Journal of Digital Convergence
Vol. 16. No. 5, pp. 289-297, 2018
ISSN 1738-1916
https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.5.289

융복합 교육시대에 간호대학생의 장기이식 인식에 관한 모색

이자옥[1], 오은영[2*]
[1]충청대학교 간호학과, [2]원광보건대학교 간호학과

A Study on the recognition of organ donation of Nursing students in convergence and integration time

Ja-Ok Lee[1], Eun-Young Oh[2*]
[1]Dept. of Nursing, Chung-cheong University
[2]Dept. of Nursing, Wonkwang Health Science University

요 약 본 연구는 간호대학생의 장기이식 인식에 관해 모색해보고자 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 관계를 확인하였다. 202명의 간호대학생을 대상으로 2017년 4월부터 7월까지 자료를 수집하였다. 연구결과 대상자의 생명의료윤리의식은 2.98점, 장기기증태도는 2.67점이었고 뇌사는 2.67점으로 가장 낮았다. 두 변수간의 관계는 양의 상관관계이었고(r=.18, p<.01) 생명의료윤리의식의 영향요인은 장기기증태도, 성별, 생명윤리의식에 관한 교육 수혜경험이었으며 설명력은 9.1%이었다. 본 연구 결과를 바탕으로 장기이식의 인식고취를 위해 뇌사 및 장기기증 태도 함양에 초점을 둔 간호윤리교육이 필요함을 제안한다.

주제어 : 인식, 장기이식, 학생, 간호, 융복합시대

Abstract The purpose of this study was to recognition of organ donation of nursing students in convergence and integration time so was to investigate the relationship between consciousness of biomedical ethics and attitude in organ donation. The participant were 202 nursing students and data were collected from April until July of 2017. Findings showed that consciousness of biomedical ethics wes 2.98 and attitude in organ donation was 2.67, and brain death was lowest at 2.67. The relationship between two variables showed a positive correlation(r=.18, p<.01), and Affecting Factors of consciousness of biomedical ethics was attitude in organ donation, gender, experience of studying for biomedical ethics, and the explanatory power was 9.1%. This result that for promotion of recognition of organ donation, we propose to implementing nursing ethics education focused on brain death and attitude in organ donation.

Key Words : Recognition, Organ transplantation, Students, Nursing, Convergence and integration time

1. 서론

1.1 연구의 필요성

장기의 부전으로 과거에는 치료 불가능했던 많은 질병들이 면역억제제의 개발과 이식 수술의 발전으로 생명연장이 가능해졌으나, 장기이식은 여전히 장기기증에 의존할 수밖에 없는 것이 현실이다[1].

국내에 장기기증 문화는 1991년 민간단체에 의해 장기기증운동이 시작된 후 약 20여년이 흘렀으며 국내 장기기증 등록현황을 보면 장기와 골수, 조직 등의 기증희망 등록자는 2005년 28만 여명, 2013년 104만 여명이 등록하여 100 만 명이 넘어섰다. 그러나 2015년 기준으로

*Corresponding Author : Eun Young Oh(oey0443@hanmail.net)
Received February 27, 2018 Revised April 13, 2018
Accepted May 20, 2018 Published May 28, 2018

장기이식대기자 누적현황은 27,444명에 비해 장기이식은 4,122명이 이식을 받아 장기기증의 수요와 공급의 격차는 심각한 것으로 나타났다[2]. 이러한 장기기증의 부족은 장기 이식만이 유일한 치료방법인 환자들에게, 불법 원정 장기 이식, 불법 장기 매매 등으로 이어지는 사회적 문제를 야기 시킬 수도 있으며 장기기증자의 부족으로 회복하지 못하고 죽음으로 가는 안타까운 일들이 일어나고 있다. 우리나라의 뇌사 기증자는 해외 주요국의 기증자에 비해 낮은데 그 이유는 우리나라 고유의 문화적 윤리적 영향으로 인해 뇌사인정에 대한 공감대가 부족하고 전통적인 유교사상의 영향, 사체훼손에 대한 두려움 때문이라고 볼 수 있다[3]. 이러한 상황에서 우리나라에서도 뇌사자 장기기증 활성화 방안이 무엇보다 시급한 문제로 대두되었다[4].

우리나라의 장기 이식에 대한 대국민의 홍보와 함께 장기 기증이 점차 증가하고 있으나 뇌사자의 장기기증이 활발하게 이루어지기 위해 더욱 중요한 것은 뇌사자를 발굴하는 것이다[5]. 융복합 교육시대에 간호대학생은 미래의 주역 간호사로서 뇌사자를 접하게 되고 죽음의 순간까지 함께 하고 가족들과도 지속적으로 의사소통을 하여 잠재적인 뇌사자를 발굴하고 가족과의 의사결정에 큰 도움을 주어 장기기증 과정을 촉진할 수 있어야 된다[6] 이러한 과정에서 발생하는 문제를 윤리적으로 판단하고 의사결정을 조력하기 위해 올바른 생명의료윤리의식은 간호대학생에게 중요한 요인이다[7].

