

# 간호대학생의 해부학캠프 참여 유무에 따른 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도 비교

김민지, 박서연, 박수진, 박주연, 이영현, 최은아

대동대학교 간호학부

(2017년 8월 29일 접수, 2017년 9월 14일 수정접수, 2017년 9월 18일 게재승인)

**간추림** : 본 연구 목적은 간호대학생의 해부학캠프 참여 유무에 따른 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도를 파악하고자 시도하였다. 자료 수집은 2016년 12월 20일부터 2017년 5월 26일까지 B광역시에 소재한 간호대학교 학생 182명이었다. 해부학캠프에 참여한 학생 96명과 참여하지 않은 학생 86명이었다. 생명의료윤리의식은 참여한 학생들이 4점 만점에 평균 2.03점으로 참여하지 않은 학생들의 1.96점보다 높았고 이들 간에 유의한 차이가 있었다( $t=2.217, p \leq .028$ ). 두 그룹 간에 생명의료윤리의식의 하위 영역 중 장기이식, 인공수정에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 인체조직기증 및 이식에 관한 태도는 5점 만점에 참여한 학생들이 평균 3.49점으로 참여하지 않은 학생들의 3.31점보다 높았고 이들 간에 유의한 차이가 있었다( $t=4.579, p \leq .000$ ). 본 연구결과 간호대학생은 해부학캠프 실습에 참여한 후에 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도에는 긍정적 변화가 있었고 이를 토대로 해부학 실습과 관련된 교육프로그램을 개발하고 대학 교육현장에서 이를 적극적으로 활용하는 것이 필요하다.

**찾아보기 낱말** : 간호대학생, 해부학 생명의료윤리의식, 인체조직기증 및 이식

## 서 론

과학기술과 의학기술의 급속한 발달로 의학은 눈부시게 발전을 이루었고 이와 더불어 생명을 다루는 의료인의 인체에 대한 심도 깊은 지식습득도 중요해지고 있다[1]. 특히 간호사는 인체에 대한 깊은 지식을 바탕으로 환자의 질병을 치유하는 일에 종사하는 직업인으로서 이러한 인체 지식은 전공기초 과목 특히 해부학을 통해 학습하게 된다[2].

간호대학생의 전공기초과목 중 해부학은 인체의 구조 및 기능에 대한 지식을 습득하는 중요한 기초교과목이다. 또한 해부학은 해부용 시체(cadaver)를 이용하여 실습을 하는 방법으로 인체의 구조와 기능을 정확하게 학습할 수

있어 임상 실무에 많은 도움이 되고 있다[1]. 하지만 지금까지 간호대학에서의 해부학은 의과대학에서 학습하는 기초과학지식을 그대로 가져온 상황이며 제한된 교수진과 장소, 해부용 시체 부족으로 인해 의과대학의 해부학과 다른 수업이 진행되고 있다[3]. 또한, 해부용 시체를 이용한 해부학실습은 의과대학과 같이 있는 소수의 간호대학에서 의과대학생의 해부학 실습이 끝난 뒤에 교수의 지도로 관찰 위주의 수업을 하고 있으며, 그 외의 대부분 간호대학에서는 이러한 기회조차 얻지 못하고 큰 비용을 지급하고 국내 의과대학이나 중국, 동남아시아에서 진행되는 해부학 실습 연수에 참가하고 있다[2]. 해부학의 경우 인체의 구조와 기능을 연구하는 기초의학의 중요한 학문으로서 교육의 중요성이 대두되고 있으며[7], 상황적 여건이 맞지 않아 해부용 시체 없이 교육하는 경우에도 해부용 시체 실습을 동반한 해부학 교육을 고려해야 한다고 보고되고 있다[4].

저자(들)는 '의학논문 출판윤리 가이드라인'을 준수합니다.

저자(들)는 이 연구와 관련하여 이해관계가 없음을 밝힙니다.

교신저자 : 최은아(대동대학교 간호학부)

전자우편 : jijin05@daedong.ac.kr

또한 전공 교육과정에서 해부용 시체 실습을 이용한 해부학 실습을 접하게 되는 의과대학생의 경우 죽음을 직접 현실로 느낄 수 있게 해주며, 인체의 생물학적 변이와 병적 변화를 실제 경험함으로써 의학적 지식과 더불어 장기기증과 생명의료윤리의식에 대한 인식과 태도가 변하게 되었다고 하였다[4].

앞으로 의료인이 될 학생들에게 해부학 실습을 통해 나타나는 장기기증과 생명의료윤리에 대한 태도 변화는 의미하는 바가 크다고 할 수 있다. 또한 현재 우리는 과학과 의료의 발달에 맞추어 새롭게 등장하는 윤리적 문제들을 경험하게 되었고 그전에는 생각하지 못했던 부분에서 새로운 문제가 나타나기도 하였으며 그에 따라 치료, 생명과 죽음 등 여러 분야에서 기존의 생명윤리의식보다는 새로운 윤리와 도덕적 방안에 필요성이 증가하게 되었다[5]. 특히 간호학은 인간을 대상으로 하는 학문이기 때문에 인간의 생명에 대한 존경심을 갖도록 하고, 앞으로 의료인으로서 생명의료윤리에 대해 책임감을 갖도록 준비시키는 것은 중요하다. 따라서 미래의 의료인이 될 간호대학생의 생명의료윤리의식을 높여서 그들이 의료인으로서 행하는 간호행위와 직결되는 문제를 효과적으로 해결할 수 있도록 방향을 제시하는 것은 간호교육에 있어 중요한 의의가 있다[6].

