

생명의료윤리 교육 프로그램이 간호 대학생의 간호사 윤리강령인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리 의식 및 도덕적 민감성에 미치는 효과

최영실¹⁾ · 정계선²⁾ · Rayborn, Michong³⁾

서 론

연구의 필요성

생명 윤리는 단순히 생명과 관련된 특수한 상황을 문제 삼는 차원을 넘어서 새롭게 제기된 윤리적 문제를 비판적으로 검토하여 해결하기 위한 일반적 윤리 원리와 규칙 체계를 추구하는 응용윤리의 한 분야로, 인간 생명 뿐 아니라 생명이 있는 모든 것에 대한 광범위한 윤리이다(Kim, I. S., 2013). 최근 임상 현장의 급속한 변화와 소비자 권리의식 향상 등의 의료 환경 변화는 간호사들에게 윤리적 가치에 따라 올바른 결정을 하고 이에 따른 윤리적 의무를 수행하도록 요구하고 있다(Yoo & Shon, 2012).

이러한 의료 전문직의 주요 역할 중 하나인 윤리적 의사결정은 생명윤리 의식에 기초하며, 확고한 생명윤리 의식에 대한 가치관과 전문직 윤리교육은 도덕적으로 민감하고 윤리적 소양을 갖춘 간호사를 양성하는데 필수적이다(Jeong, 2016). 이처럼 도덕적 민감성은 특정 상황들을 도덕적으로 해석해 낼 수 있는 능력으로, 생명윤리 의식에 필수 요소가 되고, 타인의 요구를 읽어내며, 도덕적 상황에서 어떻게 자신이 행동할 수 있는가를 상상해 볼 수 있는 능력(Thompkins, 2009)이다. 또한 도덕적 민감성은 갈등을 인식하고 환자의 취약한 상황을 상황적, 직관적으로 이해하고 환자를 위한 결정의 윤리적 결과를 파악하는 능력이다(Lützen & Nordin, 1994).

간호 학생들이 임상 실습을 하는 동안 경험하게 되는 윤리

적 갈등은 학교에서 배운 윤리교육만으로는 턱없이 부족하고, 이로 인해 많은 스트레스와 갈등을 경험하고 있는 실정이다(Jung, 2001). 그러므로 간호 학생들에게 인간의 생명에 대한 존엄성과 간호사의 기본 책무를 제시하는 간호사 윤리 강령에 대한 교육은 반드시 필요하고, 이러한 교육은 간호사의 올바른 윤리의식을 정립하는데 영향을 미칠 수 있으므로, 간호사 윤리강령을 이해하고 인식할 수 있는 이론 및 실습 교육에서의 적극적인 개입이 필요하다(Tadd et al., 2006). 윤리강령은 인간관계에서 지켜야 할 도리에 관한 법적 지침으로, 이에 따라 조직 내 구성원은 조직이 정한 기준에 맞는 행동을 할 수 있으며, 또한 조직의 설립 목적 안에서 윤리적 결정을 해야 할 때 그 기준을 명확하게 하는 역할을 한다(Lee, 2014). 대한간호협회는 1972년 처음 한국간호사 윤리강령을 공포한 데 이어 2013년 4차 개정을 거쳐 오늘에 이르고 있고, 다양한 의료 환경 속에서 간호사의 기본 책무를 잘 이행하고 국민건강과 안녕에 이바지 하는 전문인으로서 간호사의 위상과 긍지를 높이고, 윤리의식의 제고와 사회적 책무를 다하기 위하여 윤리강령을 제정하였다(Korean Nurses Association [KNA], 2014). 간호의 근본이념인 인간 생명의 존엄성과 기본권을 존중하고 옹호하는 전문인으로서 간호사 윤리강령이 제시하는 책무를 다할 수 있는 간호사로 성장하는 것은 간호의 질적 향상인 동시에 간호 전문직에 대한 사회적 기대이기도 하다(Choo, 2001). 지금까지 간호 대학생을 대상으로 진행되어 온 생명의료 윤리에 관한 연구는 생명의료 윤리 인식 정도(Jeong, 2013; Kang, Won, & Kang, 2016; Kim & Lee, 2012)

주요어: 간호학생, 윤리, 도덕, 민감성, 중재프로그램

1) 경인여자대학교 간호학과 조교수

2) 조선 간호 대학교 조교수(교신저자 E-mail: jeongs1206@hanmail.net)

3) Assistant professor, School of Leadership and Advanced Nursing Practice, University of Southern Mississippi

Received: June 11, 2018 Revised: August 2, 2018 Accepted: August 7, 2018

와 간호사 윤리강령 인식 정도(Jeong, 2013; Kang & Choi, 2015)에 초점을 둔 연구이며, 조사 대상자만 차별화 하여 생명의료 윤리 의식정도를 파악하거나 조사 대상자의 인구사회학적 변수가 생명의료 윤리 의식이나 간호사 윤리강령 인식에 영향을 미치는 정도를 파악하는 서술적 조사 연구가 대부분이다. 그러나 몇 년 전부터 생명의료 윤리 교육을 이용한 실험연구(Kim, M. A., 2013; Kim, 2014; Yoo & Shon, 2012)가 진행되어져 오고 있으나, 이들도 대부분 생명의료 윤리 혹은 여러 윤리적 딜레마에 대한 윤리적 인식 정도에 초점을 두고 있다. 뿐만 아니라 간호사 윤리강령 인식을 기반으로 한 생명의료 윤리교육 프로그램을 개발하고, 간호사 윤리강령인식과 활용 정도 그리고 생명의료 윤리 의식과 도덕적 민감성에 대한 효과를 확인하는 실험연구는 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 전문인으로 활동 할 간호 학생의 간호사 윤리강령에 대한 인식을 제고와 간호사 윤리강령 적용을 강화시키는데 필요한 기초자료를 제공하고 이에 대한 교육 방안을 제안하고자 본 연구를 실시하였다.