생명의료윤리는 건강과 관련된 맥락 및 인간의 삶과 죽음과 관련되어 발생하는 의사결정과정의 도덕적 차원을 비판적으로 검토하는 것을 의미하며[8] 생명의료윤리의 범주에는 배아 복제, 낙태, 대리모, 진료비 및 간호의 부담 또는 가족들 간의 갈등으로 인한 중요한 진료의 중단, 장기이식, 임상시험, 특정한 이익을 위한 진료 행위의 문제 등이 해당 된다[9]. 장기이식에 관한 사회적 관심의 고조와 함께 생명의료윤리의 범주 중 장기이식은 임상현장에서 자주 접하게 되는 진료와 관련된 윤리적 문제로서[9] 특히 주목해볼 필요가 있으며 장기이식이 합법적으로 이루어져 소중한 생명을 구할 수 있도록 장기기증에 대한 긍정적인 태도를 함양하는 것은 인간 생명을 다루는 간호대학생에게도 중요한 윤리적 태도라고 볼 수 있다.

장기기증에 관한 선행연구[3, 4]를 살펴보았을 때 대학생들에게 제공한 장기기증 교육이 장기기증에 관한 지식 특히, 뇌사자의 장기기증에 관한 지식의 증가와 장기기증태도에 긍정적인 영향을 미치고 간호대학생의 인체조직 기증 및 이식태도의 주요 영향요인이 생명의료윤리의식의 하부영역 중 뇌사라는 사실을 확인할 수 있었다[10]. 또한 일반인을 대상으로 한 장기기증태도에 관한 연구에서 장기이식에 관한 교육경험이 주요 변수임을 알 수 있었다[11]. 뇌사 시 장기기증을 희망하는 경우가 희망하지 않은 경우보다 뇌사자 장기기증에 대한 태도 점수가 높게 나타난 것을($r=.160$, $p<.05$)[12] 미루어 짐작해 볼 때 장기기증의 긍정적인 태도를 가진 간호대학생은 임상실습 현장에서 장기이식에 관한 간호행위가 이루어질 때 보다 관심을 가지고 실습에 임하게 될 수 있으며 가치관 형성에도 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다.

한편, 국내 간호대학에서는 간호학 교육 목표와 인성함양을 위해 생명 및 의료 관련 윤리교육을 시행하고 있으며 간호사 국가시험에서 간호윤리 관련 시험문항을 대략 9문제 정도 반영하도록 하고 간호사 보수교육시 간호와 윤리 관련 교육을 필수적으로 이수하도록 권고하고 있음에도 실제로 현 간호대학에서는 다른 전공과목의 양이 많아 간호윤리 교육에 할당할 수 있는 시간 수가 부족한 현실이며 최소 권장 학점 2학점의 50%만을 부여하고 있는 상황이다[13]. 또한, 간호대학생의 93.09%가 향후 생명의료윤리문제가 증가될 것으로 인식하고 있었으나 그에 반해 생명의료윤리 관련 교육은 89.28%가 충분하지 않다고 답변하였다[14]. 그러므로 인간에 대한 존중을 기반으로 하는 간호학을 전공하는 학생들에게 생명의료윤리의식 및 장기기증 태도를 향상시키는 교육과정의 개선과 관련 프로그램의 개발이 필요하다[7].

생명의료윤리의식에 관한 선행연구로는 간호대학생, 간호사의 생명의료윤리에 대한 인식[15], 생명의료윤리의식에 영향을 미치는 요인을 파악한 조사연구[7, 16]와 간호윤리교육에 따라 간호학생의 생명윤리의식의 변화를 확인하여 생명윤리의식을 강화하는 교육과정이 필요함을 제언한 연구[17], 간호학과 학생과 비간호학과 학생의 생명의료윤리의식을 비교한 연구[18]등이 있었다. 장기기증에 대한 선행연구로는 간호사의 장기 간호윤리 가치관 및 장기기증태도를 확인한 연구[14], 장기기증교육으로 간호사와 간호대학생, 대학생의 장기기증에 대한 지식, 태도, 의지를 확인한 연구[3, 4, 19]와 간호사의 장기기증에 대한 지식, 태도와 의지를 확인한 연구[1, 6]등이 있다. 그러나 간호대학생의 생명의료윤리의식과 뇌사

자 장기기증태도와의 관계를 보고한 연구는 미미하다.

융복합은 2개 이상의 전공 또는 교과 성분들이 함께 모아지는 것을 의미하고 융복합 교육은 단일의 수업 프로그램에서 2개 이상의 전공 또는 교과 성분들을 융합하는 것이다[20]. 융복합적 측면에서 볼 때 생명의료윤리는 생명윤리와 의료윤리에서 파생되어 융합된 개념이고[21] 간호윤리는 생명의료윤리의 강력한 영향을 받으며 실제로 간호윤리의 발전과 실무에도 영향을 미치는 것으로 보고된 바[22] 생명의료윤리의식과 장기기증태도에 관한 간호대학생의 현 상황을 파악하고 점검하는 것은 융복합 시대를 살아가고 있는 간호대학생들의 융복합적 사고에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 융복합 시대에서 요구되는 장기이식 인식에 관한 고찰로서 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 관계를 파악하여 졸업 후 임상현장에서의 경험하게 될 윤리적 문제에 대한 비판적 의사결정에 도움이 될 수 있도록 간호윤리 교육시 생명의료윤리 및 장기이식에 대해 비중 있게 다루어야 할 필요성을 제시하는 기초자료를 제공하고자 시도하게 되었다.