그리고 우리나라의 최근 5년간 이식대기자 및 장기이식 현황을 살펴보면 2011년부터 2015년까지 장기 등 이식대기자는 매년 20,000명이 넘지만, 이들 중 이식이 이루어진 경우는 3000건에 불과하고 2015년에 4000건을 넘어섰지만[8] 대기자에 비하면 턱없이 낮은 수치이다. 유교 사상의 영향을 받고 있는 우리나라는 신체기증에 대해 고인을 훼손한다는 부정적인 이미지를 갖고 있으며 2000년 이후에야 장기기증이 조금씩 증가하고 있지만 아직까지 장기이식에 대한 사회적 인식은 부족한 실정이다[5]. 따라서 우리나라 국민뿐 아니라 미래에 환자를 직접 접하고 간호를 제공할 간호대학생의 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도의 변화가 더욱 필요하다고 할 수 있다.

지금까지 간호대학생 또는 대학생, 일부 전문직업인을 대상으로 한 생명의료윤리의식과 인체 조직기증 및 이식에 대한 태도나 인식에 관한 서술적 연구[5,6]가 이루어져 왔으나, 실제 해부학캠프와 연관되어 이루어진 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구자는 간호대학생의 해부학캠프 참여 유무에 따른 생명의료윤리의식과 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도를 알아보고 그들 간의 연관성을 파악하여 간호대학생의 해부학 시체 실습 교육의 중요성과 강화의 활성화에 기여할 수 있는 방안 마련에 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

## 연구 방법

### 1. 연구의 계획

본 연구는 간호대학에서 실시하는 해부학캠프에 참여한 간호대학생과 참여하지 않은 간호대학생의 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도를 비교하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 B 광역시의 종합대학교에 재학 중인 간호학과 재학생 200명 중 해부학캠프에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생 192명에게 설문지를 배포하였으나, 그중 10명이 응답하지 않아 제외하였다. 총 182명으로 해부학캠프를 참여한 사람은 96, 참여하지 못한 사람 86명이었다.

자료수집 기간은 2016년 12월 20일부터 2017년 5월 26일까지였으며, 자료 수집을 위해 간호대학생에게 연구의 목적과 설문지 참여로 인해 10 정도의 시간이 소요됨을 사전 설명하고 연구 참여를 희망하는 학생들에게 자필 서명을 받은 후 설문지를 배부하였다. 연구와 관련하여 익명성 보장, 참여자의 권리와 필요시 언제든지 철회가 가능함을 설명하였다.

### 3. 연구 방법

#### 1) 생명의료윤리의식 측정도구

생명의료윤리의식은 이영숙[9]이 개발하고, 권선주[6]가 수정·보완해서 사용한 설문지를 본 연구에 맞게 수정 보완하여 사용하였다.

생명의료윤리의식은 태아의 생명권 5문항, 인공수정 7문항, 안락사 5문항, 장기이식 3문항, 뇌사 5문항, 인간생명공학 6문항의 총 32문항으로 구성되었다.

설문지는 Likert 4점 척도로 구성되었고 긍정적 대답일수록 점수가 높으며 부정 문항은 역문항으로 처리하였다. 총 점수범위는 32점에서 128점이며 점수가 높을수록 인간 생명을 존중하는 생명의료윤리의식이 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 권선주[6]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었으며 본 연구에서는 .81이었다.

#### 2) 인체조직기증 및 이식에 대한 태도 측정도구

인체조직기증 및 이식에 대한 태도는 주애은[10]의 설문지를 김태은[11], 권현주[12]가 수정·보완하여 사용한 것을 본 연구에 맞게 일부 수정하여 사용하였다.

설문지는 Likert 5점 척도로 긍정적 대답일수록 점수가

높으며 부정 문항은 역문항으로 처리하였다. 총 점수 범위는 18점에서 90점이며 점수가 높을수록 태도가 긍정적인 것을 의미한다.

도구의 신뢰도는 권현주[12]의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .76$ , 본 연구에서는 .80이었다.

### 3) 해부학캠프

해부학캠프는 해부용 시체를 직접 해부하면서 인체 조직과 장기에 대해 지식을 습득하고 실제 눈으로 보고 만지는 경험을 하면서 배우는 프로그램이다. 이 프로그램은 해부용 시체를 직접 보거나 만져보는 대신 강의용 교재의 사진이나 그림만으로 수업을 해야 하는 일부 간호대학생을 대상으로 한 프로그램이다. 따라서 해부학캠프의 목표는 해부용 시체를 직접 해부해 보고 인체 기관을 살펴봄으로써 인체 구조에 대한 지식체계를 완성하고 임상현장에 대한 준비성을 향상시키기 위함이다.

