

분만간호 핵심술기에 대한 시뮬레이션 실습교육의 효과

송영아¹ · 손영주²

안산대학교 간호학과 조교수¹, 제주한라대학교 간호학과 교수²

Effects of Simulation-based Practice Education for Core Skill of Maternity Nursing

Song, Young A¹ · Son, Young Ju²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Ansan University, Ansan

²Professor, Department of Nursing, Cheju Halla University, Jeju, Korea

Purpose: The purpose of this study is to analyze the effectiveness of maternity nursing education-knowledge, skills and attitude among the third year students who have completed maternity nursing, practice at the college, clinical practice and core skill practicum. **Methods:** This is the descriptive research to verify the effectiveness of simulation-based practice education for core skill of maternity nursing. Third year nursing students who have completed maternity nursing related theories and practice have been selected as population. Total of 202 surveys have been used for analysis. Data analysis is done by using SPSS/WIN 18.0. **Results:** Self-confidence of core skill in maternity nursing is experimental group 4.52 and control group 4.37 score ($p < .05$). Performance competence in childbirth care is experimental group 4.53 and control group 4.35 score ($p < .05$). The students who have maternity nursing related clinical practice and core skill practicum experience show high core skill evaluation score. **Conclusion:** Therefore, it is recommended that current maternity nursing core skill curriculum should be reviewed and improved, and the students should be provided variety of simulation techniques to gain essential knowledge and core nursing skills.

Key Words: Simulation, Maternity nursing

서론

1. 연구의 필요성

간호학 실습교육은 학생이 이론과 실제를 통합하여 실제 대상자에게 적용할 수 있는 문제해결능력을 증진시키는 과정으로, 간호학생들에게는 실습교육을 통해 대상에 대한 전인적이고 총체적 접근을 할 수 있는 통합과 조정의 경험이 되어야 한다(Kim, 2003). 대상자는 각기 다른 다양한 간호문제를 가지

고 있으며 그 문제해결방안 또한 다양하다. 그러므로 대상자에게 적절한 간호를 개별적으로 계획하고 수행할 수 있는 능력을 기르기 위해서는 실습교육에서 임상과 유사한 경험과 이론을 통합시킬 수 있는 기회가 필요하다.

간호학에서의 임상실습은 실습에 대한 학습성과를 달성할 수 있도록 이론적 지식이나 개념의 이해수준에 머물지 않고 배운 지식을 임상현장에서 통합하는 데에 목적을 두어야 한다. 또한 지식, 기술, 태도를 통합한 임상실습교육은 학생들이 충분히 반복 학습을 할 수 있는 실습교육의 교수학습방법을 개발

주요어: 시뮬레이션, 분만간호

Corresponding author: Song, Young A

Department of Nursing, Ansan University, 752, Il-dong, Sangrok-gu, Ansan 426-701, Korea.
Tel: +82-31-400-7147, Fax: +82-31-400-7107, E-mail: sya414@ansan.ac.kr

투고일: 2013년 11월 10일 / 심사완료일: 2013년 12월 10일 / 게재확정일: 2013년 12월 20일

하여 학생들이 졸업 후 간호사로서의 핵심역량을 갖출 수 있도록 이루어져야 한다(Park, Chung, Jung, & Chung, 2002). 이러한 과제를 해결하기 위해서는 대학에서의 이론과 연계한 체계적인 교내실습도 간호실습교육에 있어서 매우 중요한 부분을 차지한다고 본다.

Korean Accreditation Board of Nursing Education (2011)은 간호사로서 갖추어야 할 필수적인 핵심능력으로 통합적용 능력, 의사소통과 협력능력, 문제해결을 위한 비판적 사고 능력, 책임인식능력, 리더십 능력 등을 제시하면서 이러한 능력들을 졸업 후 2~3년 된 간호사가 갖추어야 할 핵심역량이라고 하였다(Lee, 2013).

역량이라는 개념은 McClelland (1973)에 의해 처음 소개된 것으로 일반적으로 우수한 직무 수행자가 평균적인 직무 수행자보다 자주, 효과적으로 사용하는 지식, 기술, 태도, 기타 특성을 의미한다(Park & Bae, 2012). 간호사로서 갖추어야 할 역량을 기르기 위해서는 기존의 간호실무교육에서 지적되었던 문제점을 보완하고, 새로운 대책마련이 요구되고 있다. 즉, 기존의 주입식 교육의 한계점을 극복하기 위해 이론적 지식을 실무에 통합하여 안전한 환경에서 반복 훈련을 할 수 있는 교내 실습의 장을 구축할 필요가 있다고 생각한다.