연구 목적

본 연구는 생명의료 윤리교육 프로그램이 간호 대학생의 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리 의식 및 도덕적 민감성에 미치는 효과를 파악하기 위함이다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호 대학생의 간호사 윤리강령 인식에 미치는 효과를 파악한다.
- 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호 대학생의 간호사 윤리강령 활용 정도에 미치는 효과를 파악한다.
- 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호 대학생의 생명의료 윤리의식에 미치는 효과를 파악한다.
- 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호 대학생의 도덕적 민감성에 미치는 효과를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호 대학생에게 제공한 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전·후 실험설계이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 K시에 소재한 대학에서 간호학을 전공하고 있는 학생으로 교육과정을 통한 생명의료윤리 교육을 이수한 학생과, J시에 소재한 대학에서 간호학을 전공하고 있으나 2학년 학생 중에서 생명의료윤리 교과목을 이수하지 않은 학생을 대상으로 하였다. 교과목 이수 여부에 대하여는 교과목 운영을 하는 대학의 간호학과 2학년 학생과 교과목 운영을 하지 않은 대학의 간호학과 2학년 학생을 대상으로 임의 선정 하였다. 연구 대상자 수를 산출하기 위한 효과 크기를 구하기 위해 생명의료 윤리교육 프로그램을 제공하여 생명의료 윤리의식에 유의한 효과를 증명한 선행 연구(Jeong, 2016)의 연구 결과를 근거로 하여 실험 군과 대조군의 평균의 차이를 대조군의 표준 편차로 나눈 값을 구하였을 때 0.43이었다. 이 값을 기본으로 하여 G*Power 3.1 프로그램(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007)을 이용하여(효과크기 0.43, 유의수준 0.5, 검정력 .95, 반복측정 횟수 2회, 집단 수 2) 산출된 최소 표본 수는 56명이었다. 탈락률을 고려한 대상자 수는 실험 군과 대조군에 각각 34명이었다. 생명의료윤리 교과목을 이수하고 있는 간호학과 학생들은 실험 군에, 생명의료 윤리 교과목을 이수하고 있지 않은 간호학과 학생들은 대조군에 임의 배정 되었다. 1차 자료수집 과정에서 실험 군과 대조군에서 각각 2명이, 2차 자료수집 과정에서 실험 군 2명과 대조군 1명이 각각 탈락하려 최종 실험군은 31명, 대조군은 32명으로 총 63명에 대한 연구 자료를 통계 분석하였다.

연구 도구

본 연구는 대상자의 일반적 특성, 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도 및 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성 도구를 이용하였으며, 각 도구 사용에 대하여는 도구 개발자에게 이메일을 보내어 도구사용에 대한 승인을 받았다.

● 일반적 특성

본 연구 대상자는 간호대학 2학년 학생을 대상으로 하였으며, 실험 군은 생명의료윤리 교과목이 개설된 학교의 학생이며, 대조군은 생명의료윤리 교과목이 개설되지 않은 대학의 간호 학생이다. 대상자의 특성은 일반적 특성 및 윤리관련 문항으로 구성되었다. 일반적 특성은 대상자의 성별, 나이, 결혼 상태, 임상실습 경험 유무, 종교 유무, 헌혈 경험 유무의 6문항이며, 윤리적 특성은 윤리적 가치관과 생명의료윤리에 대한 청취 경험의 2문항이며, 총 9문항을 이용하여 대상자의 일반적 정보를 파악하였다.

● 간호사 윤리강령 인식

간호사 윤리강령 인식은 대한간호협회에서 제정하고 2013년에 개정한 제 4차 간호사 윤리강령(이하 윤리강령)(KNA, 2014)에 대한 인식정도를 Kim, Kang과 Ahn (2012)에 의해 개발된 도구를 이용하여 조사한 값을 의미한다. 질문 내용으로는 윤리강령의 필요성, 실무적용의 필요성, 간호교육에 윤리강령 포함, 윤리적 갈등 해결에 윤리강령의 필요성, 상황에 맞는 윤리강령, 윤리강령의 전문 직관 반영 및 윤리강령의 숙지 의무의 총 7문항이다. 문항에 대한 점수는 5점 Likert 척도로 ‘매우 그렇다’ 5점부터 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 평가하였으며, 점수가 높을수록 윤리강령에 대한 인식도가 높음을 의미한다.

● 간호사 윤리강령 활용 정도

간호사 윤리강령 활용 정도는 대한간호협회에서 제정하고 2013년에 개정한 제 4차 간호사 윤리강령(이하 윤리강령)(KNA, 2014)의 15문항을 사용하였다. 대한간호협회의 간호사 윤리강령 제정의 목적은 국민의 건강과 안녕에 이바지하는 전문인으로서 간호사의 위상과 긍지를 높이고 윤리의식 제고와 사회적 책무를 다 하기 위함이다. 간호사 윤리강령 활용 정도는 선행연구(Kang & Choi, 2015)에서 사용한 도구를 본 연구에 사용하였다. 윤리강령은 3개의 영역으로 구성되어 있으며 각 문항은 ‘간호와 대상자’ 6문항, ‘전문가로서의 간호사 의무’ 6문항, ‘간호와 협력자’ 3문항이다. 각 문항에 대한 점수 산정은 5점 Likert 척도로 되어 있으며, ‘언제나 거의 활용한다.’ 5점부터 ‘별로 활용하지 못한다.’ 1점으로 평가하여 점수가 높을수록 윤리강령활용정도가 높음을 의미한다. 본 연구대상자가 아직 임상실습을 하지 않은 간호 대학교 2학년 학생으로 임상상황에 대한 인지가 부족할 수 있다고 판단되어 각 주제에 따라 임상적 상황에 대한 예시를 들어주고 윤리강령에 제시된 간호와 대상자, ‘전문가로서의 간호사 의무’, ‘간호사와 협력자’에 대한 내용을 활용한 토론을 통해서 간호사 윤리강령 활용을 유도하였다. 도구의 신뢰도는 선행연구(Kang & Choi, 2015)에서는 Cronbach's alpha .927 이었으며 본 연구에서 신뢰도는 .848이었다.

● 생명의료 윤리의식

본 연구의 생명의료 윤리의식 측정 도구는 의료계열 대학생의 생명의료 윤리의식을 측정하기 위해 Kwon (2003)이 개발한 생명의료 윤리의식 도구이다. 총 52문항으로 구성된 생명의료 윤리의식 도구는 9개의 하위 영역을 포함하고 있다. 각 하위 영역의 문항 수는 태아생명권 5문항, 인공임신 중절 6문항, 인공수정 7문항, 태아진단 5문항, 신생아 생명권 5문항, 안락사 5문항, 장기 이식 4문항, 뇌사 5문항, 인간생명공

학 7문항과 존엄사, 안락사, 심폐소생술금지(Do not resuscitate, DNR)의 각 1문항이 포함되어 총 52개 문항이다. 각 문항에 대한 점수 산정은 4점 Likert 척도로 측정하였으며, 찬성 4점부터 반대 1점으로 점수를 부여하였으며, 점수가 높을수록 생명의료윤리 의식이 높음을 의미한다. 이 중 역 환산 문항은 태아생명권, 인공 수정, 신생아 생명권, 장기이식, 뇌사, 인간생명공학의 각각 1개 문항과 인공임신중절, 태아 진단의 각 2 문항, 그리고 안락사의 3개 문항이다. 도구에 대한 신뢰도는 Kwon (2003)의 개발 당시 Cronbach's Alpha .76이었으며, Jeong (2016)의 연구에서는 Cronbach's Alpha .73이었고, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha .76이었다.