프로그램의 진행은 해부용 시체를 가지고 실습할 수 있는 대학병원 부설 의과대학과 연계하여 간호대학에 재학 중인 3학년 학생을 대상으로 해부학캠프에 참여를 원하는 120명을 선착순으로 모집하여 단기 코스로 진행하는 캠프이다. 진행 방식은 간호대학생 5-6명이 한 팀을 이루었고, 각 팀에는 1명의 강사와 1구의 해부용 시체를 이용하여 실습을 진행하였다. 실습 시작 전 전체 간호학생을 대상으로 해부학실습에 대한 안전수칙과 주의 사항, 특히 해부용 시체 기증자인 고인에 대해 지켜야 할 예절에 대해 교육을 하였다. 그리고 장기기증 또는 해부용 시체 기증에 대한 현황을 설명하고, 자신의 인체를 의학의 발전을 위해 기증하신 분들을 위해 묵념의 시간을 갖도록 하였다. 그리고 해부학캠프 시작 후에도 각각의 팀별로 해부용 시체를 기증하신 분들의 유언과 생전의 모습에 대한 간단한 메모를 같이 읽으면서 학생에게 고인에 대한 감사한 마음을 갖고 조심스럽게 실습에 임하도록 하였다.

해부학캠프 후 간호대학생은 실습 내용에 대해 노트에 정리하여 제출하고 또한 실습 소감에 대해 적어 내도록 하였다. 실습 소감을 요약하면 간호대학생은 처음으로 해부용 시체를 직접 가까이에서 눈으로 보았기 때문에 놀라고 당황스러웠지만 더불어 삶과 죽음에 대해 다시 생각하는 계기가 되었다고 하였다. 그리고 자신의 인체를 기증하신 분들이 생을 마감하는 순간에 미래 의학의 발전을 위해 기꺼이 자신의 인체를 기증하시는 마음에 대해 감사함과 존경심을 느끼게 되었으며 생명의 소중함을 다시 느끼는 계기가 되었다고 하였다. 그리고 이러한 경험들은 해부학캠프가 아니었으면 못할 경험이었다고 하였다.

## 4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 24.0 Program을 이용하여 기술 통계, t-test, Chi-Square test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, Cronbach's  $\alpha$  분석하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

해부학캠프에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생의 일반적 특성은 연령, 성별, 종교, 형제나 자매 수, 거주 지역, 가족 중 의료인 유무, 가족 중 질병으로 인한 사망 경험, 헌혈 경험, 동아리 유무, 장기이식을 받은 경험, 장기이식을 한 경험에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성을 확보하였다(Table 1).

해부학캠프에 참여한 학생의 평균 나이는 21세( $\pm 2.41$ )이었으며 성별은 여자 간호대학생이 94.8%로 가장 많았고 남자 간호대학생은 5.2%이었다. 종교는 무교가 55.2%로 가장 많았으며 기독교가 26%로 두 번째로 많았고 그다음 불교가 11.5%로 나타났다. 형제자매의 수는 1명이 71.9%로 가장 많았고 2명과 3명이 동일하게 14.6%로 그다음 순으로 나타났다. 가족 중 의료인이 있는가에 대한 물음에는 없는 경우가 78.1%로 가장 많았고, 가족 중 질병 또는 사망한 경우가 있는가에 대해서는 대부분 없는 것으로 나타났다(76%). 헌혈경험에 대해서는 82.3%로 대부분은 헌혈을 해 본 경험이 있었고, 동아리에 가입에 대해서는 가입한 경우가 53.1%로 조금 많았다. 거주 지역은 광역시에 거주하는 경우가 74%로 가장 많았고, 조직 이식을 받은 경험과 장기 기증에 경험에 대해서는 각각 99%, 94.8%로 대부분 경험이 없는 것으로 나타났다.

해부학캠프에 참여하지 않은 학생의 평균 나이는 21세( $\pm 1.66$ )이었으며 성별은 여자가 87.2%로 가장 많았고 남학생은 12.8%이었다. 종교는 무교가 64%로 가장 많았으며 불교가 15.1%로 두 번째로 많았고 기독교가 12.8%로 세 번째로 나타났다. 형제자매의 수는 1명이 70%, 2명이 14%로 두 번째로 많았다. 가족 중 의료인이 있는가에 대한 질문에는 69.8%가 없다고 대답하였고, 가족 중 질병 또는 사망한 경우가 있는가에 대해서는 76.7%가 없다고 하였다. 헌혈경험에 대해서는 84.9%로 대부분 헌혈경험이 있는 것으로 나타났고, 동아리 모임 유무는 55.8%가 가입하지 않았고, 거주 지역은 79.1%로 광역시에 가장 많이 거주하고 있었다. 조직이식 받은 경험은 97.7%가 없다고 하였고, 장기기증한 경험에 대해서도 95.3%가 없다고 응답

