

표준화 환자를 활용한 산후출혈 산모 간호 시뮬레이션 실습이 간호학생의 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과

김 선 희

대구가톨릭대학교 간호대학 조교수

Effects of Simulation-based Practice using Standardized Patients for the Care of Women with Postpartum Hemorrhage on Nursing Student's Clinical Performance Competence and Critical thinking Deposition

Kim, Sun-Hee

Assistant Professor, College of Nursing, Catholic University of Daegu, Daegu, Korea

Purpose: This study was conducted to examine the effects of simulation-based practice using standardized patients for the care of woman with postpartum hemorrhage as related to clinical performance competence and critical thinking deposition of nursing students. **Methods:** A nonequivalent control group pre-post test experimental design was used. Fifty four third year students were recruited, 29 students for the experimental group and 25 students for the control group. The simulation-based practice about nursing care related to postpartum hemorrhage included skill training, team-based practice, and debriefing. It was implemented with the experimental group for about 30 minutes in October 6, 2011. Data were analyzed using frequency, ratio, chi-square, Fisher's exact probability, and t-test using the SPSS/WIN program. **Results:** The experimental group who had the simulation-based practice showed significantly higher knowledge and skills of clinical performance competence than the control group ($t=2.19, p=.003$). But the experimental group who had the simulation-based practice did not show significantly higher critical thinking deposition than the control group ($t=-0.32, p=.748$). **Conclusion:** The results indicate that a simulation-based practice is an effective teaching method to improve knowledge and skills for clinical performance competence of nursing students. Further study is needed to identify the effect of a simulation-based practice on nursing attitudes.

Key Words: Clinical competence, Nursing student, Patient simulation, Postpartum hemorrhage, Thinking

서 론

1. 연구의 필요성

최근 출생률 감소에 따른 전체적인 분만을 저하, 자연분만 기피로 인한 제왕절개율 증가, 개인 프라이버시 보호에 대한 환자 주장의 확대 등으로 간호학생이 임상실습에서 다양한 산

모를 만날 수 있는 사례가 적어져서 간호 실무를 학습하는 데 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 모성간호학에서 시뮬레이션 실습이 중요하게 대두되고 있다(Simonelli & Gennaro, 2012). 한편 산후출혈 산모 간호는 임상에서 흔히 발생하는 상황은 아니지만 임상적 응급상황으로 시간을 다투는 문제가 될 수 있다. 이때 훈련된 비판적 사고와 임상수행능력이 매우 중요하다. 간호사는 산후출혈을 감지하기 위한 출혈에 대한 사정 기

주요어: 임상수행능력, 간호학생, 환자 시뮬레이션, 산후출혈, 비판적 사고

Corresponding author: Kim, Sun Hee

College of Nursing, Catholic University of Daegu, 3056-6 Daemyeong 4-dong, Nam-gu, Daegu 705-718, Korea,
Tel: +82-53-650-4831, Fax: +82-53-650-4392, E-mail: sunhee421@cu.ac.kr

투고일: 2012년 11월 15일 / 심사완료일: 2012년 12월 01일 / 게재확정일: 2012년 12월 20일

술과 판단력 그리고 이에 필요한 간호중재를 적시에 할 수 있어야 한다. 따라서 이러한 산후출혈의 상황을 자주 경험함으로써 임상수행능력을 증진시킬 필요가 있다. 또한, 임상수행능력은 특정 임상 상황을 경험한 자신들의 간호행위에 대한 사고 과정을 혼자서 또는 동료들과 함께 나눔으로써 발전시킬 수 있다(Degazon & Lunnery, 1995).