1.2 연구 목적

본 연구는 간호대학생의 생명의료윤리의식과 장기기증 간의 상관성을 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 간호대학생의 일반적인 특성, 생명의료윤리의식과 장기기증태도점수를 파악한다.
2. 간호대학생의 일반적인 특성에 따른 생명의료윤리의식과 장기기증태도의 차이를 파악한다.
3. 간호대학생의 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 상관관계를 파악한다.
4. 간호대학생의 생명의료윤리의식에 영향을 미치는 주요요인을 파악한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 생명의료윤리의식과 장기기증에 관한 태도 및 생명의료윤리의식의 영향요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2.2 연구 대상 및 표집 방법

본 연구의 대상자는 C지역에 소재하고 있는 C, D, U 대학의 4년제 간호학과 재학생을 대상으로 해당학과의 동의를 받아 학과 게시판을 이용하여 모집한 후 연구 참여 의사를 밝히고 서면으로 동의한 자들을 연구대상으로 선정하였다. 표본 수 결정은 G Power 3.1.2 [23]를 이용하여 선행연구[24]결과에서 구해진 결과를 토대로 효과크기(effect size) d=0.17, 유의수준(alpha) .05, 통계적 검정력(power) .90, 독립변수 18개로 설정하고 산출한 결과 필요한 표본수는 163명으로 산출되었으나 탈락자를 20%를 고려하여 200명으로 결정하였고 본 연구의 목적을 이해하고 설문지 작성에 자발적인 참여 의사를 밝힌 간호대학생은 총 202명이었다. 본 연구는 연구자가 소속된 기관의 기관생명윤리위원회(2017-16)승인을 받은 후 절차에 따라 연구를 진행하였다.

2.3 연구 도구

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 사용한 도구는 설문지로, 생명의료윤리의식은 권선주[8]가 개발한 49개 문항의 4점 Likert 척도로 긍정문항 37개와 부정문항(4, 8, 10, 18, 22, 23, 24, 30, 32, 33, 35, 41) 12개로 구성되어있으며 점수가 높을수록 생명의료윤리의식 점수가 높음을 의미한다. 태아의 생명권 5문항, 인공임신중절 6문항, 인공수정 7문항, 태아진단 5문항, 신생아 생명권 5문항, 안락사 5문항, 장기이식 4문항, 뇌사 5문항, 인간생명공학 7문항으로 9개의 하부영역으로 구성되었으며 권선주[8]의 Cronbach's α=.76였으며, 본 연구의 Cronbach's α=.69이었다.

장기기증태도는 이진아와 김소윤[25]의 뇌사자 장기기증의 태도에 관한 도구로 16개 문항의 5점 Likert 척도로 긍정적인 태도 문항 8개와 부정적인 태도 문항(2, 4, 5, 9, 11, 12, 14, 15) 8개로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 장기기증에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 이진아와 김소윤[25]의 연구에서 Cronbach's α=.67이었으며 본 연구의 Cronbach's α=.59이었다.

2.4 자료수집 방법 및 절차

본 연구의 자료는 2017년 4월 17일부터 7월 19일까지 수집하였다. 설문내용은 다른 목적으로 사용하거나 개인적 자료를 공개하지 않으며 비밀이 보장됨을 약속하였다. 자료수집 시 연구 참여자 모두에게 소정의 답례품이 제

공되었다. 연구자 2인은 연구회의를 통해 자료수집에 대한 프로토콜을 결정하고 자료수집은 연구자와 공동연구자가 직접 기관을 방문하여 정해진 프로토콜대로 설문지를 배부한 후 구조화 된 설문조사를 실시하였다. 대상자는 스스로 설문지에 답변을 자필로 기록하되 설문 내용에 대한 이해의 어려움을 호소하는 경우에 한해 질문 의도를 이해시킨 후 응답하게 하였고 자료 분석의 정확성을 위해 회수 즉시 설문내용의 무응답, 불성실한 응답여부를 확인하였다. 그 결과 설문지 202부를 모두 회수하여 최종적으로 202부(100%)를 본 연구의 자료로 분석하였다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0을 이용하여 분석하였으며, 모든 통계 분석의 유의수준은 α= 0.05로 하였다. 종속변수의 정규성 가정은 히스토그램, 왜도, Kolmogorov-Smirnov (K-S) test를 통해 검정한 결과 모든 변수가 정규성을 충족하였으므로 모수 통계를 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 생명의료윤리의식과 장기기증 태도는 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 파악하였다. 일반적 특성에 따른 생명의료윤리의식과 장기기증 태도는 t-test를 사용하였고 종속변수간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient을 이용하여 분석하였으며 대상자의 생명의료윤리의식에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 multiple regression을 이용하여 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과(Table 1 참고), 본 연구에 참여한 대상자의 평균 연령은 22.67세이었으며, 여성이 남성에 비해 86.6%로 약 6배 정도 높은 비율을 차지하였고 약 44%의 대상자가 종교를 가지고 있었다. 대상자의 약 37%가 투병 중이거나 사망한 가족 구성원이 있었으며 약 14%는 가족구성원이 장기기증에 참여한 것으로 나타났다. 약 86%의 학생들이 생명윤리에 관한 교육을 받은 것으로 확인된 것에 비해 카데바를 이용한 실습은 약 50%학생들만 경험한 것으로 확인되었다. 대상자의 생명의료윤리의식 점수는 총 192점 만점에 146.16점, 평균평점 2.98점으로 중위권 이상의 의식수준을 나타내었으며 하부영역별로 생명의료에 관한 의식수준을 살펴보았을 때 신생아생명권 점수가 3.38점으로 가장 높았고 뇌사 점수가 2.67점으로 가장 낮은 의식 수준을 나타내었다. 장기기증에 관한 태도점수는 총 64점 만점에 51.80점, 평균 평점 4.13점으로 뇌사자의 장기기증에 대체로 긍정적인 태도를 보이는 것으로 확인되었다.