**Table 1.** General Characteristics between Participation Group and Non-participation Group (n=182)

Characteristics	Division	Participation (n = 96) Mean $\pm$ SD or N (%)	Non-Participation (n = 86) Mean $\pm$ SD or N (%)	t or $\chi^2$	P
Age (year)		21.78 $\pm$ 2.416	21.44 $\pm$ 1.663	1.113	0.267
Gender	Male	91 (94.8)	75 (87.2)	0.114*	
	Female	5 (5.2)	11 (12.8)		
Religion	Christianity	25 (26.0)	11 (12.8)	6.194	0.185
	Catholic	7 (7.3)	6 (7.0)		
	Buddhism	11 (11.5)	13 (15.1)		
	None	53 (55.2)	55 (64.0)		
Number of sibling	0	11 (11.5)	7 (8.1)	3.281	0.512
	1	69 (71.9)	61 (70.0)		
	2	14 (14.6)	12 (14.0)		
	3	14 (14.6)	5 (5.8)		
Medical workers in family members	Yes	21 (21.9)	26 (30.2)	1.654	0.198
	No	75 (78.1)	60 (69.8)		
Patients or the dead in family members	Yes	23 (24.0)	20 (23.3)	0.012	0.911
	No	73 (76.0)	60 (76.7)		
Experience of blood donation	Yes	79 (82.3)	73 (84.9)	0.692*	
	No	17 (17.7)	13 (15.1)		
Student group	Yes	51 (53.1)	38 (44.2)	1.451	0.228
	No	45 (46.9)	48 (55.8)		
Main residential region	Metropolitan	71 (74.0)	68 (79.1)		
	City	18 (18.8)	9 (10.5)		
	Rural	7 (7.3)	8 (9.3)		
Explantation experience status	Yes	1 (1.0)	2 (2.3)	0.603*	
	No	95 (99.0)	84 (97.7)		
Organ donation status	Yes	5 (5.2)	4 (4.7)	1.000*	
	No	91 (94.8)	82 (95.3)		

**Table 2.** Comparison of the Consciousness of Biomedical Ethics and Attitudes toward Human Tissue Donation and Transplantation according to Nursing Students Participation of Anatomy Camp Program (n=182)

Variable	Participation (n = 96) Mean $\pm$ SD	Non-Participation (n = 86) Mean $\pm$ SD	t	P
Biomedical ethics	2.03 $\pm$ 0.17	1.96 $\pm$ 0.20	2.217	0.028
Right of fetal life	3.00 $\pm$ 0.61	3.07 $\pm$ 0.61	-0.787	0.432
Artificial Insemination	3.06 $\pm$ 0.49	2.74 $\pm$ 0.52	4.254	0.000
Euthanasia	2.93 $\pm$ 0.47	2.86 $\pm$ 2.50	0.043	0.965
Organ transplantation	2.75 $\pm$ 0.44	2.45 $\pm$ 0.51	4.124	0.000
Human biotechnology	2.52 $\pm$ 0.55	2.51 $\pm$ 0.49	0.979	0.329
Brain death	3.09 $\pm$ 0.49	3.10 $\pm$ 0.54	-0.097	0.923
Attitudes	3.49 $\pm$ 0.28	3.31 $\pm$ 0.58	4.579	0.000

하여 해부학캠프에 참여한 학생과 비슷하게 대부분 학생들이 조직이식을 받거나 장기기증의 경험이 없는 것으로 나타났다.

## 2. 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도 비교

생명의료윤리의식은 해부학캠프에 참여한 학생이 4점 만점에 2.03 ( $\pm$ 0.17)이고 참여하지 않은 학생이 1.96 ( $\pm$

0.20)점으로 해부학캠프에 참여한 학생이 유의하게 높았다( $t=2.217, p \leq .028$ ) (Table 2).

생명의료윤리의식의 하위영역 중 장기이식에 대한 부분에서 해부학캠프에 참여한 학생이 2.75 ( $\pm$ 0.44)점이었으며 참여하지 않은 학생이 2.45 ( $\pm$ 0.51)점으로 해부학 캠프에 참여한 학생이 유의하게 높았다( $t=4.124, p \leq .000$ ). 하위영역 중 인공수정에 대한 부분에서 해부학캠프에 참여한 학생이 3.06 ( $\pm$ 0.49)점이며 참여하지 않은 학생이 2.74 ( $\pm$ 0.52)점으로 해부학캠프에 참여한 학생이 유의하게 높

**Table 3.** The Difference of Biomedical ethics according to General Characteristics in a Participate Group and an Non-participate Group (n=182)

