정하였다.

2.1.2 교육프로그램 개발 및 실행

개발된 최종 학습안은 연명치료중단이 사회문제로 대두되는 배경 등을 포함한 용어정의, 연명치료에 대한 윤리적 그리고 법적 논쟁점, 생명에 대한 인간의 자율성과 관련된 자기결정권, 우리나라와 외국의 연명치료 현황, 연명치료중단의 주체, 절차, 허용 범위, 죽음의 의미로 구성하였으며, 주제별로 각각의 학습 목표와 학습 내용을 구체화 하였다(Table 1).

총 6회기로 구성된 프로그램은 그룹 당 7~10명씩 구성된 실험군에게 화요일과 금요일 각각 50분씩, 주 2회에 걸쳐 3주간 제공되었으며 프로그램 진행에 앞서 각 회기별 내용은 소책자로 제작되어 참여자들에게 배포하였고 출석률이 좋은 대상자에게는 선물을 제공하였다.

2.1.3 연구대상 및 표집방법

연구대상은 S시에 소재한 J복지관회원으로 거동이 불편하지 않고 일상생활이 가능한 65세 이상 노인 중 연구에 참여하기로 동의한 사람들로서 이들에게 일련번호를 부여한 후 홀수이면 실험군, 짝수이면 대조군으로 무작위 할당하였다. 표본의 크기는 G power 3.1 이용하여 Paired-t 검정을 기준으로 유의수준($\alpha = 0.05$), 검정력($1 - \beta = 0.90$)을 설정하였다. 효과 크기는 선행연구[20]를 근거로 사전, 사후 DNR 시행의지 점수를 G power 3.1을 이용하여 계산한 결과 0.79로 나타나 큰 효과크기인 0.8을 넣어 계산하였다. 그 결과 이상의 조건을 만족하는 표본 크기는 19명이었으나 탈락률을 감안하여 실험군 27명과 대조군 25명으로 프로그램을 시작하였다.

프로그램 시작 전 대상자에게 서면 동의서를 받았다. 실험군 27명 중 6회기 모두를 참석하지 않은 2명과 설문

[Table 1] Educational Program on Withdrawing Life-Sustaining Treatment

Session	Subject	Lesson contents	Method	Time (min)
1	Definition	· The reason why withdrawing life sustaining treatment is surfaced as a social problem	Content Introduction	5
		· The problems related with the development of artificial prolongation of life technology	Lecture	15
		· The problems related with prolonging human life meaninglessly		
		· What are withdrawing life sustaining treatment, death with dignity and advance directives?	PPT Video	15
		· Presentation after withdrawing life sustaining treatment is discussed by small groups	Group	10
		· Summary		5

2	Controversy	· Examining the social, legal and ethical aspects	Lecture	15
		· Subjects on withdrawing life sustaining treatment	PPT	10
		· Cases in Netherlands	Video	8
		· Presentation by small groups	Group	12
		· Summary		5
3	Autonomy, self-determination	· Objects on life sustaining treatment in Korea	PPT	5
		· What are autonomy and self-determination ?	Lecture	10
		· Representative determination	PPT	5
		· Which is more important, the length or the quality of life?	PPT Video	15
		· Presentation by small groups	Group	10
4	Trend	· Summary		5
		· Current conditions of life sustaining treatment in other countries(the USA, England, Netherlands and so on)	Video	10
		· Trends in Korea	PPT	10
		· Ordinary people's awareness about withdrawing life sustaining treatment	PPT	15
		· Presentation by small groups	Group	10
5	Procedure, range	· Summary		5
		· The first phase and the second phase of life sustaining treatment	Lecture	10
		· General life sustaining treatment, special life sustaining treatment	PPT	10
		· Non-abandonable life sustaining treatment	Video	5
		· Procedure of life sustaining treatment(focus on cases)	Video	5
6	Meaning of death	· Considerations when life sustaining treatment is withdrawn	Lecture	5
		· Presentation(writing advance medical directive)	Group	10
		· Wrapping up		5
		· Understanding the prejudice of death	Photo PPT	10
		· The meanings and types of death related to religions	PPT	10
		· Condition of good death and what must be done	Group	5
		· Drawing life-line, making a written will	Music Paper	15
		· Wrapping up		10

PPT= Power Point Presentation

지를 완성하지 못한 4명이 탈락하여 최종 대상자는 21명(78%)이었으며, 대조군에서도 사후조사에 참여하지 않았던 4명과 불성실하게 설문에 응답한 2명을 제외하여 최종 대상자는 19명(76%)이었다.

2.3 연구 도구

본 연구에서는 대상자들의 연령, 성별, 교육정도, 용돈, 종교, 결혼여부, 자녀수, 과거직업, 가족사망경험, 죽음교육여부등을 포함한 일반적 특성과 DNR 지식, 태도, 시행 의지를 측정하였다.

2.3.1 DNR 지식

DNR에 대한 지식은 본 연구의 연명치료중단 교육프로그램의 내용을 바탕으로 개발한 6문항으로 측정하였다. 도구의 내용은 DNR 결정 후 통증조절 (1문항), DNR 속성(1문항), DNR 범제화 (1문항), DNR 결정 후 의료진에게 요구할 권리(3문항)로 구성 되었다.