● 도덕적 민감성

본 연구의 도덕적 민감성 측정 도구는 Lützen과 Nordin (1994)이 개발하고 Han, Kim, Park과 Meng (2007)이 한국형으로 재구성한 도구를 Yoo와 Shon (2012)이 간호 학생에게 적합하게 수정 보완한 도구를 사용하였다. 총 27문항으로 구성된 도덕적 민감성 도구는 5개의 하위 영역을 포함하고 있다. 각 하위 영역의 문항 수 환자중심 간호 5문항, 전문적 책임 7문항, 갈등 7문항, 도덕적 의미 6문항, 선행 4문항이다. 각 문항에 대한 점수 산정은 7점 Likert 척도이며 각 문항에 대하여 ‘완전히 동의함’ 7점부터 ‘절대로 동의안함’ 1점으로, 점수가 높을수록 도덕적 민감성이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's Alpha .76, 선행연구(Jeong, 2016)에서 Cronbach's Alpha .81, 본 연구에서는 Cronbach's Alpha .85 이었다.

자료 수집 방법

본 연구를 수행하기 위하여 연구대상자는 K시와 J시에 소재한 대학의 간호학 전공자를 대상으로 선정하였다. 자료수집 기간은 2017년 3월 1일부터 6월 30일까지였으며, 연구자가 연구 대상자들에게 연구의 목적을 설명하고 대상자의 자발적인 연구 참여 의사를 확인한 후 동의서에 서면동의 받았다. 실험군과 대조군에 대한 대상자 배정은 생명의료 윤리 교과목을 이수하고 있는 학생들을 실험 군에, 생명의료윤리 교과목을 이수하지 않은 학생들은 대조군에 배정하였다. 실험 군에게는 선행 연구(Jeong, 2016)에서 시행된 생명의료 윤리교육 프로그램을 제공하였으며, 생명의료 윤리교육 프로그램 제공 전 인 1주차에 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리 의식 및 도덕적 민감성 도구를 이용하여 실험군과 대조군에 각각 1차 자료 수집을 하였다. 프로그램 14주차는 2학년 간호 학생 대상 교과목에서 운영된 프로그램이었다. 또한 교육 프로그램이 종료되는 시점인 15주차에 2차 자

료 수집을 각각 실험 군과 대조군에서 1차 자료수집 때와 동일한 도구를 이용하여 시행하였다. 교육 프로그램 제공은 연구자에 의해 직접 강의 형식과 토론 형식으로 제공되었으며, 강의를 모두 마친 시점인 15주차가 2차 자료수집 시점이다 (Table 1).

연구의 윤리적 고려

본 연구를 수행하는 연구자의 소속 대학의 기관 심의 윤리 위원회가 가동되지 않아 심의 윤리 위원회로부터 연구 수행에 대한 승인을 득하지 못했으나, 대상자들에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 자발적으로 연구에 참여할 것을 동의한 경우에 한하여 서면동의를 받아 연구 대상자로서 참여하게 하였다. 또한 생명의료윤리 교육을 제공하는 기간과 연구의 절차, 수집하는 자료에 대한 비밀 보장과 연구에만 사용하겠다는 자료 수집 취지에 대한 설명을 제공하였다. 연구에 대상자로 참여하는 동안 도구를 이용한 교육 효과에 대한 점수를 산정하는데 있어 학점에는 영향을 미치지 않음을 설명하였다. 이에 동의하는 경우 서면 동의를 받은 후 자료 수집을 수행하였다.

자료 분석 방법

본 연구에서 교육 제공 전과 교육 제공 후에 실험 군과 대조군으로부터 수집된 자료는 SPSS 21.0 version Window program을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차, Chi-square로 산출하였고, 대상자의 수가 5 미만인 결혼 상태와 임상실습경험에 대하여는 가중치부여 후 Fisher's exact test로 분석하였다.
- 대상자의 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성 점수는 평균과 표준 편차를 산출하였다.

- 대상자의 생명의료 윤리교육 효과에 대한 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성 점수의 실험 군과 대조군의 실험 전·후 평균값의 차이는 independent t-test를 이용하여 분석하였다.

실험 군과 대조군에 대한 실험 처치

생명의료윤리 교육 프로그램 제공은 생명의료윤리 교과목이 개설되어 있는 대도시 2개 대학의 간호학과 2학년 학생을 대상으로 교과목에 대한 오리엔테이션을 시작으로 하여 15주 동안 시청각 자료를 이용한 강의와 5분 동안의 토론 방식(간호사 윤리강령 포함)으로 하였다. 대상자들에게 구조화된 설문 조사를 실시하기 전에 학점에 영향을 미치지 않는다는 것을 설명하였다. 사전 검사로 실험 군의 경우 교육 프로그램 제공하기 전 교과목에 대한 오리엔테이션을 하기 전에 한국 간호사 윤리강령 인식, 한국 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성을 도구를 이용하여 조사하였다. 실험 군에 제공된 생명의료 윤리교육 프로그램의 내용은 선행 연구(Jeong, 2016)를 기반으로 다음과 같이 구성하였다. 첫 1주 교과목 소개, 2주 생명의료윤리의 개요, 3주 간호 윤리학의 정의 및 윤리적 갈등(간호사 윤리강령 포함), 4주 생명의료윤리 관련 법률, 5주 생명의료윤리 문제의 비윤리적 연구와 위험과 이득의 의미, 6주 윤리적 딜레마, 7주 실례로 제시된 말기환자 간호, 8주 중간고사, 9주 생명의료 연구 윤리, 10주 인간 대상 연구윤리의 피험자 보호, 10주 연명의료 중단과 안락사/존엄사, 11주 인공임신중절과 태아 생명권, 12주 심폐소생술 금지와 뇌사/장기이식, 13주 국가생명윤리위원회, 14주 벨몬트 원칙이다. 교육내용 구성에 대한 전문가 타당도를 측정하기 위해 교수 1인과 임상전문가 2인에게 의뢰한 결과, 4점 만점에 관련성 3.89점, 적절성 3.6점 및 이해도 3.56점을 얻었다. 교육프로그램 제공에 대한 강의는 연구자가 직접 하였으며 45분 강의/5분 토론형식으로 질의/응답으로 진행하였다. 수업에 대한 학과차원의 효과는 중간고사와 기말고사 각각 40%를 배점하였으며, 출석과 교육내용 요약본