Characteristics	Division	Participation (n = 96)			Non-Participation (n = 86)		
		Mean $\pm$ SD	t/F	P scheffe'	Mean $\pm$ SD	t/F	P scheffe'
Gender	Male	2.05 $\pm$ 0.62	0.447	0.656	1.92 $\pm$ 0.22	-0.129	0.898
	Female	2.02 $\pm$ 0.17			1.96 $\pm$ 0.20		
Religion	Christianity <sup>a</sup>	2.02 $\pm$ 0.18	5.953	0.001	2.02 $\pm$ 0.20	1.106	0.359
	Catholic <sup>b</sup>	2.16 $\pm$ 0.07			2.04 $\pm$ 0.16		
	Buddhism <sup>c</sup>	2.13 $\pm$ 0.15			1.97 $\pm$ 0.19		
	None <sup>d</sup>	1.99 $\pm$ 0.16			1.94 $\pm$ 0.20		
Number of sibling	0	2.04 $\pm$ 0.15	1.900	0.135	1.92 $\pm$ 0.14	0.605	0.660
	1	2.00 $\pm$ 0.18			1.96 $\pm$ 0.18		
	2	2.12 $\pm$ 0.10			1.93 $\pm$ 0.27		
	3	2.08 $\pm$ 0.16			1.98 $\pm$ 0.22		
Medical workers in family members	Yes	2.02 $\pm$ 0.17	- .652	0.516	1.97 $\pm$ 0.24	0.482	0.631
	No	2.03 $\pm$ 0.17			1.95 $\pm$ 0.18		
Patients or the dead in family members	Yes	2.01 $\pm$ 0.14	0.248	0.805	1.93 $\pm$ 0.23	- 1.180	0.241
	No	2.03 $\pm$ 0.18			1.97 $\pm$ 0.19		
Experience of blood donation	Yes	2.02 $\pm$ 0.17	-0.405	0.686	1.96 $\pm$ 0.19	0.518	0.606
	No	2.05 $\pm$ 0.27			1.95 $\pm$ 0.24		
Student group	Yes	2.06 $\pm$ 0.18	1.495	0.138	1.95 $\pm$ 0.19	-0.055	0.956
	No	1.99 $\pm$ 0.16			1.96 $\pm$ 0.21		
Main residential region	Metropolitan	2.03 $\pm$ 0.17			1.98 $\pm$ 0.18		
	City	2.03 $\pm$ 0.14			1.92 $\pm$ 0.32		
	Rural	2.01 $\pm$ 0.19			1.85 $\pm$ 0.10		
Explantation experience status	Yes	2.14 $\pm$ 0.00	0.647	0.519	2.05 $\pm$ 0.24	1.115	0.268
	No	2.02 $\pm$ 0.17			1.95 $\pm$ 0.20		
Organ donation status	Yes	2.10 $\pm$ 0.15	1.000	0.320	2.00 $\pm$ 0.26	0.887	0.378
	No	2.02 $\pm$ 0.17			1.95 $\pm$ 0.60		

았다( $t=4.254, p \leq .000$ ). 그외 태아의 생명권, 안락사, 인 간생명공학, 뇌사는 참여한 학생과 참여하지 않은 학생의 유의한 결과가 없었다.

인체조직기증 및 이식에 관한 태도는 5점 만점에 참여한 학생 3.49 ( $\pm 0.28$ )점, 참여하지 않은 학생 3.31 ( $\pm 0.58$ ) 점으로 해부학캠프에 참여한 학생이 참여하지 않은 학생 보다 유의하게 높은 것으로 나타났다( $t=4.579, p \leq .000$ ).

### 3. 일반적인 특성에 따른 의료윤리의식의 차이

해부학캠프에 참여한 학생의 종교에 따른 의료윤리의식 정도는 유의한 차이를 보였으나( $F=5.953, p \leq .000$ ) 사후 검정에서는 차이가 없었다. 그러나 해부학캠프에 참여하지 않은 학생의 종교에 따른 의료윤리의식은 유의한 차이가 없었고 그 외에 항목에서도 유의한 차이가 없었다(Table 3).

### 4. 일반적인 특성에 따른 인체조직기증 및 이식에 대한 태도의 차이

해부학캠프에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생의 일

반적인 특성에 따른 인체조직기증 및 이식에 대한 태도는 유의한 차이가 없었다(Table 4).

## 고 찰

본 연구는 간호대학생의 해부학캠프 참여 유무에 따른 생명의료윤리의식과 인체조직기증 및 이식에 대한 태도를 알아보고 그들 간의 연관성을 파악하여 간호대학생의 해부용 시체 실습 교육의 활성화에 기여할 수 있는 방안 마련에 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구의 간호대학생의 생명의료윤리의식 정도는 해부학캠프에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생이 각각 4점 만점에 2.03 ( $\pm 0.19$ ), 1.93 ( $\pm 0.20$ )점이었다. 이는 평균보다 낮은 점수로 간호대학생과 비간호대학생의 생명의료윤리의식을 비교한 연구[13-15] 보다는 비교적 낮은 결과이지만 간호대학생과 일반대학생의 생명의료윤리의식과 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도를 비교한 연구[16]에서 2.16점, 간호대학 신입생을 대상으로 생명의료윤리의식에

**Table 4.** The Difference of Attitude toward Human Tissue Donation and Transplantation according to General Characteristics in a Participate Group and an Non-participate Group (n=182)