이 도구는 개발당시 총 11문항이었으나 5인의 전문가로부터 내용 타당도를 검증받은 결과 내용타당도 지수

(Content Validity Index)가 .80미만인 5문항을 삭제하였다. 각 문항에 대하여 맞으면 1점, 틀리면 0점을 부여하여 점수가 높을수록 DNR에 대한 지식 정도가 높은 것을 의미한다. DNR 지식관련 문항의 난이도는 .23~.81로 나타났다.

2.3.2 DNR 태도

태도는 Souk[21]이 개발한 11문항의 5점 척도로 측정하였다. 도구의 내용은 DNR의 필요성, DNR이 필요한 요인과 바람직한 결정자 및 결정시기, DNR 지침서 제정, 그리고 DNR 설명의 필요성 등이었다. 각 문항에 대하여 매우 그렇다(5점), 그렇다 4점), 보통이다(3점), 그렇지 않다(2점), 매우 그렇지 않다(1)로 응답하도록 하여 점수의 범위는 최저 11점에서 최고 55점이었으며, 점수가 높을수록 DNR에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 Souk[21]의 연구에서 .82이었으며, 본 연구에서는 .86이었다.

2.3.3 DNR 시행의지

DNR 시행의지는 “다른 가족에게 DNR를 요청하시겠습니까?”라는 질문에 교육 전, 후 본인, 배우자, 부모, 형제자매, 자녀에 대해 DNR 시행의지가 있으면 ‘예(1점)’, 없으면 ‘아니오(0점)’로 응답하도록 하였다. 점수가 높을수록 DNR에 대한 시행의지 정도가 높은 것을 의미한다.

2.4 자료수집

자료수집은 2012년 10월 2일에서 동년 11월 9일까지 진행하였다. 프로그램 효과의 확산방지를 위하여 먼저 대조군에게 사전조사를 실시한 후 3주간의 시차를 두고 사후조사를 시행하였다. 대조군의 자료수집이 종료된 후 실험군의 사전조사를 실시하였고 1회 50분, 주2회, 3주에 걸친 연명치료중단 교육프로그램을 진행한 후 사후조사를 시행하였다. 모든 자료수집 종료 후 대조군에게는 연명치료중단 교육을 2주에 걸쳐 4회 실시하였다. 자료수집은 사전에 교육을 받은 연구보조원이 대상자들에게 설문지를 나누어 주고 직접 설문지에 응답하도록 하였으며, 질문의 내용을 잘 이해하지 못하는 경우에는 설명을 해주어 설문지 작성을 도와주었다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자들의 일반적 특성은 빈도, 백분율과 Chi-square test로, 측정변수의 동질성 검정은 t 검정으로, 효과측정을 위하여 ANCOVA와 McNemar로 분석하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구의 내용과 방법에 대하여 S대학교 생명윤리심의위원회의 승인을 받았다(승인번호: 2012-017). 대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명한 후 서면으로 참여동의서를 받았다. 동의서에는 연구자 소개 및 연구목적, 방법 등을 기술하였고 개인정보는 연구 목적 외에 노출되지 않을 것이며, 연구에 자발적으로 참여하며 원하지 않을 경우 철회할 수 있음을 명시하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 특성과 측정변수에 대한 동질성 검정

대상자의 종교($p=.002$)를 제외한 연령, 성별, 학력, 용돈, 결혼상태, 자녀수, 이직직업, 가족의 죽음경험 목적, 죽음관련 교육경험은 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 2).

교육 전 실험군의 DNR에 대한 지식(3.92 ± 1.56), 태도($3.43\pm .60$)와 대조군의 DNR에 대한 지식(3.19 ± 1.33)과 태도($3.61\pm .32$)사이에서 유의미한 차이가 없었다($t=1.84, p=.074; (t=-1.74, p=.092)$)

[Table 2] Homogeneity Test of Participants' Characteristics and Outcome Variables (N=40)

Variables	Cate-gories	Exp.	Cont.	χ^2 or t	p
		(n=21) n(%)/or M±SD	(n=19) n(%)/or M±SD		
Age(year)	65~70	9(42.9)	8(42.1)	.00	1.000
	≥71	12(57.1)	11(57.9)		
Gender	Male	3(14.3)	8(42.1)	3.87	.078
	Female	18(85.7)	11(57.9)		
Education (Yr)	≤ 6	3(14.3)	6(31.6)	1.93	.587
	≤ 9	9(42.9)	7(36.8)		
	≤ 12	5(23.8)	4(21.1)		
	≥ 12	4(19.0)	2(10.5)		
Allowance (100,000 won/month)	<5	2(9.5)	1(5.3)	2.38	.666
	<5~10	3(14.3)	1(5.3)		
	<10~30	8(38.1)	11(57.9)		
	<30~50	4(19.0)	2(10.5)		
	≥50	4(19.0)	4(21.1)		
Religion	Yes	19(90.5)	8 (42.1)	10.64	.002
	No	2 (9.5)	11(57.9)		
Marriage	Married	12(57.1)	17(89.5)	5.94	.051
	Bereaved	9(42.9)	2(10.5)		
Child	0~2	11(52.4)	10(52.7)	3.21	.360
	3~4	7(33.3)	9(47.4)		
	≥5	3(14.3)	0(0)		
Past Job	None	5(23.8)	1(5.3)	3.88	.423
	Self employed	7(33.3)	6(31.6)		
	Office employed	2(9.5)	3(15.8)		
	farming	2(9.5)	1(5.3)		
	Others	5(23.8)	8(42.1)		
Family member's death	Yes	8(38.1)	3(15.8)	2.49	.163
	No	13(61.9)	16(84.2)		
Education experience on death	Yes	6(28.6)	2(10.5)	2.03	.241
	No	15(71.4)	17(89.5)		