Table 1. Research Design between Experimental Group and Control Group

Groups	Pre-test	Intervention	Post-test
	1st week	2nd~14th week	15th week
Experimental group	1st data collection	Provide	2nd data collection
Control group	1st data collection	Not provide	2nd data collection
Variables	· General characteristics · Awareness of Code of Ethics or nurses · Application of Code of Ethics for nurses · Consciousness of biomedical ethics · Moral sensitivity		· Awareness of Code of Ethics for nurses · Application of Code of Ethics for nurses · Consciousness of biomedical ethics · Moral sensitivity

제출을 각각 10%로 배점하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

● 실험 군과 대조군 대상자의 동질성 검증

대상자의 일반적 특성으로 연령, 성별, 결혼 상태, 임상실습 경험 유무, 종교, 헌혈 경험 유무, 윤리적 가치관 및 생명의료 윤리에 대한 청취 경험에 관하여 통계적으로 유의한 차이가 없었으므로 실험 군과 대조군에 동질성을 확보하였다. 성별분포는 실험 군과 대조군에서 여자가 각각 26명(83.9%)과 24명(75%)로 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($\chi^2=0.34, p=.382$). 대상자의 평균 연령은 실험 군 20.67±1.71, 대조군 20.18±0.71세로 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=1.67, p=.099$). 또한 결혼상태($\chi^2=1.06, p=.488$), 임상실습경험 유무($\chi^2=3.12, p=.119$), 종교 유무($\chi^2=2.58, p=.376$), 헌혈경험 유무($\chi^2=2.10, p=.115$), 윤리적 가치관($\chi^2=1.70, p=.670$) 및 생명의료윤리 청취 경험($\chi^2=, p=.190$)에 대하여 실험 군과

대조군의 일반적 특성에 대한 동질성이 확보되었다. 특히 대상자의 수가 5 미만인 결혼 상태와 임상 실습 경험에 대하여는 가중치를 부여하여 Fisher's exact test로 분석하였다(Table 2).

● 연구 종속변수에 대한 대상자의 동질성 검증

대상자에게 생명의료윤리 교육 프로그램 제공 전 실험 군과 대조군의 종속 변수에 대하여 차이를 t-test로 검증한 결과 간호사 윤리강령 인식($t=-1.71, p=.092$), 간호사 윤리강령 적용 정도($t=-1.68, p=.101$), 생명의료윤리의식($t=-0.07, p=.942$) 및 도덕 민감성($t=-0.84, p=.406$)에 통계적으로 유의한 차이가 없으므로 동질성이 확보되었다(Table 2).

대상자의 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성 점수의 차이 검증

● 생명의료 윤리 교육에 의한 실험 군과 대조군의 간호사 윤리강령 인식의 차이

Table 2. General Characteristics of Subjects and Homogeneity of Awareness of Code of Ethics for Nurse, Level of Application of Code of Ethics for Nurse, Consciousness of Biomedical Ethics and Moral Sensitivity between Experimental Group and Control Group (N=63)

Variables		Experimental group	Control group	$\chi^2/(t)$	p
		(n=31)	(n=32)		
		n(%) or Mean±SD			
Gender	Male	5(16.1)	8(25.0)	0.34	.382
	Female	26(83.9)	24(75.0)		
Age(year)		20.67±1.71	20.18±0.71	(1.67)	.099
Marital status	Yes	1(3.2)	0(0.0)	1.06*	.488
	Not	30(96.8)	32(100.0)		
Clinical practice experience	Have	0(0.0)	0(0.0)	3.12*	.119
	Not	31(100.0)	32(100.0)		
Religion	Have	8(25.8)	8(25.0)	2.58	.376
	Not	23(74.1)	24(75.0)		
Blood donation experience	Have	22(71.0)	20(62.5)	2.10	.115
	Not	9(29.0)	12(37.5)		
Ethical value	Very concrete	2(6.4)	7(21.9)	1.70	.670
	Sometimes confusion	7(22.6)	11(34.4)		
	Different depends on situation	22(71.0)	14(43.7)		
Hearing of biomedical ethics experience	Have	26(83.9)	20(64.5)	5.05	.190
	Not	5(16.1)	11(35.5)		
Awareness of code of ethics for nurse		4.41±0.49	4.59±0.37	-1.71	.092
Level of application of code of ethics for nurse		4.50±0.66	4.72±0.37	-1.68	.101
Consciousness of biomedical ethics		2.93±0.25	2.93±0.19	-0.07	.942
Moral sensitivity		5.42±0.67	5.54±0.51	-0.84	.406

* Fisher's exact test

실험 군과 대조군의 평균의 차이를 t-test를 이용하여 분석한 간호사 윤리강령 인식에 대하여는 실험 군의 윤리강령 인식 총점 평균 점수는 교육 전 4.41±0.49에서 교육 후 4.54±0.53으로 0.13±0.65점 증가하였고, 대조군은 교육 전 4.59±0.37점에서 교육 후 4.69±0.47점으로 0.09±0.66점 증가하였으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 3).

● 생명리윤리 교육에 의한 실험 군과 대조군의 간호사 윤리강령 활용 정도의 차이

실험 군과 대조군의 평균의 차이를 t-test를 이용하여 분석한 간호사 윤리강령 활용 정도에 대하여는 실험 군은 교육 전 4.50±0.66점에서 교육 후 4.63±0.45점으로 0.14±0.68점 증가하였고, 대조군은 교육 전 4.73±0.37점에서 교육 후 4.49±0.51점으로 0.23±0.50점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-1.06, p=.017$). 하위 영역으로는 환자와 간호사의 총점 평균이 실험군은 교육 전 4.54±0.69점에서 교육 후 4.67±0.42점으로 0.13±0.73점 증가하였고, 대조군은 교육 전 4.75±0.34점에서 교육 후 4.52±0.53점으로 0.23±0.54점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.23, p=.029$). 전문가로서의 책임은 실험 군은 교육 전 4.45±0.65점에서 교육 후 4.56±0.55점으로 0.12±0.71점 증가하였고, 대조군은 교육 전 4.66±0.46점에서 교육 후 4.43±0.55점으로 0.22±0.58점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.08, p=.042$). 간호사와 협력자는 실험 군은 교육 전 4.50±0.71점에서 교육 후 4.70±0.53점으로 0.19±0.84점 증가하

였고, 대조군은 교육 전 4.81±0.33점에서 교육 후 4.56±0.56점으로 0.25±0.50점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.54, p=.014$)(Table 3).