Table 1. General Characteristics, dependent and independent variables of the Participants (N=202)

Characteristics	Categories	N(%) or M±SD(Range)
Gender	Male	27(13.4)
	Female	175(86.6)
Age (yr)		22.60±4.09(19-50)
Grade(yr)	Thrid	90(44.6)
	Fourth	112(55.4)
Religion	Yes	94(46.5)
Patients or dead in family	Yes	75(37.1)
Participation in organ donation among family members	Yes	41(20.3)
Experience of studying for biomedical ethics	Yes	174(86.1)
Experience of cadaver practice	Yes	100(49.5)
Consciousness of biomedical ethics		2.98±0.19(2.39-3.57)
Right to life of fetus		2.89±0.43(1.60-4.00)
Artificial abortion		2.76±0.30(1.83-4.17)
Artificial insemination		2.95±0.36(1.86-4.00)
Prenatal diagnosis of fetus		2.83±0.36(1.80-3.80)
Right to life newborn		3.38±0.41(1.80-4.00)
Euthanasia		2.89±0.19(1.60-4.00)
Organ transplantation		2.95±0.36(1.86-4.00)
Brain death		2.67±0.29(2.00-3.60)
Human biotechnology		2.95±0.36(1.86-4.00)
Attitude in organ donation		4.13±.21(3.75-4.69)

Table 2. General Consciousness of biomedical ethics and attitude in organ donation by general characteristics of the participants (N=202)

Characteristics	Categories	Consciousness of biomedical ethics	Sub-categories consciousness of biomedical ethics									Attitude in organ donation
			Right to life of fetus	Artificial abortion	Artificial insemination	Prenatal diagnosis of fetus	Right to life newborn	Euthanasia	Organ transplantation	Brain death	Human biotechnology	
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
Gender	Male	2.88±0.23	3.04±0.44	2.86±0.23	2.79±0.64	2.91±0.46	3.20±0.41	2.62±0.47	3.06±0.41	2.65±0.30	2.84±0.32	4.11±0.22
	Female	2.99±0.18	3.35±0.52	2.75±0.31	2.96±0.47	2.82±0.34	3.41±0.40	2.93±0.41	3.20±0.41	2.68±0.29	2.97±0.36	4.14±0.21
t		3.01	2.89	-1.74	1.63	-0.89	2.50	3.45	1.58	0.37	1.71	0.56
(p)		(.003)**	(.004)**	(.083)	(.104)	(.380)	(.013)*	(.001)**	(.115)	(.710)	(.087)	(.576)
Grade (yr)	Thrid	2.97±0.18	3.28±0.50	2.78±0.30	2.87±0.54	2.86±0.36	3.28±0.50	2.83±0.41	3.20±0.43	2.64±0.28	3.01±0.35	4.16±0.23
	Fourth	2.98±0.20	3.33±0.54	2.75±0.30	3.00±0.45	2.82±0.35	3.33±0.54	2.93±0.44	3.16±0.40	2.70±0.30	2.90±0.36	4.11±0.19
t		-0.19	-0.61	0.72	-1.79	0.79	1.33	-1.70	0.76	-1.49	2.02	1.63
(p)		(.844)	(.543)	(.471)	(.074)	(.427)	(.183)	(.090)	(.446)	(.138)	(.044)*	(.103)
Religion	Yes	2.97±0.17	3.33±0.57	2.77±0.26	2.99±0.50	2.80±0.37	3.42±0.32	2.92±0.47	3.16±0.40	2.71±0.29	2.94±0.39	4.13±0.21
	No	2.98±0.20	3.29±0.48	2.76±0.33	2.90±0.49	2.86±0.34	3.32±0.47	2.86±0.39	320±0.42	2.64±0.29	2.96±0.34	4.13±0.22
t		-0.38	-0.55	-0.37	-1.34	1.21	1.72	-10.5	0.66	-1.78	0.45	-0.01
(p)		(.699)	(.578)	(.709)	(.181)	(.224)	(.086)	(.294)	(.509)	(.076)	(.649)	(.996)
a	Yes	3.02±0.19	2.92±0.47	2.77±0.26	2.99±0.50	2.80±0.37	3.32±0.47	2.96±0.42	3.19±0.41	2.71±0.29	2.96±0.37	4.13±0.20
	No	2.96±0.18	2.86±0.39	2.76±0.33	2.90±0.49	2.86±0.34	3.42±0.34	2.85±0.43	3.17±0.42	2.65±.030	2.94±0.35	4.14±0.22
t		-2.14	-3.35	-1.57	-0.78	1.68	-1.02	-1.74	-0.17	-1.30	-0.36	0.27
(p)		(.033)*	(.001)**	(.118)	(.432)	(.093)	(.309)	(.083)	(.859)	(.195)	(.712)	(.784)
b	Yes	2.99±0.19	3.36±0.55	2.81±0.31	2.98±0.55	2.95±0.37	3.41±0.35	2.91±0.52	3.18±0.42	2.65±0.25	2.88±0.34	4.19±0.24
	No	2.97±0.19	3.29±0.51	2.74±0.29	2.92±0.46	2.80±0.35	3.36±0.43	2.88±0.40	3.18±0.41	2.68±030	2.96±0.37	4.12±0.20
t		-0.59	-0.66	0.80	-0.99	-2.33	-0.56	-0.34	0.00	0.61	1.27	-1.87
(p)		(.550)	(.505)	(.423)	(.323)	(.021)*	(.573)	(.728)	(.997)	(.540)	(.205)	(.062)
c	Yes	2.99±0.18	3.32±0.52	2.77±0.31	2.95±0.49	2.87±0.34	3.40±0.39	2.91±0.42	3.21±0.42	2.68±0.30	2.95±0.37	4.14±0.21
	No	2.89±0.19	3.20±0.52	2.75±0.22	2.88±0.52	2.65±0.38	3.25±0.38	2.72±0.44	3.00±0.32	2.65±0.27	2.95±0.34	4.12±0.20
t		-2.67	-1.21	-0.25	-0.70	-3.04	-1.84	-2.24	-2.52	-0.55	0.09	-0.44
(p)		(.008)**	(.226)	(.796)	(.480)	(.003)**	(.067)	(.026)*	(.012)*	(.578)	(.928)	(.655)
d	Yes	2.98±0.18	3.25±0.53	2.76±0.30	2.95±0.48	2.87±0.33	3.38±0.43	2.86±0.38	3.26±0.40	2.67±0.31	2.98±0.36	4.17±0.21
	No	2.97±0.19	3.37±0.50	2.77±0.30	2.93±0.51	2.80±0.38	3.38±0.38	2.92±0.47	3.10±0.42	2.68±0.28	2.92±0.36	4.10±0.20
t		-0.37	1.60	0.22	0.22	-1.34	-0.06	1.00	-2.61	0.43	-1.30	2.31
(p)		(.710)	(.109)	(.825)	(.822)	(.182)	(.950)	(.314)	(.010)*	(.665)	(.194)	(.021)*