Characteristics	Division	Participation (n = 96)			Non-Participation (n = 86)		
		Mean $\pm$ SD	t/F	P scheffe'	Mean $\pm$ SD	t/F	P scheffe'
Gender	Male	3.41 $\pm$ 0.31	1.136	0.260	3.61 $\pm$ 0.79	1.496	0.139
	Female	3.50 $\pm$ 0.28			3.26 $\pm$ 0.54		
Religion	Christianity	3.53 $\pm$ 0.31	1.134	0.341	3.52 $\pm$ 0.79	1.698	0.161
	Catholic	3.56 $\pm$ 0.18			3.10 $\pm$ 0.31		
	Buddhism	3.34 $\pm$ 0.26			3.35 $\pm$ 0.49		
	None	3.50 $\pm$ 0.28			3.30 $\pm$ 0.55		
Number of sibling	0	3.52 $\pm$ 0.28	0.658	0.580	3.00 $\pm$ 0.61	1.335	0.267
	1	3.49 $\pm$ 0.28			3.35 $\pm$ 0.62		
	2	3.54 $\pm$ 0.30			3.30 $\pm$ 0.43		
	3	3.21 $\pm$ 0.21			3.27 $\pm$ 0.20		
Medical workers in family members	Yes	3.45 $\pm$ 0.29	- .580	0.564	3.25 $\pm$ 0.57	1.029	0.307
	No	3.51 $\pm$ 0.28			3.33 $\pm$ 0.59		
Patients or the dead in family members	Yes	3.52 $\pm$ 0.34	-0.995	0.323	3.36 $\pm$ 0.67	-0.598	0.552
	No	3.48 $\pm$ 0.26			3.29 $\pm$ 0.55		
Experience of blood donation	Yes	3.48 $\pm$ 0.27	-0.935	0.353	3.33 $\pm$ 0.57	0.418	0.677
	No	3.58 $\pm$ 0.33			3.17 $\pm$ 0.64		
Student group	Yes	3.51 $\pm$ 0.28	1.214	0.229	3.30 $\pm$ 0.64	-1.554	0.125
	No	3.48 $\pm$ 0.28			3.31 $\pm$ 0.53		
Main residential region	Metropolitan	3.51 $\pm$ 0.27			3.34 $\pm$ 0.61		
	City	3.46 $\pm$ 0.30			3.25 $\pm$ 0.38		
	Rural	3.42 $\pm$ 0.34			3.25 $\pm$ 0.52		
Explantation experience status	Yes	3.81 $\pm$ 0.00	1.347	0.182	3.34 $\pm$ 0.75	0.501	0.618
	No	3.49 $\pm$ 0.28			3.31 $\pm$ 0.58		
Organ donation status	Yes	3.78 $\pm$ 0.28	1.284	0.203	3.75 $\pm$ 0.39	-0.038	0.970
	No	3.48 $\pm$ 0.27			3.29 $\pm$ 0.58		

관한 연구[17]의 연구에서 2.39점이 나온 것과 비슷한 결과이다. 특히 간호대학생과 일반대학생을 비교한 연구[14]에서는 일반대학생보다 간호대학생의 생명윤리의식이 낮은 것과 같은 맥락임을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 실시한 해부학캠프는 임상실습을 나가기 직전인 2학년 겨울 방학에 실시하였다. 따라서 임상실습 경험 유무가 생명의료윤리인식에 영향을 미친다는 연구[18]결과와 같은 맥락으로 본 연구에서 간호대학생이 임상실습 경험이 없기 때문에 타 연구보다 조금 낮게 나온 것으로 생각된다. 그러나 간호대 1학년 학생을 대상으로 한 연구[17] 보다도 낮은 결과가 나타난 것에 대한 추가 연구가 필요하리라 생각된다. 또한 생명의료윤리 교육을 받은 실험군에서 생명의료윤리의식과 도덕적 민감성이 상승한 것으로 나타났는데 [19] 따라서 간호대학생의 생명의료윤리의식을 높이기 위한 여러 가지 방법이 지속적으로 개발되고 시도되어야 함을 시사하고 있다. 본 연구의 간호대학생의 인체조직기증 및 이식에 대한 태도는 해부학캠프에 참여한 학생과 참여하지 않은 학생이 각각 5점 만점에 3.49 ( $\pm 0.28$ )점, 3.31 ( $\pm 0.58$ )점으로 평균보다 약간 높게 나타났다. 이는 의과대

학생을 대상으로 뇌사자 장기 기증에 대한 태도에 대해 연구[20]의 연구와 유사한 결과이며, 병원간호사를 대상으로 뇌사자 장기이식에 대한 태도에 대한 연구[21]와도 비슷한 결과이다.