최근의 임상현장은 간호학생들이 충분한 반복학습을 통해 임상경험을 할 수 있는 환경이 구비되어 있지 않고, 병원입장에서는 환자와 보호자들이 간호학생보다는 숙련된 간호사에게서 간호받기를 요구하기 때문에 학생들이 다양한 임상경험을 하기에는 어려운 실정이다(Reilly & Spratt, 2007).

여성건강간호학 분야는 사회가 당면하고 있는 문제인 저출산, 고령출산의 증가, 여성의 사회진출 증가, 불임부부의 증가, 개방화되는 성문화와 10대 임신의 증가 등 다양한 사회변화 현상을 반영한 다양한 문제를 다룬다. 이에 분만실 간호사는 전문인으로서 요구되는 기술, 대상자의 사정, 비판적 사고능력, 의사결정 과정, 문제해결능력, 시간관리 및 조직체계의 이해 등을 갖추기 위한 실제적인 경험과 훈련이 필요하다. 따라서 산부인과 실습교육환경의 변화에 맞추어 학습자 중심의 시뮬레이션 실습교육이 이루어져야 한다(Lathrop, Winningham, & VandeVusse, 2007). 특히 다양한 실습교육방법 중에 시뮬레이션 연계 문제중심학습은 간호학생의 비판적 사고능력과 문제해결역량 및 의사소통능력 등을 갖출 수 있도록 도와주며, 학생들의 적극적인 참여학습을 유도할 수 있는 교수학습방법이다(Lee, Cho, Yang, Rho, & Lee, 2009; Son & Song, 2012).

본 연구에서의 분만간호 핵심술기는 National Health Per-

sonal Licensing Examination Board (2000)에서 제시한 간호사 직무분석 내용을 기반으로 분만간호 시뮬레이션 실습에서 교육할 핵심술기 평가항목을 구성하였다. 이 평가 기준으로 분만간호 핵심술기에 대해 시뮬레이션 실습교육의 효율성을 파악하고, 보다 더 효율적인 시뮬레이션 연계 분만간호 핵심술기에 대한 실습교육을 위해 기초자료를 제시하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호학생에게 분만간호 핵심술기에 대한 시뮬레이션 실습교육을 적용하여 분만간호 핵심술기에 대한 자신감과 분만간호 수행능력에 미치는 효과를 규명하기 위함이다.

3. 연구가설

가설 1. 분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 자신감 점수가 높을 것이다.

가설 2. 분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 분만간호 수행능력 평가점수가 높을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 분만간호 핵심술기에 대한 시뮬레이션 실습교육의 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 사후 설계연구이다.

2. 연구대상

일개 대학 간호과에서 2학년 1학기부터 3학년 1학기까지 여성건강간호학 이론과 교내·외 실험실실습, 임상실습을 모두 이수하고, 3학년 2학기에 실시하는 「통합간호핵심실습」 과목을 이수하는 학생을 대상으로 「통합간호핵심실습」 과목중 「분만간호핵심실습」을 듣는 학생 128명을 실험군으로 선정하고, 「중 환자실습이나 수술실실습」을 듣는 학생 74명을 대조군으로 선정하였다. G*Power 3.1.2 프로그램을 이용하여 두 그룹 평균비교를 위한 표본수 사정에서 Effect size (d) .3, 유의수준(α) .05, Power ($1-\beta$) .95로 계산한 결과 총 111명으로 표

본 크기는 적정하였다.

3. 시뮬레이션 연계 분만간호 핵심술기 실습교육 프로그램 개발 및 운영

1) 시뮬레이션 연계 분만간호 실습교육 프로그램 개발

시뮬레이션 실습교육은 임상상황에서 설정된 임신, 분만, 산욕 관련 시나리오를 시뮬레이터(Noelle)에 적용하여 시뮬레이션 수행, 디브리핑으로 이루어지는 것을 의미하는 것으로 (Lathrop, et al., 2007), 본 연구에서는 분만간호 핵심술기에 대한 시뮬레이션 실습교육을 3학년 2학기 「분만간호핵심실습」에 적용한 학습방법이다.

분만시뮬레이터(Noelle)를 활용하여 분만간호 핵심술기 실습교육의 실행과 그 효과를 분석하기 위한 평가 모듈 3개를 개발하였다. 즉, 임부간호, 분만산부 간호, 산욕부 간호 평가모듈로 각 모듈은 시나리오, 산전기록지, 분만기록지, 산모기록지와 신생아기록지, 핵심술기 프로토콜, 교수자 평가지, 현장 실습지도자 평가지, 학생 자신감 평가지 등으로 구성하였다. 3개의 모듈은 전문가 타당도를 높이기 위해 실제 임상자료를 근거로 작성하였으며, 이를 일개 종합병원 분만실 수간호사에게 보여준 후 수정 및 보완을 거쳐 각 모듈은 임상현장과 유사한 상황에서 학생들이 시뮬레이션 평가를 경험할 수 있도록 하였다.