a=Patients or dead in family; b=Participation in organ donation among family members; c=Experience of studying for biomedical ethics; d=Experience of cadaver practice

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

Table 3. Correlation of consciousness of biomedical ethics and attitude in organ donation (N=202)

Variables	Consciousness of biomedical ethics	Attitude in organ donation
	r(p)	r(p)
1. Consciousness of biomedical ethics	1	
2. Attitude in organ donation	.18(.009)**	1
3. Right to life of fetus	.63(.000)***	.01(.810)
4. Artificial abortion	.33(.000)***	.01(.831)
5. Artificial insemination	.54(.000)***	.18(.007)**
6. Prenatal diagnosis of fetus	.38(.000)***	.03(.603)
7. Right to life newborn	.56(.000)***	.02(.748)
8. Euthanasia	.52(.000)***	.01(.890)
9. Organ transplantation	.37(.000)***	.28(.000)***
10. Brain death	.39(.000)***	-.04(.502)
11. Human biotechnology	.40(.000)***	.18(.008)**

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

3.2 대상자의 일반적 특성에 따른 생명의료윤리의식과 장기기증태도

일반적인 특성에 따른 생명의료윤리의식과 장기기증태도는 다음 Table 2와 같다. 생명의료윤리의식은 여학생, 가족구성원 중 환자 또는 사망자가 있는 경우, 생명윤리에 관한 교육 수혜 경험이 있는 경우에서 의식의 차이를 나타낸 반면(t=3.01, $p<.01$, t=-2.14, $p<.05$, t=-2.67, $p<.01$) 장기기증태도는 카데바 실습경험이 있는 경우에서만 점수의 차이를 보였다(t=2.31, $p<.01$). 하부영역별 생명의료윤리의식의 차이는 일률적이지는 않지만 여학생, 3학년, 가족구성원 중 환자 또는 사망자가 있는 경우, 가족구성원 중 장기기증에 참여한 경우, 생명윤리에 관한 교육 수혜 경험이 있는 경우에서 생명의료윤리의식수준의 차이를 나타내었다. 구체적으로 살펴보면 여학생이 남학생에 비해 "태아 생명권, 신생아 생명권, 안락사"에 관한 윤리의식이 각각 3.35점, 3.41점, 2.93점으로 더 높은 의식수준을 나타내었으며(t=2.89, $p<.01$, t=-2.50, $p<.05$, t=-2.50, $p<.05$), 학년별로는 3학년이 4학년에 비해 "인간생명공학"에 관한 윤리의식이 3.01점으로 더 높은 수준이었으며(t=-2.02, $p<.05$) 가족 중 투병중이거나 사망한 구성원이 있는 경우가 없는 경우에 비해 "태아 생명권"에 관한 윤리의식이 2.92점으로 통계적으로 더 높은 의식수준을 나타내었다(t=-3.35, $p<.01$). 가족구성원이 장기기증에 참여하고 있는 경우가 없는 경우에 비해 "태아진단" 점수가 2.95점으로 더 높은 윤리의식을 보였으며(t=-2.33, $p<.05$) 생명윤리에 관한 교육을 받은 경험이 있는 경우에서 "태아진단, 안락사, 장기기증"에 관한 점수가 각각 2.87점, 2.91점, 3.21점으로 더 높은 수준의 윤리의식을 나타내었다(t=-3.04, $p<.01$, t=-2.24, $p<.05$, t=-2.52, $p<.05$). 카데바 실습경험이 있는 경우에서 "장기기증" 점수가 3.26점으로 더 높은 의식수준의 보였다(t=-2.61, $p<.05$). 즉, 일반적인 특성에 따른 하부영역별 생명의료윤리의식의 차이는 "태아생명권, 안락사, 태아진단, 장기기증"에 관한 범주에서 공통적으로 유의한 차이를 나타내었고 장기기증태도는 카데바 실습경험이 있는 경우에서만 4.17점으로 없는 경우에 비해 보다 긍정적인 장기기증태도를 나타내었다.