임상수행능력은 간호 실무 상황에서 적절한 지식, 기술, 판단, 법적 윤리적 실무, 태도 등으로 통합된 간호능력으로(Kim, 2006) 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습은 간호학생들에게 임상과 관련된 간호 지식과 기술을 함양하는데 좋은 학습 방법으로 알려져 있다. 시뮬레이션 실습은 간호학생들이 임상과 유사한 통제된 환경에서 실습을 하기 때문에 실제 환자에게 해를 가할 기회가 없으며, 반복적인 기술 습득이 용이하고, 다양한 임상적 상황을 재연할 수 있다. 뿐만 아니라 임상에서 흔하지 않지만 응급 상황에서의 의사결정과 간호 기술을 발휘해야 하는 상황도 재연할 수 있기 때문이다(Nehring & Lashley, 2004). 지금까지 보고되고 있는 시뮬레이션 실습의 효과는 주로 임상적 간호 지식과 기술(Alderman, 2012; Nehring & Lashley, 2004; Reid-Searl, Happell, Vieth, & Eaton, 2012; Weaver, 2011), 자기효능감 또는 자신감(Cardoza & Hood, 2012; Leigh, 2008; McCaughey & Traynor, 2010; Reid-Searl et al., 2012), 불안감과 스트레스(Gore, Hunt, Parker, & Raines, 2011; McCaughey & Traynor, 2010; Reid-Searl et al., 2012) 등에 대해서 그 효과가 나타났다고 보고되고 있다. 간호사가 임상적 지식과 기술 그리고 간호 실행에 대한 자신감은 중요한 부분이다. 또한, 간호사로서 환자를 대하는 전문적 태도는 임상수행능력의 일부분으로서 환자 간호의 다른 중요한 부분으로 이에 대한 시뮬레이션 실습의 효과로 표준화 환자가 인지하는 존중의 정도에 대한 연구(Crofts et al., 2008)가 이루어지고 있지만 거의 부족한 실정이다.

임상에서 발생하는 간호문제를 해결하는데 있어서 간호학생들의 비판적 사고 성향은 중요한 인지능력으로 작용한다. 간호학생은 임상적 실습 상황에서 심적 불안감이 발생하고 이는 비판적 사고를 방해한다(Gore et al., 2011). 그러나 반복적인 임상 상황에서의 노출을 통해 비판적 사고 성향을 증진시킬 수 있어서(Choi & Cho, 2011) 이를 위한 시뮬레이션 실습을 강조하고 있다. 또한, 이러한 증진된 비판적 사고 성향은 임상수행능력에 영향을 주어 임상상황에 잘 대처할 수 있게 된다(Kwon, 2011). 따라서 시뮬레이션 실습이 비판적 사고 성향을 향상시키는지 그 효과를 확인해 볼 필요가 있다.

이에 본 연구는 적시의 종합적인 해결능력을 요구하는 산후

출혈 간호에 대한 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습이 간호학생의 임상간호 지식과 기술 그리고 태도를 포함하고 있는 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 살펴보고자 하며, 이를 통해 간호 실습 교육을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 산후출혈 산모간호에 대한 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 통해 간호학생의 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습이 간호학생의 임상수행능력에 미치는 효과를 파악한다.

표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습이 간호학생의 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1. 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호 임상수행능력이 높을 것이다.

- 가설 1-1. 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호에 대한 지식과 기술의 임상수행능력이 높을 것이다.
- 가설 1-2. 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호에 대한 태도의 임상수행능력이 높을 것이다.

가설 2. 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 비판적 사고 성향이 높을 것이다.

4. 용어정의

1) 임상수행능력

임상수행능력은 임상상황에서 적절한 지식과 판단 및 기술을 이용해 유능하게 기능하는 능력이며(Barrett & Myrick, 1998), 본 연구에서는 산욕기 출혈 여성의 건강문제를 사정하고 간호중재를 제공할 수 있는 지식과 기술, 태도를 측정하기 위해 연구자가 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