● 생명리윤리 교육에 의한 실험 군과 대조군의 생명리윤리 윤리의식의 차이

실험 군과 대조군의 평균의 차이를 t-test를 이용하여 분석한 생명리윤리의식에 대하여는 실험 군은 교육 전 2.93±0.24점에서 교육 후 2.99±0.25점으로 0.07±0.32점 증가하였고, 대조군은 교육 전 2.93±0.19점에서 교육 후 2.83±0.20점으로 0.10±0.25점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=4.28, p=.021$). 하위 영역으로는 신생아 생명권에서 실험군은 교육 전 3.28±0.49점에서 교육 후 3.47±0.43점으로 0.19±0.71점 증가하였고, 대조군은 교육 전 3.45±0.41점에서 교육 후 3.23±0.40점으로 0.25±0.53점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.61, p=.011$). 안락사에서는 실험군은 교육 전 2.83±0.21점에서 교육 후 2.92±0.35점으로 0.09±0.38점 증가하였고, 대조군은 교육 전 2.86±0.26점에서 교육 후 2.75±0.21점으로 0.10±0.26점 감소하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=2.36, p=.021$)(Table 4).

● 생명리윤리 교육에 의한 실험 군과 대조군의 도덕적 민감성의 차이

실험 군과 대조군의 평균의 차이를 t-test를 이용하여 분석한 도덕적 민감성에 대하여는 실험 군은 교육 전 5.42±0.67점

Table 3. Comparison of Awareness of Code of Ethics for Nurse, Level of Application of Code of Ethics for Nurse of Pretest and Post-test between Experimental Group and Control Group (N=63)

Variables		Experimental group	Control group	t	p
		(n=31)	(n=32)		
		Mean±SD			
Awareness code of ethics for nurses	pre ed.	4.41±0.49	4.59±0.37	-0.15	.790
	post ed.	4.54±0.53	4.69±0.47		
	M. diff	-0.13±0.65	-0.09±0.66		
Level of application of code of ethics of nurse	pre ed.	4.50±0.66	4.73±0.37	-1.06	.017
	post ed.	4.63±0.45	4.49±0.51		
	M. diff	-0.14±0.68	0.23±0.50		
Nurse and patient	pre ed.	4.54±0.69	4.75±0.34	-2.23	.029
	post ed.	4.67±0.42	4.52±0.53		
	M. diff	-0.13±0.73	0.23±0.54		
Obligations of nurse as an expert	pre ed.	4.45±0.65	4.66±0.46	-2.08	.042
	post ed.	4.56±0.55	4.43±0.55		
	M. diff	-0.12±0.71	0.22±0.58		
Nurse and cooperator	pre ed.	4.50±0.71	4.81±0.33	-2.54	.014
	post ed.	4.70±0.53	4.56±0.56		
	M. diff	-0.19±0.84	0.25±0.50		

pre ed.=pre education; post ed.=post education, M. diff=mean different

에서 교육 후 5.50±0.79점으로 0.09±1.02점 증가하였고, 대조군은 교육 전 5.54±0.51점에서 교육 후 5.44±0.35점으로 0.10±0.56점 감소하였으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 하위 영역 환자중심 간호, 전문성, 갈등, 도덕적 의미 및 선행에 대하여 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

논 의

본 연구는 생명의료 윤리교육 프로그램이 간호 대학생의 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도되었다. 한국 간호 교육 평가원에서 ‘법적·윤리적 책임인식 능력’을 간호사 핵심역량으로 제시하면서 대부분의 대학이

간호 윤리, 생명 윤리 등의 교과목으로 정규과정을 편성하여 생명 윤리 및 윤리 의식에 대한 교육이 이루어지고 있어 대부분의 간호 대학생들의 윤리의식에 대한 수준은 높다(Kang et al., 2016). 그러나 하루가 다르게 변화하는 의료 및 사회 환경 속에서 끊임없이 제기되는 물음에 대하여 전문 직업인으로서 올바른 윤리적 가치관과 윤리적 의사결정을 내리기 위해서는 한국 간호사 윤리강령에 대한 인식을 기초하여야 함(Yoo & Shon, 2012)으로 간호사 윤리강령에 대한 소개 및 각 사례 분석 시 간호사 윤리강령에 기초한 분석 등에 대한 내용을 포함한 생명의료 윤리 교육 프로그램을 구성하였고, 그 효과를 확인하였다.

선행된 간호사 윤리강령에 대한 인식과 활용에 대한 실험 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 본 연구에서 간호사 윤리강령에 대한 인식이 교육 전 실험 군이 4.41±0.49점, 대

Table 4. Comparison of Consciousness of Biomedical Ethics of Pretest and Post-test between Experimental Group and Control Group (N=63)