3.3 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 상관관계

본 연구 대상자의 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 관계는(Table 3 참고) 양의 상관관계를 나타내었고(r=.18, $p<.01$) 생명의료윤리의식에 관한 하부영역별 범주와 장기기증태도와의 연관성을 분석한 결과 "인공수정, 장기기증, 인간생명공학"과 장기기증태도는 양의 상관관계를 나타내었다(r=.18, $p=<.01$, r=.88, $p<.001$, r=.18, $p<.01$). 즉 인공수정, 장기기증, 인간생명공학에 관한 윤리의식수준이 높을수록 보다 긍정적인 장기기증 태도를 나타내는 것으로 확인되었다.

3.3 생명의료윤리의식의 영향요인

간호대학생의 생명의료윤리의식에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다(Table 4 참고). 생명의료윤리의식과 유의한 상관성을 나타내 장기기증태도, 성별, 학년, 가족구성원 중 환자 또는 사망자의 여부, 가족구성원 중 장기기증 참여여부, 생명윤리에 관한 교육 수혜 경험, 카데바 실습경험을 독립변수로 회귀모델에 포함하였다. 본 연구의 회귀모델의 공차(Tolerance)는 0.82에서 0.98사이로 산출 되었고 분산팽창인자(Variance Inflation Factors) 범위는 1.01~1.21로 본 회귀모델은 다중공선성 문제를 가지고 있지 않았으며 잔차의 독립성 검증을 위해 실시한 Durbin-Watson 값 역시 1.90으로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 확인되었다. 다중회귀분석을 위해 선택된 요인들은 간호대학생의 생명윤리의식을 9.1% 설명하였고(F=3.88, $p=<.001$) 그 중 장기기증태도, 성별, 생명윤리에 관한 교육 수혜경험이 유의한 예측인자로 확인되었으며(t=2.57, $p<.05$, t=-2.59, $p<.05$, t=2.49, $p<.05$) 예측 인자별 설명 순위는

Table 4. Factors influencing consciousness of biomedical ethics (N=202)

Variables	Consciousness of biomedical ethics		
	ß	t	p
Gender	-0.18	-2.59	.010*
Attitude in organ donation	0.17	2.57	.011*
Experience of studying for biomedical ethics	0.16	2.49	.014*
Patients or dead in family	0.13	1.84	.066
Grade	0.05	0.78	.435
Participation in organ donation among family members	0.03	0.47	.638
Experience of cadaver practice	-0.00	-0.06	.952
	Tolerance 0.820-0.986, VIF 1.014-1.219, Durbin Watson 1.902		
	Adj. R^2=.091, F=3.88, p =.001		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

성별, 장기기증태도, 생명윤리에 관한 교육 수혜경험, 가족 중 환자 또는 사망자 여부, 학년, 가족 중 장기기증 참여여부, 카데바 실습경험 순이었다(β=-0.18, 0.17, 0.16, 0.13, 0.05, 0.03, -0.00). 즉, 여학생인 경우, 장기기증태도가 좋을수록, 생명윤리에 관한 교육경험이 있는 경우 일수록 생명의료윤리의식이 높은 것으로 확인되었다.

4. 논의

본 연구는 간호대학생들의 생명의료윤리의식과 장기기증 태도와의 연관성 및 생명의료윤리의식에 영향요인을 파악하여 졸업 후 임상현장에서의 경험하게 될 윤리적 문제에 대한 비판적 의사결정에 도움이 되는 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다.

본 연구에 참여한 간호대학생의 생명의료윤리의식과 장기기증 태도를 파악한 결과 생명의료윤리의식의 정도는 4점 만점 기준으로 2.98점으로 중위권 이상의 의식수준으로 나타났으며, 간호대학생을 대상으로 생명의료윤리의식 정도를 파악한 임미혜와 박창승[26]의 연구에서 3.03점, 이금재 등[24]의 연구에서 3.04점, 권윤희[8]의 연구에서 2.99점으로 보통 이상의 의식정도로 유사한 결과를 보였다. 생명의료윤리의 하부영역에 관한 의식수준을 살펴보았을 때 신생아생명권 점수가 가장 높았고, 뇌사 점수가 가장 낮은 의식 수준을 나타내어 권윤희[7]의 연구와 일치하였다. 이는 본 연구의 대상자가 3, 4학년으로 전공과목 중 아동간호학을 이수하면서 신생아생명에 대한 깊은 사고를 했을 것이라 생각해볼 수 있으며 임상실습을 하면서 뇌사자를 직접적으로 볼 수 있었던 기회가 적어 나타난 결과로 보여 진다. 간호대학생의 장기기증에 관한 태도점수는 5점 만점 기준으로 4.13점이며 뇌사자의 장기기증에 대체로 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났는데, 간호사를 대상으로 장기기증에 관한 태도를 확인한 김예진과 이명남[14]의 연구에서는 3.34점, 의과대학생을 대상으로 한 이진아와 김소윤[25]의 연구에서는 3.40점 보다 높고 장기기증 희망자를 대상으로 한 서영심과 이영희[27]의 연구에서는 4.24점으로 유사한 결과였다. 따라서 뇌사와 관련하여 장기이식과 장기기증에 관련된 특강의 기회를 갖도록 하여 뇌사에 대한 의식수준을 높이고 장기기증에 대한 각자의 태도에 대해 성찰해 보는 것도 좋을 것이다.