(1) 분만간호 핵심술기 선정 과정

첫 번째 단계는 분만간호 관련 문헌고찰과 임상경험을 통해 핵심술기를 선정하였고, 두 번째 단계에서는 한국표준간호행위분류(Park, Sung, Song, Cho, & Sim, 2000)와 NIC- Level 2 (Im, Kim, Park, & Park, 1998)를 근거로 분만간호 핵심술기를 간호행위분류틀에 적용하였다. 세 번째 단계는 분만간호 핵심술기 목록 초안과 임상전문가가 생각하는 핵심술기 항목 간의 차이 조정을 하기위해 델파이 과정을 거쳤다. 최종 선정된 핵심술기에 대한 타당도 검증을 위해 각 목록에 대하여 교육이 필요한 정도(매우 필요, 필요, 불필요, 매우 불필요)를 조사하고, 불필요한 항목에 대해서는 그 이유와 근거를 확인하였고, 기존 목록에 없던 새로운 분만간호 핵심술기 목록을 제안 받을 때에는 그 이유와 근거를 확인하였다. 이러한 과정을 거쳐 분만간호 핵심술기는 출산간호의 하부영역에 임부 간호 8개, 분만산부 간호 4개, 산욕부 간호 7개 항목으로 나열하였다. 최종적으로 총 19개의 술기를 National Health Personal Licensing Examination Board (2000)의 간호사 직무에 적용하여 다음과 같이 선정하였다.

- 임부 간호 : 산과력 듣기, 임신 시 부부의 적응과정 알아보기, 산전 출혈상태 확인하기, 임신주수(복위/자궁저부높이) 측정하기, 레오폴드 복부촉진하기, 무자극점사 수행하기, 출산 교육하기(모유수유, 산전관리 등), 고위험 임신부 관리하기
- 분만산부 간호 : 분만 시 부부의 적응과정 알아보기, 자궁수축 측정하기, 도플러를 이용하여 태아심음 측정하기, 전자태아감시기로 태아심음 측정하기
- 산욕부 간호 : 오로상태 확인하기, 산후 출혈상태 확인하기, 회음부 간호하기, 유방 간호하기, 모유수유 도와주기, 모아애착 증진하기, 산후운동 시키기

2) 분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육 운영

15주 동안 1학점 2시수 운영에서 학생들은 2주에 걸쳐 총 6시간 수업을 진행하였으며, 1주차에는 S-PBL을 적용하여 비판적 사고훈련과 자기주도적 협동학습을 통하여 문제해결 접근을 하였고, 실습조원은 5개조로 5~6명의 소그룹으로 구성되어 진행하였다. S-PBL 적용 시 그룹별 학습이슈를 정리하여 그룹별 핵심술기 실습실 실습을 자율적으로 할 수 있도록 시간을 주었다. 수업에서 활용한 도구는 산전간호, 산부간호와 출생 직후 신생아 간호, 산욕부간호 핵심술기 19개를 교수자의 시범과 함께 학생들이 실습할 수 있도록 제작한 동영상 활용하여 시뮬레이션 실습실의 안전한 환경에서 반복학습으로 핵심술기를 획득할 수 있도록 하였다.

2주차 수업에서는 분만간호 시뮬레이션 실행을 그룹별로 시뮬레이션 3개의 평가모듈을 실행한 후 디브리핑 시간에 모듈에 따른 시뮬레이션 실행 시 비판적사고를 간호과정에 적용하고, 그 결과에 대한 분석과 통합을 할 수 있도록 하였으며, 그룹의 협동성과 임상수행능력, 직무현장능력, 의사소통능력 등을 평가하였고, 실습경험을 공유하고, 성찰적 반영을 하였다.

4. 연구도구

1) 분만간호 핵심술기에 대한 자신감

자신감(self-confidence)은 어떤 일을 할 수 있다는 마음의 상태로 원하는 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행해 낼 수 있다는 믿음으로(Feltz, 1988), 본 연구에서는 분만간호 시뮬레이션 실습교육에서 총 9개의 간호사 직무에서 19개의 핵심술기에 대한 자신감의 정도를 의미한다. 본 연구자가 선정한 19개의 분만간호 핵심술기 항목을 National Health

Personal Licensing Examination Board (2000)의 간호사 1차 직무분석 연구보고서에 명시된 여성건강간호학 관련 직무를 기초로 분만간호 핵심술기와 연결하여 총 9개의 직무에서 19개의 하부 직무영역으로 분만간호 실습교육의 핵심술기 항목과 평가도구를 구성하였다.