Exp.= Experimental group; Cont.= Control group; DNR=Do Not Resuscitate

3.2 DNR 대한 지식

종교와 사전 DNR 지식 점수를 공변량으로 통제한 후 조정된 사후 DNR점수의 집단 간 차이를 공변량 분석한 결과 실험군은 4.71(.34)점으로 대조군의 3.59(.36)점보다 유의하게 높았다($p=.049$)(Table 3).

[Table 3] Comparison of DNR Attitude and Knowledge between Experimental and Control Group (N=40)

Variables	Exp.	Cont.	F	p
	M (SD)	M (SD)		
DNR Knowledge	4.71 (.34)	3.59 (.36)	4.16	.049
DNR Attitude	48.83 (.81)	40.66 (.86)	39.60	.001

Covariates: religion, Pre tested DNR Knowledge score.

실험군에서 연명치료중단 교육 전 “DNR 환자의 통증조절과 관련하여 마약성 진통제의 용량 증가가 환자의 건강에 좋지 않은 영향을 미칠지라도 진통제의 양을 증가시켜야 한다.”는 문항의 정답률이 42.9%(9명)이었으나 교육 후 66.7%(14명)로 증가하였다. 또한 “DNR 결정 후에는 의료진으로부터 적극적인 통증조절 관리를 받을 수 없다.”는 문항에 정답률은 71.4%(15명)에서 교육 후 85.7%(18명)로 증가되었다(Table 4).

3.3 DNR 대한 태도

종교와 사전 DNR 대한 태도 점수를공변량으로 통제

한 후 조정된 사후 DNR점수의 집단 간 차이를 공변량 분석한 결과 실험군은 48.83(.81)점으로 대조군의 40.66(.86)점보다 유의하게 높았다($p<.001$)(Table 3). 실험군의 경우 교육 후 DNR에 대한 태도가 가장 높았던 것은 “나는 DNR 결정을 자율적으로 내리기를 원한다.”와 “내가 불치의 병으로 진단을 받았을 때 DNR에 대해 설명을 들어야 한다고 생각한다.”로 각각 4.62점 이었으며, “나는 DNR이 편안하고 품위 있는 죽음을 위해서 필요하다라고 생각한다.”의 문항은 교육 전 3.10점에서 교육 후 4.52점으로 가장 많이 증가하였다(Table 5).

3.4 본인, 배우자, 부모, 형제, 자녀의 DNR 시행의지 결정

연명치료중단 교육프로그램을 통한 실험군, 대조군의 DNR 시행요청 유무를 McNemar 검정을 통하여 살펴 본 결과 실험군은 형제·자매($p=.344$), 자녀($p=.109$)를 제외한 본인($p=.006$), 배우자($p=.039$), 부모($p=.006$)에서 교육 후 DNR 시행을 요청하겠다는 응답이 유의하게 증가하였다.

본인에 대해서는 실험군에서 교육 전 DNR 시행을 하지 않겠다고 하였으나 교육 후 DNR을 시행하겠다고 응답한 대상자는 11명(52.4%)이었고, 교육후에도 시행하지 않겠다고 한 대상자는 4명(9.0%)이었다. 배우자에 대해서는 교육전 DNR을 시행하지 않겠다고 한 대상자 중 교육 후 8명(38.1%)이, 부모에 대해서는 10명(47.6%)이 시행하겠다고 응답하였다(Table 6).

[Table 4] Comparison on Number of Correct Answered Participants for Knowledge by Group

Knowledge questions	Exp.(n=21)		Cont.(n=19)	
	Pre	Post	Pre	Post
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Amount of analgesic should be increased	9(42.9)	14(66.7)	10(52.6)	16(84.2)
DNR should consist of safety care, prohibiting additional treatment and prohibiting the CPR.	11(52.4)	16(76.2)	11(57.9)	14(73.7)
Illegal written guideline for DNR should be established.	15(71.4)	16(76.2)	5(26.3)	7(36.8)
Patients can't receive pain control after approving the DNR.	15(71.4)	18(85.7)	10(52.6)	10(52.6)
Patients can't continuous attention after approving the DNR.	5(23.8)	7(33.3)	11(57.9)	11(57.9)
Patients can receive basic care and treatment even after approving DNR.	17(81.0)	20(95.2)	12(63.2)	11(57.9)