일반적인 특성에 따른 생명의료윤리의식은 생명윤리에 관한 교육 수혜 경험이 있는 경우에서 의식의 차이를 나타나 생명윤리 교육이 생명의료윤리의식 수준을 높이는 중요한 과정임이 확인되었다. 장기기증태도는 카데바 실습경험이 있는 경우에서만 점수의 차이를 보였는데 카데바 실습을 통하여 그림으로만 학습하였던 인체장기를 직접 확인하며 인간 삶과 존엄성에 대하여 다시 한 번 생각할 수 있는 경험을 하여 나타난 결과로 생각되어진다.

본 연구결과 간호대학생의 생명의료윤리의식과 장기기증태도는 양의 상관관계를 나타내었다. 생명의료윤리의식이 높아지면 장기기증태도도 높아지는 것으로, 생명의료윤리의식과 장기기증태도를 확인한 연구를 찾아 볼 수 없어 비교가 어려우나 간호대학생을 대상으로 생명의료윤리와 조직기증태도를 확인한 최화영과 김미예[28]의 연구와 유사한 결과로 나타났다. 인간존중을 기본으로 최상의 삶의 영위할 수 있도록 도움을 주는 학문인 간호학을 배우는 간호대학생에게 긍정적인 장기기증태도는 추후 장기기증 행위까지 확대 될 것으로 생각되어지며 생명의료윤리의식의 향상으로 올바른 가치관이 확립 될 것으로 기대한다.

간호대학생의 생명의료윤리의식에 영향을 미치는 요인에 장기기증태도, 성별, 생명윤리에 관한 교육 수혜경험이 유의한 예측인자로 확인되었으며 긍정적인 장기기증태도 일수록, 생명윤리에 관한 교육을 받을수록, 생명의료윤리의식이 높은 것으로 확인되었다. 그러므로 임상현장에서 발생되는 다양한 윤리적 상황에서 바람직한 가치관의 기준인 생명의료윤리의식과 장기기증태도를 향상시킬 수 있도록 간호윤리 교육시 뇌사 및 장기이식에 대한 비중을 높이고 생명윤리에 대한 실질적인 교육이 이루어질 수 있도록 수행되어져야 할 것이다. 또한, 장기이식의 이해와 긍정적인 장기기증태도 확립을 위한 정규교육과정 뿐 아니라 실질적인 비교과 윤리교육 프로그램이 개발되고 활성화되어야 할 필요성 제기한다.

본 연구는 3개 대학의 학생들을 대상으로 조사연구를 진행하였으나 임상실습을 통해 생명의료윤리의식이나 윤리적 딜레마에 직면할 기회가 높은[18] 임상실습경험이 있는 3, 4학년을 편의표집 하였기에 결과의 해석상 제한점을 가진다. 그러므로 향후 연구에서는 전 학년을 대상으로 확률표집을 통한 반복연구와 함께 일반대학생과의 비교연구가 진행되어야 할 필요가 있겠다.

5. 결론

본 연구에서 확인된 간호대학생의 생명의료윤리의식 정도는 평균 2.98점으로 보통 이상이었고 하부영역 중 신생아생명권 점수가 3.38점으로 가장 높고 뇌사 점수가 2.67점으로 가장 낮았다. 생명의료윤리의식이 높을수록 보다 긍정적인 장기기증태도를 나타냈으며 인공수정, 장기기증, 인간생명공학에 대한 생명의료윤리의식이 높을수록 높은 장기기증태도를 보였다. 마지막으로 생명의료윤리의식의 주요 영향요인은 장기기증태도, 성별, 생명윤리에 관한 교육 수혜경험 순이었으며 9.1%의 설명력을 나타내었다.

본 연구는 생명의료윤리의식과 장기기증태도와의 관계성을 파악하고 생명윤리의식의 하부영역 중 뇌사 및 장기이식에 관한 의식저하를 확인함으로써 융복합 교육시대의 주역 간호사로서의 간호대학생이 향후 뇌사자 장기이식을 활성화하는데 전문 조력자로서의 역할을 발휘할 수 있도록 생명윤리에 관하여 학문적·실무적으로 보다 초점을 맞추어야할 부분을 제시한 점에 의의를 가진다.

REFERENCES

[1] B. H. Kong, I. H. Ku, S. D, Kim, J. K. Kim & Y. R. Um. (2015). *Bioethics*. Seoul : Hyunmoonsa,

[2] Korea Centers for Disease Control & Prevention. (2017). *Annotation statistics of organ organs in 2016*. Korean Network for Organ Sharing homepage. https://www.konos.go.kr/konosis/common/bizlogic.jsp

[3] J. S. Kim & I. S. Jang. (2016) The Effect of an Organ Donation Education on Undergraduate Students' Knowledge, Attitude and Practice Will to Organ Donation. *Journal of East-West Nursing Research, 22(2),* 104-112. DO I: 10.14370/jewnr.2016.22.2.104

[4] H. S. You. (2009). The Effect of Brain Death Organ Donation Education on Nurses' Knowledge and Attitude. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 15,* 57-65.

[5] S. H. Kim. (2006). Nurse's Attitudes on Organ Donation in Brain Dead Donors. *Korean Journal of Hospice and Palliative Care, 9(1),* 11-16.

[6] Y. S. Song & M. Y. Lee. (2008). Attitudes on Organ Donation in Brain Dead Donors of Staff Nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 14(2),* 216-223. DOI : 10.5977/jkasne.2008.14.2.216

[7] Y. H. Kwon. (2009). Factors Affecting the Consciousness of Biomedical Ethics of the Nursing Students. *Journal of Korean Public Health Nursing, 23(2),* 262-272.