- 관찰하기: 오로상태 확인하기(6문항), 산전·산후 출혈 상태 확인하기(5문항)
- 정보듣기: 산과력 듣기(6문항), 임신, 분만 시 부부의 적응과정 알아보기(6문항)
- 측정하기: 임신주수(복위/자궁저부높이) 측정하기(5문항), 자궁수축 측정하기(5문항), 도플러를 이용하여 태아심음 측정하기(5문항), 전자태아감시기로 태아심음 측정하기(6문항), 레오폴드 복부촉진하기(7문항), 무자극검사 수행하기(6문항)
- 위생간호하기: 회음부 간호하기(7문항), 유방 간호하기(10문항)
- 영양 관리하기: 모유수유 도와주기(5문항)
- 운동 및 활동 도와주기: 산후운동 시키기(4문항)
- 사회적 지지하기: 모아애착 증진하기(8문항)
- 대상자 교육하기: 모유수유 교육하기(7문항), 산전관리 교육하기(7문항), 출산 교육하기(9문항)
- 합병증 관리하기: 고위험 임신부 관리하기(5문항)

위의 간호사 직무별 평가도구를 이용하여 분만간호 핵심술기에 따른 지식, 기술, 태도를 포함하여 각 시기별 프로토콜을 작성하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 '매우 잘함'에 5점, '대체로 잘함' 4점, '보통' 3점, '정확하게 수행 못함' 2점, '매우 수행 못함'에 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학생이 분만간호 핵심술기에 대한 수행 자신감이 높은 것을 의미한다. 본 도구의 Cronbach's $\alpha = .98$ 이었다.

2) 분만간호 수행능력 평가 체크리스트

분만간호 수행능력을 평가하기 위해 본 연구자가 개발한 체크리스트는 분만1기 간호 4문항, 분만4기 간호 6문항, 출생직후 신생아간호 5문항, 분만간호 태도 4문항 총 20문항으로 구성하였다. 도구의 타당도를 높이기 위해 여성건강간호학 교수 1인과 현장실습지도자 1명에게 검증을 받아 수정·보완하였다. 본 도구는 분만간호 시뮬레이션 상황에서 학생들이 수행한 내용에 대해 5점 Likert 척도로 '매우 정확히 수행함'에 5점, '대체로 정확히 수행함' 4점, '보통으로 수행함' 3점, '정확하지 않게 수행함' 2점, '틀리게 수행함'에 1점으로 H 종합병원 분만실 수간호사가 평가하였으며, 점수가 높을수록 학생이 분

만간호 핵심술기 수행능력이 높은 것을 의미한다. 본 도구의 Cronbach's $\alpha = .98$ 이었다.

5. 자료수집

자료수집기간은 2009년 3학년 2학기 「분만간호핵심실습」 과목을 마친 후 2009년 9월 21일부터 2010년 1월 8일까지 실시하였으며, 일개 간호대학 학생에게 연구의 목적과 익명성과 비밀보장에 대해 설명을 하였다. 자료수집은 우선 분만간호 시뮬레이션 실습교육을 받은 후 자가설문지법으로 자신감 정도를 측정하였다. 즉, 실험군은 22-25명으로 구성된 총 8개 반 중 5개의 반으로 한 반당 6시간의 분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 받은 후 조사를 실시하였고, 대조군은 중환자 또는 수술실 실습교육을 받은 후 조사를 실시하였다. 두 군의 자신감 조사가 끝난 후 현장실습지도자 평가는 2회에 걸쳐 중간고사 전 주 토요일에 「분만간호핵심실습」 과목 수업을 마친 4개 반을 실시하였고, 기말고사 전 주 토요일에 4개 반을 실시하였다. 한 반당 4개 그룹별 분만간호 수행능력 평가를 1시간에 걸쳐 실시하여 총 8개 반에 대한 현장실습지도자 평가에는 8시간 정도 소요되었다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 변수의 값은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 동질성 검증은 χ^2 -test로 분석하였고, 실험군과 대조군 간과 실습 후 분만간호 핵심술기에 대한 자신감과 수행능력 평가점수의 차이검증은 t-test로 분석하였다.