본 연구에서 해부학캠프에 참여한 간호대학생의 생명의료윤리의식이 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이는 해부학캠프와 연관되어 진행된 선행 연구가 없어 비교 불가능하지만 생명의료윤리 교육을 15주 동안 주 1회 1시간씩 제공하여 생명의료윤리의식이 증가한 연구[19], 생명의료윤리와 전문직 윤리로 구성된 교육을 통해 대상자의 생명의료윤리의식이 증가한 연구[22]의 결과와 비슷한 맥락임을 알 수 있다. 또한 간호대학생의 생명윤리교육 경험이 생명의료윤리의식에 영향을 미친다는 연구[23]도 본 연구와 유사한 맥락이라고 할 수 있다. 본 연구에서 해부학캠프 내용에는 자신의 인체를 기증하신 분들에 대한 묵념을 하고 그분들에 대한 감사한 마음으로 해부용 시체를 소중하게 다루어야 한다는 감사의 가르침이 있기 때문에 생명의료윤리 교육을 받는 것과 같은 간접 효과를 나타내는 것으로 생각된다. 실제 해부학캠프 후 제출한 소감문에서 자

신의 인체를 기증하신 분들이 생을 마감하는 순간에 미래 의학의 발전을 위해 기꺼이 자신의 인체를 기증하시는 마음에 대해 감사함과 존경심을 느끼게 되었으며 생명의 소중함을 다시 느끼는 계기가 되었다고 하였다. 그러나 본 연구에서와 같이 해부학캠프에 대한 효과를 연구한 논문이 없기 때문에 본 연구 결과를 바탕으로 해부학캠프에 참여한 간호대학생을 참여 전·후를 비교하거나, 대조군과 실험군으로 나누어 해부학캠프 참여 전·후에 설문조사를 각각 실시하여 비교하는 반복 연구가 필요하다고 생각된다.

생명의료윤리의식의 하위영역에 대한 결과는 생명의료 윤리 교육을 통해 생명의료윤리의식이 높아진 연구[19] 연구에서는 태아 생명권, 신생아 생명권, 안락사, 뇌사에서 유의하게 증가되었으며 유명숙과 손기철[22]의 연구에서는 태아 생명권, 인공임신 중절, 인공수정에서 유의하게 증가하였다. 그러나 본 연구에서는 인공수정과 장기이식에서만 유의하게 증가하였다. 이는 본 연구에서 해부학캠프를 통해 간호대학생은 해부용 시체를 해부하면서 인체를 기증하신 분들에 대한 고마움을 직접 느끼게 되고 또한 생명에 대한 신비로움과 소중함을 느끼기 때문에 이와 같은 결과가 나타난 것으로 생각된다.

해부학캠프에 참여한 간호대학생의 인체조직기증 및 이식에 대한 태도도 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 해부학캠프와 관련된 유사한 연구가 없고, 인체조직기증 및 이식에 대한 단순한 서술적 연구만 있어 비교는 불가능한 상태이다. 따라서 간호대학생의 올바른 인체조직기증 및 이식에 대한 태도에 영향을 미치는 연구가 필요하리라 생각된다. 또한 본 연구와 간호사, 간호대학생과 의과대학생의 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도를 알 수 있었던 연구[16,20,21]에서 간호사와 의과대학생 그리고 간호학생의 인체조직기증 및 이식에 대한 태도는 중간보다 조금 높은 정도이다. 따라서 앞으로 의료인이 될 학생들과 간호사 및 의료인들의 인체조직기증 및 이식에 대한 태도를 상승시키기 위한 포괄적인 연구가 필요하리라 생각된다.

간호대학생과 일반대학생을 대상으로 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도에 관한 연구[16]의 연구에서도 일반대학생과 간호대학생의 인체조직 기증 및 이식에 대한 태도는 유의한 차이를 보이지 않았고 의과대학생을 대상으로 한 연구[20]에서는 미래의 의료인이 될 의과대학생이 뇌사자 장기이식에 대한 지식이 부족하고 긍정적 태도 전환을 위해 인체조직기증 및 이식에 대한 체계적인 교육과정을 개발하여 의과대학 정규 교육과정에 포함시켜야 된다고 하였다. 따라서 간호대학생에게 인체조직기증 및 이식에 대한 긍정적인 태도를 갖게 하기 위해서는 여러 가지

프로그램을 개발하거나 교육이 필요하리라 생각된다. 해부학캠프 참여를 통해 간호대학생의 인체조직기증 및 이식에 대한 긍정적 태도가 증가한 것은 의미 있는 연구 결과이며, 해부학캠프 참여는 간호대학생에게 해부학의 기초적인 지식 습득에 중요한 영향을 미치는 효과 이외의 긍정적 효과가 있는 것에 대한 지속적이고 추가적인 연구가 필요하리라 생각된다. 더불어 이러한 연구 결과를 바탕으로 해부용 시체 실습을 하지 못하는 간호대학생을 위한 교과과정 등이 개발되고 정책적인 지원도 필요하리라 생각된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 해부학캠프에 참여한 간호대학생을 참여 전·후를 비교하거나, 대조군과 실험군으로 나누어 해부학캠프 참여 전·후에 설문조사를 각각 실시하여 비교하는 연구가 필요할 것이다. 또한 본 연구는 일개대학을 대상으로 한 연구이므로 일반화를 위한 추후 연구가 필요하다.