[Table 5] Comparison of the Effect of Educational Program on Withdrawing Life-Sustaining Treatment between Experimental and Control Group on Attitude

Attitude questions	Exp.(n=21)					Cont.(n=19)				
	Pre		Post		t	Pre		Post		t
	M	SD	M	SD		M	SD	M	SD	
Positive consideration on my determination to DNR.	3.38	1.07	4.52	.60	-4.38**	3.47	.96	3.42	.83	.56
DNR can decrease economic pressure.	3.62	.66	4.52	.51	-4.66**	3.47	.90	3.63	.89	-1.37
DNR is for the comfortable and dignified death.	3.10	.88	4.52	.51	-6.37**	3.68	.67	3.79	.71	-1.00
Family should acknowledge my determination to the DNR.	3.05	.92	4.43	.59	-5.45**	3.89	.65	4.00	.66	-80
want to request DNR	3.33	.96	4.52	.51	-4.86**	3.95	.62	3.90	.70	1.00
Aggressive care does not mean anything for life extension	3.38	.80	4.52	.60	-4.54**	3.47	1.12	3.37	.76	.62
Be with family on my deathbed after determining the DNR.	3.43	.67	4.14	.79	-2.75*	3.53	.90	3.37	.83	1.37
My determination to the DNR should be accepted even different from family's	3.57	.92	4.48	.60	-3.97**	3.53	.77	3.47	.77	.43
My opinion for DNR should be guaranteed legally.	3.33	1.11	4.33	.57	-4.01**	3.58	.83	3.74	.73	-1.83
My determination to the DNR to be made autonomously.	3.48	.68	4.62	.49	-6.13**	3.68	.82	3.79	.85	-80
I should be told about DNR when I am diagnosed with an incurable illness.	3.43	.97	4.62	.49	-6.25**	3.68	.67	3.63	.68	1.00

[Table 6] Changes in Number of Participant's Volition for DNR

Group	Group	Pre DNR Volition	Post DNR Volition		* χ^2 *	p
			No n(%)	Yes n(%)		
Self	Exp.	No	4(9.0)	11(52.4)	.23	.006
		Yes	1(4.8)	5(23.8)		
	Cont.	No	7(36.8)	5(26.3)	.42	.727
		Yes	3(15.8)	4(21.1)		
Spouse	Exp.	No	3(14.3)	8(38.1)	1.01	.039
		Yes	1(4.8)	9(42.9)		
	Cont.	No	4(21.1)	4(21.1)	.35	1.000
		Yes	4(21.1)	7(36.8)		
Parent	Exp.	No	4(19.0)	10(47.6)	.52	.006
		Yes	1(4.8)	6(28.6)		
	Cont.	No	7(36.8)	5(26.3)	.42	.727
		Yes	3(15.8)	4(21.1)		
Sibling	Exp.	No	2(9.5)	7(33.3)	.02	.344
		Yes	3(14.3)	9(42.9)		
	Cont.	No	5(26.3)	4(21.1)	.46	1.000
		Yes	4(21.1)	10(52.6)		
Child	Exp.	No	2(9.5)	8(38.1)	.01	.109
		Yes	2(9.5)	9(42.9)		
	Cont.	No	4(21.1)	6(31.6)	.09	.570
		Yes	3(15.8)	6(31.6)		

Exp:21, Cont.:19 *McNemar test; Exp= Experimental group; Cont= Control group; DNR=Do Not Resuscitate

4. 논의

본 연구를 통하여 연명치료중단 교육프로그램은 지역 사회 거주노인 대상자에게 DNR에 대한 지식을 향상시키고 태도를 개선시키는데 효과가 있음이 입증되었고, DNR 대상이 본인과 배우자, 부모일 경우 이를 시행하겠다는 의지가 증가됨을 확인하였다. 이는 노인들과 간호 제공자들이 DNR에 대해 긍정적인 태도를 보인 연구결과[5]와 DNR에 대한 교육 후 DNR 지식점수가 교육 전에 비해 통계적으로 유의하게 증가되었던 결과[22]를 지지하고 있음을 알 수 있었다. 또한 일본에서 지역사회 거주하는 노인에게 비디오시청, 강의, 팸플릿, 토의 방식을 이용하여 90분, 1회의 연명치료중단 교육프로그램을 시행한 후 효과를 분석한 연구[23]에서 회생가능성이 없는 상황에서 생명보존치료를 대한 선호도가 감소된 점과 사망선택유언(living will)에 대해 호의적으로 변화된 결과와도 같은 맥락이다. 이러한 결과는 교육적 수단을 통해 새로운 정보와 경험을 제공하면 그 지식과 일관되기 위해 태도와 행동을 변화시키게 된다는 인지 일관성 이론을 지지하고 있다고 할 수 있으며 의식이 명료하고 의사결정이 가능한 노인들에게 교육이 제공될 경우 DNR에 대한 지식과 태도 그리고 시행의지에 변화를 가져올 수 있음을 입증하는 결과이다. 또한 인간의 행복추구권,

자율권, 존엄성을 존중해주는 측면과 의료자원의 효율적 배분이라는 관점에서 연명치료중단에 대한 교육의 중요성을 제시하고 있다[19].