Variables		Experimental group	Control group	t	p
		(n=31)	(n=32)		
		Mean±SD			
Consciousness of biomedical ethics	pre ed.	2.93±0.24	2.93±0.19	4.28	.021
	post ed.	2.99±0.25	2.83±0.20		
	M. diff	-0.07±0.32	0.10±0.25		
Right to life fetus	pre ed.	3.25±0.58	3.07±0.65	-0.52	.602
	post ed.	3.27±0.55	2.99±0.63		
	M. diff	-0.02±0.77	0.08±0.86		
Artificial abortion	pre ed.	2.75±0.39	2.76±0.36	-0.92	.360
	post ed.	2.91±0.48	2.77±0.43		
	M. diff	-0.15±0.64	-0.01±0.64		
Artificial insemination	pre ed.	2.83±0.52	2.91±0.42	-1.47	.147
	post ed.	2.99±0.44	2.83±0.46		
	M. diff	-0.16±0.77	0.09±0.57		
Prenatal diagnosis of fetus	pre ed.	2.93±0.31	2.84±0.36	-1.15	.255
	post ed.	2.90±0.35	2.71±0.33		
	M. diff	0.01±0.46	0.03±0.53		
Right to life of newborn	pre ed.	3.28±0.49	3.45±0.41	-2.61	.011
	post ed.	3.47±0.43	3.23±0.40		
	M. diff	-0.19±0.71	0.25±0.53		
Euthanasia	pre ed.	2.83±0.21	2.86±0.26	-2.36	.021
	post ed.	2.92±0.35	2.75±0.21		
	M. diff	-0.09±0.38	0.10±0.26		
Organ transplantation	pre ed.	3.11±0.39	3.13±0.37	-1.48	.143
	post ed.	3.10±0.36	2.92±0.30		
	M. diff	0.81±0.56	0.20±0.47		
Brain death	pre ed.	2.75±0.36	2.52±0.34	0.501	.618
	post ed.	2.74±0.37	2.57±0.29		
	M. diff	0.01±0.51	-0.06±0.48		
Human biotechnology	pre ed.	2.82±0.35	2.94±0.32	-1.395	.168
	post ed.	2.82±0.36	2.79±0.29		
	M. diff	-0.01±0.49	0.14±0.37		

pre ed.=pre education; post ed.=post education, M. diff=mean different

조군이 4.59±0.37점으로 앞서 보고 된 Jeong (2017)의 연구에 비해 높다. 또한 실험 후 실험 군과 대조군 실험 후 윤리강령에 대한 인식이 증가하였는데, 이는 Kim 등(2012)과 Jeong (2017)에서 지적한 바와 같이 학교 수업이나 임상 실습을 통해 직·간접적으로 영향을 받았을 것이라 생각된다. 그러나 간호사 윤리강령 활용 정도에서 교육 전 실험군은 4.50±0.66 점, 대조군은 4.73±0.37점으로 간호사를 대상으로 간호사 윤리강령 활용 정도를 조사한 선행 연구(Kim et al., 2012)의 3.77±0.59보다 높게 나타났다. 본 연구의 실험 군과 대조군이 간호사를 대상으로 한 선행 연구보다 사전 점수가 높게 나타난 것은 선행 연구가 없어 직접적인 비교 분석이 어려우나 간호사의 경우 근무 연수 혹은 근무 병동 등 다양한 변수가 존재하고 또 앞서 지적한 바와 같이 학교 수업이나 임상 실습을 통한 직·간접적 영향과 함께 본 연구에서 시행된 생명의료 윤리 교육의 효과가 아닌가 생각된다. 또한 본 연구에서 간호사 윤리강령 활용 정도는 실험 군의 경우 교육 후 0.14±0.68점 증가하였고, 대조군은 교육 후 오히려 0.23±0.50 점 감소하였다. 또한 하부 영역도 모두 실험 군이 대조군보다 증가하여 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 마찬가지로 실험된 선행연구가 없어 직접적 비교는 어려우나 생명의료 윤리 교육을 시행할 때 간호사 윤리강령이나 지침을 토대로 사례 분석을 시도하여 실질적인 의사 결정과정에 대한 학습 경험을 제공함으로써 간호 실무의 윤리적 행위에

대한 방향을 제시(Lee & Bang, 1993)해 준 것이라 생각된다. 이는 Kang 등(2016), Jeong (2017)의 연구에서 지적한 바와 같이 다양한 윤리적 갈등 상황에서 윤리적 가치관 확립과 윤리적인 의사 결정을 위해 지속적인 교육이 필요하다는 것을 말해준다. 또한 본 연구에서 간호사 윤리강령에 대한 인식에는 실험 군과 대조군의 유의미한 차이가 없음에도 불구하고 간호사 윤리강령 활용 정도에서는 두 군 간의 유의미한 차이가 있는 것에 주목할 필요가 있으며, 이는 앞서 지적한 바와 같이 다양한 윤리적 딜레마에 대한 토론 수업 시 간호사 윤리강령과 지침에 기초한 사례분석과 의사결정 과정의 효과가 아닌가 생각된다. 따라서 본 연구자는 Kang과 Choi (2015)의 주장과 같이 각 임상 전공 실습 과목에서 15가지 간호사 윤리강령 항목을 분배하여 실습 목표에 포함시켜 지도하는 것도 좋은 방법이 될 수 있으리라 생각된다.

생명의료 윤리의식에 대한 사전 점수는 실험 군과 대조군 모두 2.93점으로 선행 연구와 비슷한 결과(Jeong, 2017; Yoo & Shon, 2012)로 본 연구에서 실험 군은 교육 후 0.07±0.32점 증가하였다. 이는 선행 연구(Jeong, 2017; Kim, 2014; Yoo & Shon, 2012)와 일치한 결과로 생명의료 윤리교육 프로그램이 생명의료 윤리의식 상승에 효과가 있음을 알 수 있다. 또한 본 연구에서 9개의 하위 영역 중 신생아 생명권, 안락사 부분이 통계적으로 유의한 차이를 보이며 실험 군에서 상승하였는데, 이는 태아 생명권, 인공임신중절, 인공수정에서 효과가

Table 5. Comparison of Moral Sensitivity of Pretest and Post-test between Experimental Group and Control Group (N=63)

Variables		Experimental group	Control group	t	p
		(n=31)	(n=32)		
		Mean±SD			
Moral sensitivity	pre ed.	5.42±0.67	5.54±0.51	-0.92	.362
	post ed.	5.50±0.79	5.44±0.35		
	M. diff	-0.09±1.02	0.10±0.56		
Patient oriented care	pre ed.	5.73±0.82	5.86±0.70	-1.08	.283
	post ed.	5.72±1.00	5.57±0.38		
	M. diff	0.01±1.27	0.29±0.73		
Professional	pre ed.	5.05±0.72	5.08±0.55	-0.98	.332
	post ed.	5.29±0.68	5.11±0.50		
	M. diff	-0.24±0.98	-0.24±0.98		
Conflict	pre ed.	5.60±0.84	5.77±0.75	-0.18	.861
	post ed.	5.63±0.96	5.75±0.53		
	M. diff	-0.26±0.94	1.32±0.94		
Moral meaning	pre ed.	5.65±0.86	5.77±0.67	-1.05	.297
	post ed.	5.79±0.93	5.63±0.49		
	M. diff	-0.14±1.27	0.14±0.78		
Benevolence	pre ed.	5.19±0.59	5.42±0.53	-0.67	.506
	post ed.	5.19±0.80	5.28±0.50		
	M. diff	0.00±0.89	0.13±0.64		