[8] S. J. Kwon. (2003). *A Study on the Consciousness of Biomedical Ethics of the Nursing Students and Medical Students*. Master's thesis. Keimyung University, Daegu.

[9] Y. S. Ko. (2010). Category and Solution Plan of Bioethics Facing in Medical field. *The Korean Journal of Medicine, 79(2),* 509-509.

[10] M. J. Yun. (2016). A Study on the Consciousness of Biomedical ethics, Attitudes Human Tissue Donation and Transplantation. *Journal of digital convergence, 14(11),* 407-416. DOI : 10.14400/JDC.2016.14.11.407

[11] Y. H. Shon & C. M. Cho. (2002). Public's Attitude to Organ Transplants and Factors Influencing Attitudes. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 9(2),* 279-287.

[12] Y. J. Kim & M. N. Lee. (2011). Attitude on Nursing Ethical Values and on Brain Death Organ Donation of Hospital Nurses. *The Journal of the Korea Contents Association, 11(10),* 312-323. DOI : 10.5392/jkca.2011.11.10.312

[13] J. H. Park, Y. S. Kim & W. O. Kim. (2009). The Present Status and Future Directions of Nursing Ethics Education. *Korean Journal of Medical Ethics, 12(3),* 251-260.

[14] H. Y. Jung & K. I. Jung. (2012). A Study on the Consciousness of Biomedical Ethics of Freshmen Nursing Students. *The Korean Journal of Health Service Management, 6(4),* 37-48. DOI : 10.12811/kshsm.2012.6.4.037

[15] J. Y. Ha, D. H. Kim & S. K. Hwang. (2009). The Perception of Biomedical Ethics in Nurses. *The Journal of Korean academic society of nursing education, 15(2),* 216-224.

[16] Y. R. Chong & Y. H. Lee. (2017). Affecting Factors of the Awareness of Biomedical Ethics in Nursing Students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 23(4),* 389-397. DOI : 10.5977/jkasne.2017.23.4.389

[17] M. S. Yoo & H. S. Park. (2010). Effects of Nursing Ethics Education on Bioethics Awareness and Critical Thinking Dispositions of Nurses. *Journal of the Korean Bioethics Association, 11(1),* 51-60.

[18] M. K. Cho. (2013). A Comparative Study on the Consciousness of Bio-medical Ethics of Nursing and Non-nursing Students. *Journal of digital convergence,*

11(4), 311-320.

[19] E. Y. Jung & J. H. Seo. (2016). The Effect of Brain Death Organ Donation Education Program on Nursing Students' Knowledge, Attitude, and Behavioral Intention. *The Journal of Humanities and Social Sciences, 21(7),* 209-226. DOI : 10.22143/hss21.7.1.11

[20] M. Nissani. (1997). Ten cheers for Interdisciplinarity: The Case for Interdisciplinary Knowledge and Research. *The Social Science Journal, 34(2),* 201-216. DOI : 10.1016/S0362-3319(97)90051-3

[21] K. H. Hahm & I. Lee. (2012). Biomedical Ethics Policy in Korea: Characteristics and Historical Development. *Journal of Korean Medical Science. 27,* 76-81. DOI : 10.3346/jkms.2012.27.S.S76

[22] S. M. Kim, I. S. Lee, S. Y. Kim, Y. G. Noh & B. H. Park. (2017) Nursing Ethics Research in Korea from 2009 to 2016. *Korean Journal of Medical Ethics 20(4),* 406-424.

[23] F. Faul, E. Erdfelder, A. Buchner & A. G. Lang. (2009). Statistical Power Analyses Using G* Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior research methods, 41(4),* 1149-1160. DOI : 10.3758/brm.41.4.1149

[24] K. J. Lee, E. Lee & Y. S. Park. (2016). Comparison on Influencing Factors on Consciousness of Biomedical Ethics in Nursing Students and General Students. *Journal of Digital Convergence, 14(12),* 377-388. DOI : 10.14400/jdc.2016.14.12.377

[25] J. A. Lee & S. Y. Kim. (2008). The Knowledge and Attitude of Medical Students towards the Organ Donation. *The Journal of the Korean Society for Transplantation, 22(1),* 120-129.

[26] M. H. Lim & C. S. Park. (2014). Factors Affecting the Consciousness of Biomedical Ethics of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 15(7),* 4423-4431. DOI : 10.5762/kais.2014.15.7.4423

[27] Y. S. Seo & Y. H. Lee. (2009). Knowledge and Attitude about Organ Donation and Organ Transplantation among the Organ Donation Candidates. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 15,* 95-105.

[28] W. Y. Choi & M. Y. Kim. (2012). Awareness of Biomedical Ethics and Attitudes Regarding Human Tissue Donation and Transplantation of Nursing Students. *The Journal of Kyungpook Nursing Science, 16(1),* 1-9.

이 자 옥(Lee, Ja Ok) [정회원]

- 2015년 2월 : 충남대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2016년 4월 ~ 현재 : 충청대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 운동중재, 타이치, 심장 및 심혈관계 문제
- E-Mail : jaok7005@hanmail.net

오 은 영(Oh, Eun Young) [정회원]

- 2015년 8월 : 충남대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2016년 10월 ~ 2017년 12월 : 유원대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 인지, 뇌졸중, 치매,
- E-Mail : oey0443@hanmail.net