연구결과

1. 일반적 특성과 동질성 검증

대상자의 연령은 평균 22.04 ± 1.49 세로 실험군 21.91세, 대조군 22.28세이다. 분만간호 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군과 받지 않은 대조군의 동질성을 연령, 성별에 따라 검증하였고, 학습 관련 특성에서는 '가장 선호하는 학습방법'과 '가장 도움이 된다고 생각하는 학습방법'에 따라 검증한 결과, 두 집단은 동질한 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics and Homogeneity

(N=202)

Characteristics	Categories	Exp. (n=128)	Cont. (n=74)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Age (year)	20~21	43 (33.6)	19 (25.7)	1.697	.428
	22~23	73 (57.0)	49 (66.2)		
	24~32	12 (9.4)	6 (8.1)		
Gender	Female	116 (90.6)	68 (91.9)	0.093	.761
	Male	12 (9.4)	6 (8.1)		
Most favorable learning method	Lecture	69 (53.9)	40 (54.1)	1.237	.872
	Tutorial	13 (10.2)	11 (14.9)		
	Laboratory simulation practice	23 (18.0)	11 (14.9)		
	Clinical practice	10 (7.8)	5 (6.8)		
	Self-directed learning	13 (10.2)	7 (9.5)		
Most helpful learning method	Lecture	63 (50.0)	35 (47.9)	0.282	.991
	Tutorial	11 (8.7)	6 (8.2)		
	Laboratory simulation practice	26 (20.6)	17 (23.3)		
	Clinical practice	18 (14.3)	11 (15.1)		
	Self-directed learning	8 (6.3)	4 (5.5)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

2. 가설검정

1) 가설 1

“분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 자신감 점수가 높을 것이다” 가설검정 결과, 분만간호 핵심술기에 대한 자신감 점수의 총점은 5점 만점에 실험군이 4.52점으로 대조군의 4.37점보다 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t=2.73, p<.05$), 가설 1은 지지되었다(Table 2). 핵심술기 세부항목별로 살펴보면, 관찰하기에서 ‘오로상태 확인하기’($t=2.19$), 측정하기의 ‘자궁수축 측정하기’($t=2.84$), ‘레오폴드 복부촉진하기’($t=2.29$), ‘도플러로 태아심음 측정하기’($t=2.45$), 위생간호하기에서 ‘유방간호하기’($t=3.00$), ‘회음부 간호하기’($t=2.43$), 영양관리하기의 ‘모유수유 도와주기’($t=2.43$), 운동 및 활동 도와주기의 ‘산후운동 시키기’($t=2.65$), 사회적 지지하기의 ‘모아애착 증진하기’($t=2.12$), 대상자 교육하기에서는 ‘산전관리 교육하기’($t=2.11$), ‘모유수유 교육하기’($t=2.44$)는 실험군이 대조군보다 자신감 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<.05$).

2) 가설 2

“분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 받은 실험군은 대조군에 비해 분만간호 수행능력 평가점수가 높을 것이다” 가설검정 결과, 분만간호 수행능력에 대한 평가점수의 총점은 5점 만점에 실험군이 4.53점으로 대조군의 4.35점보다 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t=3.03, p<.05$),

가설 2는 지지되었다(Table 3). 평가의 항목별로 살펴보면, 분만1기 간호($t=2.72$), 분만4기 간호($t=2.40$), 출생직후 신생아 간호($t=2.73$)에서 실험군이 대조군보다 수행능력 평가점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<.05$).

논 의

본 연구는 여성건강간호학 이론 및 실무를 중심으로 지식, 기술, 태도 등을 시뮬레이션과 연계한 분만간호 실습교육의 효과를 분석하여 교내 실험실 실습교육의 체계적인 개선에 도움이 되고자 시도하였다. 앞으로의 분만간호 실습교육은 졸업간호사로서 갖추어야 할 핵심역량에 초점을 맞추어 교육해야 함을 인식하고, 통합된 비판적 사고를 통해 간호중재를 할 수 있도록 학생들에게 충분한 여성건강간호학 이론과 연계한 교내 실습과 임상실습 교육의 기틀을 마련하는 것이 중요하다고 사료된다. 대학에서 간호학생의 이론과 실무를 지도하는 교육자의 역할에 따라 학생들의 임상수행능력의 질적 향상이 달라질 수 있으므로 교수-학습전략에서 시뮬레이션 연계 교육을 통해 학습자 중심의 실습, 구성주의 이론을 바탕으로 학습자가 수업을 통해 현실성 있는 경험(Kneebone, 2005)과 학습성과를 달성할 수 있도록 교수자의 간호철학과 교수-학습방법을 재정비할 필요가 있다. 이에 대학에서 일정한 체계를 갖추어 임상간호 실무교육의 문제점들을 직시하고, 이를 해결하기 위한 노력이 절실히 요구되고 있다. 최근 병원의 환경 변화와 대상자들의 질적 간호에 대한 요구 등을 충족시킬 수 있는 대안으로