pre ed.=pre education; post ed.=post education, M. diff=mean different

있었던 Yoo와 Shon (2012)과는 다르나 신생아 생명권, 안락사, 뇌사에서 증가된 경향을 보인 Jeong (2017)의 연구와 비슷한 결과를 얻었다. 단조로운 강의 위주의 방식을 탈피하여 영화, 기사, 판례, 토론 등의 다양한 수업방식을 활용하였으나 생명의료 윤리의 9가지 하위 영역의 요소들을 전체적으로 향상시키지 못해 아쉬움이 남는바, 간호 학생들의 생명윤리 의식에 대한 지속적인 흥미를 유발시키고 9가지 하위 영역을 고루 향상시킬 수 있는 교육 프로그램의 개발과 함께 다양한 수업 방식을 끊임없이 모색해야 할 것으로 생각된다.

도덕적 민감성에 대하여는 생명의료 윤리 교육 후 총점과 하위 영역 모두 실험 군은 증가하고, 대조군 감소하였으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 실험 군의 총점과 하위 영역 중 환자 중심, 갈등, 도덕적 의미에서 상승한 Jeong (2016)의 연구와 다르고, 총점과 하위 영역 중 환자 중심, 도덕적 의미, 선행 부분에서 유의미한 차이를 보인 Yoo와 Shon (2012)과도 다르다. 그러나 간호윤리 상황극과 찬반토론을 간호윤리 교육에 이용한 선행 연구(Kim, M. A., 2013)에서 간호윤리 교육을 강의식으로 실시했을 때 오히려 감소하고, 그 후 상황극을 했을 때 감소하였으나, 찬반토론을 했던 경우는 증가한 결과를 볼 때 토론을 통한 교수 방법이 도덕적 민감성을 향상시키는데 보다 효과적인 것으로 생각된다. 그러나 계속적으로 그 효과를 확인하기 위한 다양한 연구가 계속적으로 필요하다고 생각한다. 본 연구에서 생명의료 윤리 교육 프로그램 적용 후 생명의료 윤리의식은 두 군 간에 유의한 차이가 있었으나 생명 윤리의식과 간호사 윤리강령 인식 및 활용에 관련성이 밀접한(Jeong, 2017) 도덕적 민감성은 유의한 차이를 보이지 않아 아쉬움이 남는다. 생명의료 윤리의식이 두 군 간에 유의한 차이를 보인 것은 지속적인 교육의 효과인 것으로 생각되나 생명의료 윤리의식 9가지 하위 영역이 고루 증가하지 않았고, 더불어 도덕적 민감성도 유의한 차이를 보이지 않아 앞서 지적한 바와 같이 다양한 교수 방법에 대한 지속적인 개발과 적용이 필요한 것으로 생각된다.

간호윤리강령에 기초한 생명의료 윤리의식에 대한 간호 학생의 올바른 인식과 적용은 다양하고 복잡한 간호 상황에서 인간생명에 대한 존중과 윤리의식을 확립하는데 필요하다(Yoo & Shon, 2012). 아직은 윤리적 갈등 상황에서 생명의료 윤리 문제를 이해하고, 도덕적으로 민감하게 대처하거나 판단하는데 한계가 있으나, 미래 의료인으로서 당당히 자리매김을 할 수 있도록 하는데 도움이 된다(Jeong, 2017). 본 연구가 대상을 편의 표집하고, 1개 학년을 대상으로 하여 일반화하기에는 어려운 점이 있고, 또한 실험처치를 제공하는 실험자가 해당 교과목의 수업을 담당하는 교수로, 의도치 않게 연구대상자의 행동에 영향을 줄 수 있는 점을 배제하지 못한 아쉬움

이 있다. 그러나 본 연구는 간호사 윤리강령을 기반으로 한 생명의료윤리 교육 프로그램의 효과를 확인하는 실험 연구로서, 생명의료윤리 인식 뿐 아니라 간호사 윤리강령 인식 및 활용에 대한 효과를 확인하는 다양한 교수 방법 중 하나를 제시했다는데 의의가 있다. 그러나 앞으로 다양한 연구 대상에게 다양한 교육 내용과 방법 그리고 시기를 달리하는 연구가 계속적으로 개발 및 적용되어야 할 필요가 있다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 간호 대학생에게 제공한 생명의료 윤리교육 프로그램 제공이 간호사 윤리강령 인식, 간호사 윤리강령 활용 정도, 생명의료 윤리의식 및 도덕적 민감성에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후실험설계이다. 대상자는 K시와 J시에 소재한 대학의 간호학 전공자를 대상으로, 생명의료윤리 교과목을 이수하고 있는 학생들을 실험 군에, 생명의료윤리 교과목을 이수하지 않은 학생들은 대조군에 배정하였으며, 실험군 31명, 대조군 32명으로 일반적인 동질성은 확보되었다. 자료수집 기간은 2017년 3월 1일부터 6월 30일까지로, 오리엔테이션을 시작으로 하여 15주 동안 시청각 자료를 이용한 강의와 5분 동안의 토론방식으로 하였다. 결과는 다음과 같다. 간호사 윤리강령 인식은 유의미한 차이가 없었으나, 간호사 윤리강령 활용 정도는 증가하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

간호사 윤리강령 하위 영역에서 환자와 간호사, 전문가로서의 책임, 간호사와 협력자 영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보이며 증가하였다. 생명의료 윤리의식에서도 증가하였고, 하위 영역 중 신생아 생명권, 안락사부분에서 증가하며 효과가 있음을 나타내었다. 그러나 도덕적 민감성에 대하여는 총점과 하위 영역 모두 유의한 차이를 보이지 않아 그 효과성이 입증되지 않았다. 따라서 본 연구에서 제기된 생명의료 윤리 의식에 대한 하위 영역을 고루 향상시키고 생명의료 윤리 의식과 간호사 윤리강령 인식 및 활용에 밀접한 관련성이 높은(Jeong, 2017) 도덕적 민감성을 높이기 위한 더욱 효과적인 교육 프로그램 개발과 함께 교육 시간과 내용 등을 다양화한 교수 방법을 적용한 연구가 계속적으로 필요할 것으로 생각된다. 또한 간호 대학생들이 졸업 후 확고한 간호사 윤리강령 인식을 바탕으로 올바른 간호사 윤리강령을 활용하는데 도움이 되는 다양한 프로그램 개발 및 적용에 대한 추후 연구를 수행할 것을 제언한다.