DNR 지식의 요소에 따라 구체적으로 살펴보면 첫째, “나는 DNR 환자의 통증조절과 관련하여, 마약성 진통제의 용량 증가가 환자의 건강에 좋지 않은 영향을 미칠지라도 진통제의 양을 증가시켜야 한다고 생각한다.”에 대한 문항 정답률이 교육 전 42.9%(9명)에서 교육 후 66.7%(14명)로 가장 많은 증가율을 보였다. 이는 노인을 대상으로 한 연명치료중단 교육프로그램이 생의 말기 통증완화를 위한 진통제 사용에 대해 긍정적으로 인지하도록 도움을 준 것으로 사료되며 이러한 결과는 요양시설 내 노인들에게 정보적 지지를 제공한 후 죽음불안이 개선되었다는 연구[24]를 뒷받침 하고 있다. 또한 대상자들은 진통제 용량 증가로 인한 부작용이 있더라도 대상자들은 고통 없는 질 높은 삶을 선택한다는 의미로 받아들여 질 수 있겠다.

두 번째, “나는 DNR은 안위간호제공, 부가적 치료금지, 심폐소생술 금지로 구성되어야 한다고 생각한다.”는 문항 정답률은 교육 전 52.4%(11명)에서 교육 후 76.2%(26명)로 증가하였다. 이는 지역사회 거주노인 대상연구[22]에서 사전의료지시에 대한 10시간의 교육 후 생명보존치료 중 심폐소생술과 기계적 환기중지에 대한 선호도가 증가된 결과와 같다. 또한 심폐소생술금지와 관련하여 중환자 가족대상의 연구[8]에서 중환자 가족들은 사전의료의향서를 미리 작성하여야 하며 회복 불가능한 환자에게는 심폐소생술을 하지 말아야 한다고 하였으며 암환자의 가족들에서도 69.6%가 임종이 가까운 사람들에게 심폐소생술을 원하지 않는 것으로 나타나[24] 본 연구에서 76.2%의 대상자들이 심폐소생술금지를 지지했던 결과와 같은 맥락임을 알 수 있었다. DNR은 본인이 직접 결정하는 자율적 선택의 권리가 우선되어야 하는 만큼, 의료진이나 가족, 제 3자의 입장에서가 아닌 본인의 입장에서 살아있는 시간동안의 안위간호제공에 대하여 확신을 갖는 것이 중요하며 이러한 지식을 통해 DNR을 보는 사고의 전환이 이루어질 수 있겠다고 생각된다. 더 나아가 본인뿐만이 아닌 가족에게도 연명치료중단 교육프로그램을 제공한다면 DNR에 대한 지식을 변화시키고 가족으로서의 영향력을 확장시키는데 기여하게 될 것이다.

또한 “나는 DNR 결정 후에는 의료진으로부터 적극적

인 통증조절 관리를 받을 수 없다고 생각한다.”문항의 정답률이 교육 전 15명(71.4%)에서 교육 후 18명(85.7%)으로 증가되었다. 이는 교육을 통하여 실제적으로 통증에 대한 관리를 받을 수 있다는 지식이 개선된 사실을 반영하고 있다. 이 같이 DNR 결정 후 적극적인 통증조절 관리를 받을 수 있다는 사실을 인지한 대상자가 증가된 점은 간호사대상 연구[26]의 96.3% 보다 다소 낮은 수치로 의료인의 지식수준보다는 이해하거나 판단하는 것이 다소 부족한 노인대상이었기 때문이라 생각되며 추후 일반인이나 노인대상의 교육프로그램에서는 통증조절과 관리에 대한 내용이 본 연구의 6회기에서 다루어 진 내용보다 더 많은 시간을 할애하여 이에 대한 내용을 강화시켜야 할 필요성을 시사하고 있다

본 연구의 연명치료중단 교육프로그램 진행 후 DNR에 대한 태도가 대조군에 비해 실험군에서 유의하게 증가된 것으로 나타났다. 실험군과 대조군의 DNR 태도 점수가 평균 55점 만점에 48.83점과 40.66점으로 중환자실 간호사, 의사 가족의 연명치료중단에 대한 태도조사[27]에서 간호사 5점 만점에 3.4점, 의사 3.3점, 가족 3.6점으로 나타난 결과와 비슷한 수준이었으며 교육 후 DNR에 대한 태도에 있어 유의한 수준으로 증가된 것은 연명치료 중단에 대한 교육이 노인들의 DNR에 대해 가지고 있는 태도를 긍정적으로 변화시키는데 기여했다고 볼 수 있으며 연명치료 중단에 대한 교육의 필요성을 강력히 시사하고 있다고 생각된다.

DNR 태도와 관련해서 세부항목을 살펴보면 “내가 DNR 결정을 자율적으로 내리기를 원한다.”항목에 실험군의 교육 전 문항평균은 3.48점에서 교육 후에는 4.62점으로 증가하였다. 이 같은 결과는 일반노인을 대상으로 동일한 도구를 사용하여 조사한 연구[21]에서 3.79점, 노인환자를 대상으로 한 연구[5]의 3.96점보다 높게 나타나 본 연구에서 개발된 교육프로그램내용이 대상자들의 DNR결정권의 자율성을 인지하는데 기여했으며 이는 노인들에게도 체계적인 교육을 통해 향상 될 수 있음을 입증하는 결과이다.