## REFERENCES

1. Kim WS. The Effects of adjustment school students' opinions on the examination of dissection. *Korean J Phys Anthropol.* 2012; 25(2):77-86.
2. Kim DI. A survey study on the need for medical executions : A case study of nursing university students and nursing university. *Korean J Phys Anthropol.* 2015; 28(2): 119-25.
3. Choe MA. Perspectives on bionursing science. *Perspect Nurs Sci.* 2012; 9(20): 61-70.
4. Kim MH. A study of student nurses' observation experiences of human body dissection. *J Korean Biol Nurs Sci.* 2012; 14(2):94-102.
5. Choi WY. Awareness of biomedical ethics and attitudes regarding human tissue donation and transplantation of nursing students [master's thesis]. Daegu: Kyungpook National University; 2011. p. 1-2.
6. Kwon SJ. A study on the consciousness of biomedical ethics of the nursing students and medical students-focused on daegu city and gyeongsangbuk do-[master's thesis]. Daegu: Keimyung University; 2003. p. 1-78.
7. Kim DH. The effect and suggestions for operation of cadaver dissection program for dental hygiene students. *Korean J Phys Anthropol.* 2015; 28(4): 213-21.
8. Jung GS. Current status of brain-delayed organ transplantation stand and organ transplantation for the last five years. In: Kim JS, editor. *Seeds of hope.* Seoul: Fornurse; 2016. p. 60.
9. Lee YS. A study of the ethical values of korean nurses. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 1990; 20(2):249-70.

10. Joo AE. Nurse's attitudes regarding organ transplantation [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1995. p. 1-51.
11. Kim TE. General people's attitudes regarding human tissue donation and transplantation[master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2004 .p. 44-8.
12. Kwon HJ. Hospital nurses' attitudes concerning human tissue donation and transplantation[master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2009. p. 61-5.
13. Jeon HS. Consciousness of biomedical ethics in nursing students and non -nursing students. J Korean Acad Fundam Nurs. 2011; 18(3):401-10.
14. Lee KJ, Lee E, Park YS. Comparison on influencing factors on consciousness of biomedical ethics in nursing students and general students. Journal of Digital Convergence. 2016; 14(12):377-88.
15. Cho MK. A comparative study on the consciousness of bio-medical ethics of nursing and non-nursing students. The Journal of Digital Policy & Man Agement. 2013; 11(4):311-20.
16. Yun MJ. A study on the consciousness of biomedical ethics, attitudes human tissue donation and transplantation. Journal of Digital Convergence. 2016; 14(11):407-16.
17. Jung HY, Jung KI. A study on the consciousness of biomedical ethics of freshmen nursing students. KSHSM journal. 2012; 6(4):37-48.
18. Kim MS. Influence of moral sensitivity and ethical values on biomedical ethics awareness of nursing students. J Korean Acad Soc Nurs Educ. 2015; 21(3):382-92.
19. Jeong GS. The effect of gender, ethical values and characteristics of biomedical ethics on the consciousness of biomedical ethics on nursing students in one nursing college. J Korean Acad Soc Nurs Educ. 2013; 14(11):5672-81.
20. Lee JA, Kim SY. The knowledge and attitude of medical students towards the organ donation. J Korea Soc Transplant. 2008; 22(1):120-9.
21. Kim YJ, Lee MN. Attitude on nursing ethical values and on brain death organ donation of hospital nurses. The Korea Contents Association. 2011; 11(10):312-23.
22. Yoo MS, Sohn KC. Effects of Nursing Ethics Education on Biomedical ethics Awareness, Moral sensitivity and Moral Judgment of Nursing Students. Korean J Med Ethics. 2011; 12(2):61-76.
23. Lim MH, Park CS. Factors affecting the consciousness of biomedical ethics of nursing students. JKAIS. 2014; 15(7):4423-31.



# Comparative Study of Nursing Students Consciousness of Biomedical Ethics and Attitudes toward Human Tissue Donation and Transplantation According to Participation in Anatomy Camp Program

Min Ji Kim, Seo Yeon Park, Su Jin Park, Ju Yeon Park, Young Hyun Lee, Eun A Choi

*Department of Nursing, Daedong College*

---

**Abstract** : The purpose of this study was to identify the consciousness of biomedical ethics and attitudes toward human tissue donation and transplantation among participants and non-participants in the anatomy camp program. Data collection is made from one hundred and eighty-two students who were enrolled in one university nursing department, in B metropolitan city. Ninety-six students participated in the anatomy camp program, while eighty-six students did not participate in the anatomy camp program. The total mean scores of consciousness of biomedical ethics between participants (2.03/4) and non-participants (1.96/4) were significantly different ( $t = 2.217$ ,  $p \leq .028$ ). And the total mean scores of attitudes toward human tissue donation and transplantation between participants (3.49/5) and non-participants (3.31/5) were significantly different ( $t = 4.579$ ,  $p \leq .000$ ). There were statistically significant differences between two groups in sub-categories of consciousness of biomedical ethics: organ transplantation, artificial insemination.

---

**Keywords** : Nursing student, Anatomy, Consciousness of biomedical ethics, Human tissue donation and transplantation