References

Choo, H. S. (2001). *A study on clinical nurse' professionalism*

- and the factors affecting it (Unpublished master's thesis). Hanyang University, Seoul.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* POWER 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Han, S. S., Kim, Y. S., Park, S. H., & Meng, K. H. (2007). A study of the moral sensitivity of nurses and nursing students in Korea. *Korean Journal of medical Ethics Education*, 10(2), 117-124.
- Jeong, G. S. (2013). The effect of gender, ethical values and characteristics of biomedical ethics on the consciousness of biomedical ethics on nursing students in one nursing college. *Journal of the Korean Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(1), 5672-5681.
- Jeong, G. S. (2016). The effect of biomedical ethics education program for nursing students freshman. *Journal of Korean Academic Society of Nurse Education*, 22(3), 376-386.
- Jeong, G. S. (2017). The influencing factor of consciousness of biomedical ethics, moral sensitivity and critical thinking disposition on the code of ethics for nurses ethics of nursing students. *Journal of Korea Academic-Industrial Cooperation Society*, 18(11), 544-555.
- Jung, M. (2001). The ethical problems experienced by nursing students in hospital setting. *Korean Journal of Medical Ethics*, 4(2), 195-212.
- Kang, B. H., Won, S. E., & Kang, H. H. (2016). Levels of concern and other factors influencing the awareness of biomedical ethics among nursing students. *The Korean Journal of Medical Ethics*, 19(3), 340-357.
- Kang, S. W., & Choi, E. J. (2015). Awareness towards code of ethics for Korean nurses and nursing professionalism among nursing students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 17(2), 1101-1114.
- Kim, E. H., & Lee, E. J. (2012). A comparison of first-year and senior nursing students' ethical values and understanding of biomedical ethics. *The Korean Society for Medical Ethics*, 15(1), 78-95.
- Kim, I. S. (2013). Effects of bioethics on the consciousness of bioethics of freshmen nursing and health students. *Journal of Korean Bioethics Association*, 14(1), 1-13.
- Kim, M. A. (2013). Two teaching methods to improve nursing student's moral intelligences, moral sensitivity and moral judgement: Theatre of situation and pro-con debate. *Korean Journal of Medical Ethics*, 16(3), 376-390.
- Kim, S. Y. (2014). Effects of biomedical ethics education using movies on biomedical ethics awareness of nursing students. *Journal of Korea Contents Association*, 14(7), 281-290.
- Kim, Y. S., Kang, S. W., & Ahn, J. A. (2012). Moral sensitivity relating to the application of the code of ethics. *Nursing Ethics*, 20(4), 470-478.
- Korean Nurses Association. (2014). *Korea nurse ethics*. Retrieved from http://www.koreanurse.or.kr/about_KNA/ethics.php?mn=2#s1 (accessed May 2018).
- Kwon, S. J. (2003). A study on the consciousness of biomedical ethics of the nursing students and medical students-Focused on Daegu city and Gyeongsanbuk-Do (Unpublished master's thesis). Keimyung University, Dageu.
- Lee, W. H., & Bang, M. R. (1993). A study on the basic data for the reform of the Korean nursing ethics code. *The Korean Nurse*, 32(4), 6-15.
- Lee, Y. H. (2014). Code of ethics and ethics education as means to resolve ethical issues in adapted physical activity in Korea. *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 22(2), 119-128.
- Lützen, K., & Nordin, C. (1994). Conceptualization and instrumentation of moral sensitivity in psychiatric nursing practice. *International Journal of Methods Psychiatric Research*, 4, 241-248.
- Tadd, W., Clarke, A., Lloyd, L., Leino-Kilpi, H., Strandell C., Lemonidou, et al. (2006). The value of nurses' codes: European nurses' views. *Nursing Ethics*, 13(4), 376-393.
- Thompkins, P. S. (2009). Rhetorical listening and moral sensitivity. *Journal of Listening*, 3(2), 60-79.
- Yoo, M. S., & Shon, K. C. (2012). Effects of nursing ethics education on biomedical ethics awareness, moral sensitivity and moral judgment of nursing students. *Journal of the Bioethics Association*, 12(2), 61-76.

Biomedical Ethics Education for Nursing Students: The Effect on Awareness and Application of Nursing Code of Ethics, Consciousness of Biomedical Ethics and Moral Sensitivity

Choi, Young-Sil¹⁾ · Jeong, Gye-Seon²⁾ · Rayborn, Michong³⁾

1) Assistant professor, College of Nursing, Kyung-In Women's University

2) Assistant professor, Chosun Nursing College

3) Assistant professor, School of Leadership and Advanced Nursing Practice, University of Southern Mississippi

Purpose: This study examines the effectiveness of an educational program of nursing biomedical ethics for nursing students to increase awareness of the Code of Ethics for Nurses, moral sensitivity, and application of the Code of Ethics for Nurses. **Methods:** A quasi-experimental research design and t-test were used. The experimental group (n=31) and control group (n=32) were second-year university nursing students in two major cities. The experimental group received 15 hours of nursing ethics education during the 15-week semester. The training was not provided to the control group. **Results:** The application of the Code of Ethics for Nurses increased significantly in the experimental group ($t=-1.06$, $p=.017$), nurses and patient ($t=-2.23$, $p=.029$), obligation of nurse as an expert ($t=-2.08$, $p=.042$), nurse and cooperator ($t=-2.54$, $p=.014$). The consciousness of biomedical ethics increased significantly in the experimental group ($t=4.28$, $p=.021$), newborn's right to live ($t=-2.61$, $p=.011$), euthanasia ($t=-2.36$, $p=.021$). **Conclusion:** The results of the study show that providing a nursing biomedical ethics program to nursing students is an effective method to enhance the application of the Code of Ethics for Nurses and Consciousness of Biomedical Ethics. Implementing an intervention program of the Code of Ethics for Nurses in the regular nursing curriculum may reduce conflicts involving ethical decision making by nurses.

Key words: Nursing students, Ethics, Morals, Sensitivity, Intervention program

• Address reprint requests to : Jeong, Gye-Seon
402, Sinkwan, Chosun Nursing College
309-2, Pilmoondaero, Dong-gu, Gwangju, 61453, Korea.
Tel: 82-62-231-7085 E-mail: jeongs1206@hanmail.net