점수 변화가 컸던 항목인 “내가 불치의 병으로 진단을 받았을 때 DNR에 대해 설명을 들어야 한다고 생각한다.”의 문항은 교육 받기 전 문항평균 점수가 3.43점에서 교육 후 4.62점으로 증가하여 노인의 심폐소생술금지에 대한 태도조사연구[21]에서 나타난 3.77점 보다 높은 것으로 나타났다. 이렇게 DNR에 대한 설명의 요구도가 높은

결과는 우리나라 국민을 대상으로 한 인식도 조사[28]에서 87.9%가 회복 불가능한 경우 치료를 중단할 후 있다고 응답한 결과를 반영한다고 볼 수 있다. 환자를 치료하는 의료진들은 생명연장기술을 적용하거나 중단할지의 여부에 대해 대상자가 자신의 의사를 자의적으로 판단할 수 있을 때 결정하도록 하는 노력이 필요하며 이에 대한 국민들의 인식을 향상시키기 위한 다학제적 접근의 필요성을 시사하고 있다. 우리나라는 아직 미국에서 수행하고 있는 환자의 자기결정권법이 없어 자기결정권에 대한 지식이 부족하기 때문에 프로그램을 통하여 지속적으로 교육할 필요가 있고 본 연구결과는 교육을 통하여 노인들 자신의 생명에 대한 자기결정권의 인식을 증가시킬 수 있음을 입증하고 있다.

본 연구의 “나는 DNR을 결정하면 임종이 가까워졌을 때 가족이 함께 있을 수 있다고 생각한다.”는 문항은 교육 전 평균 3.43점에서 교육 후 4.14점으로 증가되어 교육의 효과는 나타났으나 그 효과성은 다소 적었다. 이는 노인대상의 연명치료중단 연구[21]에서 가족과 함께 있을 수 있다는 항목의 점수가 3.99점으로 나타난 결과와 유사하며 현대사회의 임종환자에 대한 병원문화를 시사하는 것으로, 사회가 핵가족화 되면서 과거에는 임종환자가 주로 가정에서 가족과 친지의 보살핌을 받으며 인간적인 죽음을 맞이하였던 것과는 대조적으로 의료의 전문화, 대형화 추세 속에 임종의 단계에 이르면 병원으로 옮겨지는 사회구조 변화의 영향으로 볼 수 있다. 현실적으로 병원에서는 가족의 면회시간이 제한되어 임종환자와 가족이 함께 보낼 수 있는 시간의 한계가 있기 때문에 임종환자와 가족이 함께 생의 마지막을 보낼 수 있도록 하는 정책적 대안이 필요하며, DNR에 대한 사회적 관심을 증가시키기 위해서는 인간적인 죽음을 맞이하도록 하는 우리나라 병원문화의 개선과 이를 주장할 수 있는 인식의 전환이 필요하다고 할 수 있다.

외국에서는 DNR 선택의 83.3%가 본인에 의해 이루어지고 있으며[29], 노인 중 70세에서 79세는 49.2%, 80세에서 89세에는 60.9%로 나이가 증가함에 따라서 본인의 DNR 결정비율이 증가하는 것으로 보고 된 바 있다[29, 30]. 그러나 우리나라는 실제로 본인이 DNR을 요청한 경우는 0%[7]에서 2%[9]로 외국과는 문화적으로 큰 차이를 보이고 있다.

본 연구의 교육 후 본인의 DNR 시행의지비율 76.2%(16명)는 재가 및 요양시설 거주 노인의 사전의료

의향서에 대한 지식, 경험, 선호도 조사연구[16]에서 재가 노인의 67.3%나 요양시설 거주노인의 50.6%보다 높은 것을 알 수 있다. 본 연구에서 교육 전 자신의 DNR 시행의지 비율은 28.6%(6명)으로 낮았는데 교육 후 증가를 보인 것은 연명치료중단교육의 효과라고 볼 수 있다. 재가 및 요양시설 거주노인의 일반적 특성연구[16]에서 대상자들의 DNR 시행의지 비율이 사전 본 연구의 DNR 시행의지 비율 28.6%보다 높았던 것은 재가 및 요양시설 거주노인들은 입원경험이 53.5%로 과반수가 넘었고 37.2%의 대상자들이 수술 경험이 있어 과거의 직접적인 통증 경험과 이로 인한 죽음의 압박성에 대한 인식의 증가로 DNR 시행의지의 필요성을 표현하였던 것으로 추정되어 진다. 반면 사전 DNR 시행의지가 낮았던 본 연구 대상자들은 질환으로 인한 극심한 통증이나 일상생활에 있어 제한을 받지 않아 DNR 시행의지에 대한 생각이 미미하게 나타난 것으로 생각된다. 교육의 효과를 검증할 때에는 교육의 수혜자가 동질한 특성을 가지고 있어야 하나 본 연구에서 DNR 시행의지에 영향을 미칠수 있는 과거 수술이나 질병경험이 고려되지 못한점이 본 연구에 제한점으로 지적될 수 있으며 추후연구에서는 DNR 시행의지 교육 시 과거 입원이나 질병경험에 따라 교육내용의 차별화 전략이 필요함을 제시해 주고 있다. 또한 임상현장에서도 환자의 과거나 현재 건강 상태에 따라 DNR 시행의지에 다소 차이가 있을 수 있어 이를 고려한 연구설계가 필요함을 시사해 주고 있다.