Table 2. Comparison between Experimental and Control Group for Self-confidence in Maternity Nursing (N=202)

Variables	Exp. (n=128)	Cont. (n=74)	t	p
	M±SD	M±SD		
Core skill total scores	4.52±0.35	4.37±0.39	2.73	.007
Observation				
Assessment for lochia	4.75±0.38	4.61±0.46	2.19	.030
Assessment for bleeding during the antenatal and postpartum	4.68±0.41	4.57±0.48	1.70	.092
History taking				
History taking for parity	4.39±0.47	4.27±0.47	1.70	.087
Assessment for couples adopting process in pregnancy and delivery	4.76±0.34	4.67±0.44	1.61	.111
Measuring in maternity nursing				
Assessment for gestational age (circumference/high of fundus)	4.32±0.56	4.22±0.53	1.25	.212
Assessment for uterine contraction	4.59±0.46	4.39±0.53	2.84	.005
Leopold's maneuver	4.77±0.34	4.63±0.46	2.29	.024
Fetal heart rate monitoring by using Doppler	4.43±0.64	4.19±0.69	2.45	.015
Fetal heart rate monitoring by using electronic fetal monitoring	4.51±0.54	4.39±0.54	1.52	.131
Implementing non-stress test	4.35±0.59	4.23±0.55	1.50	.134
Hygiene care				
Breast care	4.55±0.48	4.33±0.55	3.00	.003
Perineum care	4.51±0.54	4.32±0.52	2.43	.016
Nutrition management				
Assistance for breast-feeding	4.61±0.49	4.41±0.53	2.43	.016
Assistance for activities and exercise				
Encouraging postpartum exercise	4.48±0.58	4.33±0.57	2.65	.009
Psychosocial supporting				
Facilitating maternal-infant attachment	4.55±0.47	4.39±0.57	2.12	.036
Patient education				
Education for prenatal management	4.62±0.47	4.47±0.55	2.11	.036
Education for childbearing	3.42±0.85	3.56±0.79	-1.20	.231
Education for breast-feeding	4.53±0.48	4.34±0.54	2.44	.015
Complication management				
Management for high risk pregnant women	4.07±0.73	4.04±0.64	0.25	.804

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 3. Comparison between Experimental and Control Group for Performance Competence in Childbirth Care (N=202)

Variables	Exp. (n=128)	Con. (n=74)	t	p
	M±SD	M±SD		
Performance competence total scores	4.53±0.41	4.35±0.45	3.03	.003
First stage nursing care of delivery	4.74±0.40	4.55±0.50	2.72	.007
Fourth stage nursing care of delivery	4.51±0.54	4.31±0.60	2.40	.017
Newborn care immediately after the delivery	4.50±0.57	4.27±0.54	2.73	.007
Attitude in childbirth care	4.40±0.59	4.27±0.54	1.59	.113

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

문제중심학습과 시뮬레이션 실습교육을 실시하고 있고, 또한 여러 연구를 통해 그 효과가 확인되고 있다. 즉, 문제중심학습(PBL)이 자기주도성과 비판적 사고성향, 문제해결과정에 미치는 효과를 보고한 연구가 있으며(Bae, Lee, Kim, & Sun,

2005; Tiwari, Lai, So, & Yuen, 2006; Yoo, Choi, & Kang, 2009), Oh와 Han (2011)의 연구에 의하면 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 불안감을 감소시키고, 자기효능감을 증진시킨다고 하였다. 따라서 임상과 유사한 시뮬레이션 교육은 학생

들의 이론과 실제를 통합할 수 있고, 안전한 환경에서 반복학습을 통해 학생들에게 자신감을 갖게 할 수 있는 환경을 마련해준다고 볼 수 있다(Decker, Sportaman, Puetz, & Billings, 2008).

본 연구에서는 여성건강간호학 이론과 교내실습 뿐만 아니라 임상실습을 마친 학생들을 대상으로 National Health Personal Licensing Examination Board (2000)에서 제시한 간호사 직무분석 내용으로 분만간호 핵심술기에 대한 자신감을 평가한 결과 분만간호 시뮬레이션 실습교육을 받은 군이 4.52점으로 받지 않은 군 4.37점에 비해 높은 것으로 나타났다. 이는 시뮬레이션 실습교육이 임상과 유사한 안전한 환경에서 반복하여 실습을 할 수 있으므로 학생들의 자신감이 향상된 결과로 보여진다. 이 중에서 3학년 2학기 「분만간호핵심실습」과목에서 습득한 핵심기술인 ‘레오폴드 복부촉진하기’ 4.77점, ‘임신과 분만중 부부 적응하기’ 4.76점, ‘오로 관찰하기’가 4.75점으로 높은 점수를 보였다. 반면에 낮은 점수를 보인 항목은 ‘출산 교육하기’와 ‘고위험 임신부 관리하기’이었다. 이러한 결과를 토대로 여러 실습과목에서 핵심술기를 가르치기 전에 체계적인 근거에 기반하여 선정하는 절차를 밟아야 하며, 실습교육을 실시할 때 간호사가 갖추어야 할 핵심능력을 염두에 두어 간호사 직무분석 내용과 연결하는 활용방안을 적용할 필요성이 있다고 생각한다.