자녀에 대한 DNR 시행의지는 외국의 사례를 보면, 대만의 경우 32%[31]에서 73.3%[32]로 최근 증가한 것으로 보이나 연구가 충분하지 않은 상태이다. 이에 대해 본 연구 역시 자녀($p=.109$)나 형제자매($p=.334$)에 대한 DNR 시행의지가 교육 전에 비해 교육 후 다소 증가하였으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 반면, 교육 전에는 형제자매나 자녀의 DNR 시행의지가 긍정적이었으나 교육 후 형제자매에서는 3명(14.3%), 자녀에 대해서는 2명(9.35%)이 부정적으로 변화된 것을 나타내 보였다. 이는 본 연구에서 개발, 적용된 교육의 내용이 대상자 자신의 DNR시행에 대한 중요성을 바탕으로 진행되었기 때문에 자녀, 형제·자매에 대한 DNR 시행의지변화에 미치는 영향은 미미했던 것으로 사료되며 DNR 시행요청의 본인이나 가족, 친지와 관련된 영향요인을 규명하고 적용하는 후속 연구가 필요하다고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 노인을 대상으로 연명치료중단 프로그램을 개발하여 적용한 결과 DNR에 대한 지식, 태도, 시행의지에 대한 긍정적인 효과가 있음을 입증하였다. 따라서 일반노인을 대상으로 개발된 프로그램을 적용하면 긍정적인 교육 효과를 기대할 수 있으리라 생각된다. 본 연구에서는 6회기, 3주간 짧은 기간의 변화를 측정하였으므로 추후에는 프로그램의 장기 효과의 측정이 필요하며, 프로그램을 건강한 노인과 입원한 노인에게 적용하여 DNR에 대한 지식, 태도 및 시행의지의 차이를 검정해 볼 것을 제언한다. 또한 대상자의 특성을 고려한 교육내용의 차별화가 필요하다고 나타난바, DNR에 대한 인식과 태도에 영향요인이 고려된 다 학제적 교육 프로그램 개발이 필요하며 그 효과를 측정할 수 있는 도구개발이 이루어져야 하겠다.

REFERENCES

- [1] D. Y. Syn, Legalising euthanasia: Q & A in criminal law. *Korean Criminological Review*, 20(1), 325-346, 2009.
- [2] C. Byrd, Do Not Resuscitate(DNR) orders. *Progress in Cardio-Vascular Nursing*, 9(1), p.45-46, 1994.
- [3] A. V. Alexandrov, C. F. Bladin, E. M. Meslin, & J. W. Norris, Do-Not-Resuscitate orders in acute stroke. *Neurology*, 45(4), p.634-640, 1995.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.45.4.634>
- [4] M. H. Ebell, & T. A. Eaton, Flow chart for the interpretation of Do-Not-Resuscitation order statutes. *The Journal of Family Practice*, 35(2), p.141-143, 1992.
- [5] Y. S. Kim, S. O. Hwang, B. S. Lee, M. E. Ahn, K. S. Lim, & S. J. Kang, Do-Not-Resuscitate decisions in the emergency department. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, 4(2), p.108-115, 1993.
- [6] S. P. Chung, C. J. Yoon, J. H. Oh, S. Y. Yoon, M. J. Chang, & H. S. Lee, A retrospective review of the Do-Not-Resuscitate patients. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, 9(2), p.271-276, 1998.
- [7] S. H. Ahn, & K. M. Kim, Retrospective study of Do-Not-Resuscitate at intensive care unit in Korea. *Journal of Koran Bioethics Association*, 4(2), p.241-256, 2003.
- [8] C. Y. Chang, & Y. S. Kim, Attitude toward forgoing life-sustaining treatment among cancer patient families. *The Korean Academy of Mental Health Social Worker*, 38, p.5-30, 2011.
- [9] S. S. Han, S. A. Chung, M. S. Moon, M. H. Han, & G. H. Ko, Nurses' understanding and attitude on DNR. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 7(3), p.403-414, 2001.
- [10] E. Eyelyn, The continuing ethical dilemma of the Do-Not-Resuscitate order. *AORN Journal*. 67(4), p.783-790, 1998.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092\(06\)62642-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092(06)62642-2)
- [11] D. W. Baker, D. Einstadter, S. Husak, & R. D. Cebul, Changes in the use of Do-Not-Resuscitate orders after implementation of the patient self-determination act. *Journal of General Internal Medicine*, 18(5), p.343-349, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.2003.20522.x>
- [12] M. H. Sung, J. H. Park, K. E. Jung, & H. R. Han, ICU nurses' awareness and attitudes to the ethical dilemma associated with DNR. *Clinical Nursing Research*, 13(3), p.109-122, 2007.
- [13] H. S. Joh, & J. Y. Kim, Nurses' understanding and attitude on DNR. *Korean Society of Critical Medicine*, 5(1), p.5-11, 1990.
- [14] Kwon Ivo, Y. S. Koh, Y. H. Yun, D. S. Heo, S. Y. Seo, & H. C. Kim, 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 Journal Medical Ethics*, 13(1), p.1-16, 2010.
- [15] K. O. Song, & H. S. Jo, Ethical awareness and attitudes of patients' families towards DNR(Do-Not-Resuscitate). *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(3), p.73-84, 2010.
- [16] J. W. Park, & J. A. Song, Knowledge, experience and preference on advance directives among community and facility dwelling elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 33(3), p.581-600, 2013.
- [17] E. M. Hyun, Effect of death education program for university students. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(7), 4220-4228, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.7.4220>
- [18] M. Molenda, J. A. Pershing, & C. M. Reigeluth, Designing instructional systems. In: Craig RL, editor. *The ASTD training and development handbook*. New York: McGraw-Hill; p.266-293, 1996.
- [19] E. P. Bettinghaus, Health promotion and the knowledge-attitude-behavior continuum. *Preventive Medicine*, 15(5), p.475-491, 1986.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0091-7435\(86\)90025-3](http://dx.doi.org/10.1016/0091-7435(86)90025-3)