분만간호 수행능력 평가점수는 5점 만점에 실험군이 4.54점으로 대조군 4.35점에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구결과에서 분만간호 핵심술기에 대한 자신감 점수와 유사한 결과를 보여 학생들의 자신감 정도와 현장실습지도자에 의한 평가가 거의 일치하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 기존연구에서 현장실습지도자에 의한 평가에 대해 조사한 연구가 거의 언급되지 않아 본 연구와 비교분석하기에 조급의 어려움이 있다.

본 연구결과 현재 실시되고 있는 분만간호 핵심술기에 대한 교수학습방법을 보완할 필요가 있으며, 다양한 시뮬레이션 교수법으로 간호사로서 필요한 전문적인 지식과 간호핵심기술을 습득할 수 있도록 교수자들의 노력이 필요하다. 또한 임상실습 현장에서는 지식, 기술, 태도에서 역량을 지닌 간호사로서 핵심기술을 자신 있게 수행할 수 있도록 실습지도를 해야 할 것이다. Kim, Lee와 Chae (2012)는 분만간호에 대한 시뮬레이션 실습교육과 병원 분만실 실습교육을 비교하여 분석한 결과 분만간호 시뮬레이션 실습교육에서 자기효능감과 실습만족도가 높은 것으로 보고하였다. Lee (2011)는 여성건강간호학 실습 학습방법의 효과로 표준화 환자를 활용하여 연구한

결과 간호기술수행능력과 의사소통능력이 분만 산부과 산욕부 간호 영역에서 높은 것으로 나타났다. 이 연구에서도 본 연구의 학습방법과 유사하게 사례와 시나리오를 개발하여 적용하였고, 실제 상황처럼 설정된 학습환경에서 준비된 모의환자에게 접근하여 문제를 해결하는 방법으로 학습자들에게 교육의 경험을 제공하도록 하였다.

21세기의 대상자들은 건강에 대한 의식이 신장되고, 높은 수준의 의료서비스와 권리 및 안전에 대한 요구가 증대되고 있다. 또한 의료현장은 고객만족도에 대응해야 할 전환기에 직면하면서 간호실무현장에서도 어느 정도 수준 이상의 간호수행능력을 갖춘 간호사에 대한 요구가 급격히 증대되고 있다. 따라서 대학 내 실습교육에서 시뮬레이션 실습과 간호사 직무를 고려하여 더 효율적인 실습교육이 이루어져야 할 것이다. 다만 본 연구의 제한점으로 사전사후 조사를 통해 어느 정도 자신감과 평가점수가 변화되었는지를 알 수 없어서 연구결과를 일반화하기에 무리가 있으므로 잘 통제된 실험연구설계로 시뮬레이션 실습교육에 대한 효과성 분석 연구가 필요함을 제안한다.

결론 및 제언

본 연구는 간호과 3학년 1학기까지 여성건강간호학 이론, 교내실습, 임상실습을 이수한 간호학생을 대상으로 분만간호 핵심술기에 대한 시뮬레이션 실습교육의 효과를 파악하기 위해 시도하였다. 자료수집은 J시 소재 1개 3년제 대학 간호과 202명에게 설문조사를 실시하였다.

연구결과 분만간호 핵심술기 시뮬레이션 실습교육을 실시한 후 총 9항목의 19개 하위직무내용을 실험군과 대조군으로 나누어 분석한 결과 자신감 점수는 실험군이 대조군에 비해 높았으며, 현장실습지도자에 의한 분만간호 수행능력 평가점수도 실험군이 대조군에 비해 더 높았다.

본 연구결과를 토대로 졸업간호사가 갖추어야 할 분만간호 직무기술을 잘 숙지하여 여성건강간호학 이론과 실무에서 지식, 기술, 태도가 통합할 수 있도록 간호교육과 적절한 평가가 이루어져야 할 것이다. 이를 위해 시뮬레이션 핵심술기 실습교육을 모든 실습과목에서 적용해 볼 필요가 있다고 보여진다. 또한 학생들이 졸업간호사 핵심역량을 갖추었는지를 평가하여 학습성과 달성 여부를 알기 위해서는 간호사 직무분석기술서에 근거하여 핵심술기 평가항목을 개발할 필요가 있다고 보여진다.

추후 분만간호 시뮬레이션 실습교육의 효과성을 높이기 위해서는 학생의 자신감 평가와 현장실습지도자 및 교수자의 다

양한 평가를 시도하여 비교분석할 필요성이 있으며, 실제 학생들이 신규간호사가 된 후에 달성한 간호핵심역량과 비교분석하는 연구가 필요함을 제언한다.

REFERENCES

- Bae, Y. S., Lee, S. H., Kim, M. H., & Sun, K. S. (2005). Effects of PBL on self-directed learning and critical thinking disposition of nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 11*(2), 184-190.
- Decker, S., Sportaman, S., Puetz, L., & Billings, L. (2008). The evolution of simulation and its contribution to competency. *Journal of Continuing Education in Nursing, 39*(2), 74-80.
- Feltz, D. L. (1988). Self-confidence and sports performance. *Exercise and Sport Science Review, 16*, 151-166.
- Im, Y. H., Kim, M. S., Park, S. A., & Park, J. H. (1998). *Nursing intervention classification (NIC)*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Kim, M. A. (1996). A study of teaching effectiveness on clinical nursing education. *Journal of Korean Academy of Nursing, 26*(4), 946-962.
- Kim, M. W. (2003). *Development of objectives of nursing clinical education, based on the nursing core competency*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. A., Lee, S. K., & Chae, H. J. (2012). Effects of clinical practice and simulation-based practice for obstetrical nursing. *Korean Journal of Women Health Nursing, 18*(3), 180-189.
- Kneebone, R. (2005). Evaluating clinical simulations for learning procedural skills: A theory-based approach. *Academic Medicine, 80*(6), 549-553.
- Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2011, 9). *Core competency of nurse*. [http://www.kabon.or.kr/HyAdmin/view.php?&ss\[sc\]=1&ss\[kw\]=핵심역량&bbs_id=kab01&page=&doc_num=307](http://www.kabon.or.kr/HyAdmin/view.php?&ss[sc]=1&ss[kw]=핵심역량&bbs_id=kab01&page=&doc_num=307)
- Lathrop, A., Winningham, B., & VandeVusse, L. (2007). Simulation-based learning for midwives: Background and pilot implementation. *Journal of Midwifery Womens Health, 52*(5), 492-498.
- Lee, E. H. (2013). *Manage of outcome based curriculum*. Workshop for Outcome based Curriculum Management, 65-102.
- Lee, S. E. (2011). Evaluation of the standardized patients (SP) managed instruction for a clinical maternity nursing course. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 17*(1), 14-24.
- Lee, W. S., Cho, K. C., Yang, S. H., Rho, Y. S., & Lee, G. Y. (2009). Effects of problem-based learning combined with simulation on the basic nursing competency of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 16*(1), 64-72.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist, 28*(1), 1-14.
- National Health Personal Licensing Examination Board. (2000). *Nurse task analysis*. <http://www.kuksiwon.or.kr/Information/StudyDataList.aspx>
- National Institute of the Korean Language. (2000). *Korean standard unabridged dictionary*. <http://stdweb2.korean.go.kr/main.jsp>
- Oh, H. K., & Han, Y. I. (2011). Effects of simulation-based training on stress and self-efficacy in nursing students. *Journal of Korean Society of School Health, 24*(1), 33-40.
- Park, J. H., Sung, Y. H., Song, M. S., Cho, J. S., & Sim, W. H. (2000). The classification of standard nursing activities in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing, 30*(6), 1411-1426.
- Park, J. M., Chung, Y. S., Jung, S. E., & Chung, B. Y. (2002). Problems and solving strategies on student evaluation of clinical nursing education. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 8*(1), 84-94.
- Park, K. S., & Bae, E. K. (2012). A delphi study of competency model for Korean health teachers. *Journal of Korean Society of School Health, 25*(1), 1-13.
- Reilly, A., & Spratt, C. (2007). The perceptions of undergraduate student nurses of high-fidelity simulation-based learning: A case report from the University of Tasmania. *Nursing Education Today, 27*(6), 542-550.
- Son, Y. J., & Song, Y. A. (2012). Effects of simulation and problem-based learning courses on student critical thinking, problem solving abilities and learning. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 18*(1), 43-52.
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., & Yuen, K. (2006). A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education, 40*(6), 547-554.
- Yoo, M. R., Choi, Y. J., & Kang, M. S. (2009). The effects of PBL on the self-directed learning, critical thinking disposition, and problem solving process of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 16*(1), 46-55.