- [20] L. Seoane, D. A. Bourgeois, C. M. Blais, R. B. Rome, H. H. Luminais, & D. E. Taylor, Teaching palliative care in the intensive care unit: how to break the news. *The Ochsner Journal*, 12(4), p.312-317, 2012.
- [21] H. J. Souk, Attitude to DNR for elderly who agree to it [master's thesis]. *Seoul: Eulji University*, p.1-14, 2010.
- [22] J. Ramírez-Rivera, C. Cánova-Díaz, & R. Hunter-Mellado, Knowledge and implementation of the DNR in internal medicine teaching programs. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 29(2), p.96-101, 2010.
- [23] M. Matsui, Effectiveness of end-of-life education among community-dwelling older adults. *Nursing Ethics*, 1(17), p.363-372, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0969733009355372>
- [24] S. H. Shin, J. H. Lee, W. A. Kwon, Y. H. Kweon, & C. W. Kim. The effect of social support on elderly people for rehabilitation at nursing homes. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 12(6), 2616-2623, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2011.12.6.2616>
- [25] E. K. Byun, H. R. Choi, A. L. Choi, N. M. Kim, K. H. Hong, & H. S. Kim, An investigative research on the attitudes of intensive care unit nurses and families on terminating life support. *Clinical Nursing Research*, 9(1), p.112-124, 2003.
- [26] S. J. Kim, H. S. Kim, Y. C. hae, W. J. Kim, & J. S. Kang, The effect of nurse's experiences with DNR orders on their knowledge and attitude concerning the withdrawal of life-sustaining treatment. *Korean Journal Medical Ethics*, 15(3), p.355-369, 2012.
- [27] H. K. Lee, & H. S. Kang. Attitudes and awareness towards the withdrawal of life-sustaining treatment among nurses, physicians, and families of intensive care unit patients. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 16(3), p.85-98, 2010.
- [28] I. Y. Lee, Legislative proposal on autonomous decisions of terminally ill patient. *Journal of Korean Medical Law*, 16(2), p.173-206, 2008.
- [29] A. E. steve, C. Jimenez, R. Perez, & J. A. Gomez, Factors related to withholding life-sustaining treatment in hospitalized elders. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13(7), p.644-650, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-009-0176-9>
- [30] S. C. Zweig, R. L. Kruse, E. F. Binder, K. L. Szafara, & D. R. Mehr, Effect of do-not-resuscitate orders on hospitalization of nursing home residents evaluated for lower respiratory infections. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(1), p.51-58, 2004.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52010.x>
- [31] J. M. Liu, W. C. Lin, Y. M. Chen, W. W. Hsiao, N. S. Yao, & L. T. Chen, et al. The status of the do-not-resuscitate order in Chinese clinical trial patients in a cancer centre. *Journal of Medical Ethics*, 25(4), p.309-314, 1999.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/jme.25.4.309>
- [32] Y. Chang, C. F. Huang, & C. C. Lin, Do-not-resuscitate orders for critically ill patients in intensive care. *Nursing Ethics*, 17(4), p.445-455, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0969733010364893>

김 현 숙(Hyun-Sook Kim)**[정회원]**

- 2007년 3월 ~ 2011년 12월 : 노인 병원(하나효요양병원, 보문효사랑병원)
- 2012년 3월 ~ 2014년 9월 : 보바스기념병원
- 2009년 3월 ~ 2014년 8월 : 삼육대학교 보건복지대학원 (간호학 석사)

<관심분야>
노인, 연명치료

신 성 례(Sung-Rae Shin)**[정회원]**

- 1997년 2월 : 이화여자 대학교 대학원 간호학과(간호학 박사)
- 1993년 3월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호학과 교수

<관심분야>
노인, 건강증진