2) 비판적 사고 성향

개인적 또는 전문적 업무에 있어서 문제해결과 의사결정을 이끌어 내기 위하여 목적을 가지고 자기 조절적 판단을 내리는 사고를 중요하게 여기고 이를 사용하려는 개인적인 성향, 습관을 의미한다(Facione, Facione, & Sanchez, 1994). 본 연구에서는 Youn (2004)이 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 대학 간호학생에게 표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습이 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 사후 유사 실험연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 대구시 소재 일개 4년제 간호학과 3학년에 재학 중이며 모성간호학 실습 과목을 수강하는 학생으로 연구가 시행된 학기에 5일(40시간) 동안 모자센터 임상실습을 이미 시행하였다. 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 구두와 서면으로 동의한 학생 56명을 대상으로 실험군과 대조군을 선정하였다.

대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 활용하여 유의수준 .05, 효과의 크기 .50, 검정력 .95로 하였을 때 연구에 필요한 대상자수는 총 54명으로, 한 그룹 당 최소 표본 수는 27명으로 탈락률을 고려하여 실험군을 30명으로 하였고 최종 연구에 참여한 실험군은 29명이었다. 대조군은 조건에 충족하는 대상자가 27명으로 연구 동의를 구하고 설문조사를 하였으나 2명이 중도 철회를 요구하여 25명을 최종 연구의 대상자로 하였다.

3. 연구대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자에게 자료수집 전에 일대일 면대면 연구의 목적과 대상자 선정기준, 익명성과 비밀유지, 중도 포기 가능, 발생 가능한 이익과 불이익, 성적이 영향을 주지 않을 점, 설문 응답 소요시간을 충분히 설명하였다. 이후 연구참여에 자발적으로 구두로 동의하였고 연구참여 동의서에 동의한다는 서명을 받고 설문 조사를 하였다. 설문조사는 본 연구자

가 확인할 수 없도록 하기 위해 다른 연구보조자가 배부 및 수거하였고 고유번호로 자료화하였다.

4. 연구도구

1) 임상수행능력

임상수행능력 측정도구는 본 연구자가 산후출혈간호와 관련된 선행문헌을 참고하여 예비 문항을 개발하였으며, 모성간호학 전공 교수 3인과 분만실 임상 경력 5년 이상의 간호사 3인으로부터 내용타당도 검정을 받아 수정·보완하였다. 이 도구는 산후출혈 산모 간호에 필요한 지식과 기술, 태도를 측정하는 것으로 총 16문항으로 구성된 0점에서 2점까지의 Likert 3점 척도로 되어있으며, 총점이 높을수록 산후출혈 산모간호의 임상수행능력이 높은 것으로 평가하였다. 본 연구에서 측정도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .804$ 였다.

2) 비판적 사고 성향

비판적 사고 성향은 간호학생을 대상으로 Youn (2004)이 개발한 27개 문항으로 7개 하부범주로 구성되었다. 즉, 건전한 회의성, 지적 공정성, 객관성, 체계성, 신중성, 지적열정/호기심, 자신감의 하부범주로 이루어져 있다. 각 문항은 1점부터 5점의 Liker 5점 척도로 되어있으며, 부정문항은 역산을 하였다. 점수의 범위는 27점에서 135점으로 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 높음을 의미하며 본 연구에서는 평균평점을 선정하였다. 개발당시 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .84$ 였으며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .865$ 였다.

5. 연구진행

1) 시나리오 및 평가도구 개발

본 연구자는 선행문헌을 참고하여 산후출혈간호와 관련된 임상수행능력 평가를 위한 시나리오(가안)와 학습목표, 임상수행능력 평가도구를 개발하였다. 산후출혈 산모 간호는 산욕기 흔히 발생하는 고위험 상태로 3학년 2학기의 학습과정이고 위험 산모 간호이고 임상에게 흔히 발생하지는 않지만 임상적 응급상황임을 고려하여, 임상수행능력 평가의 주제로 선정하였다. 이후 모성간호학 교수와 임상간호사 각각 3인으로 구성된 전문가집단으로부터 개발된 시나리오의 현실가능성과 적절성, 학습목표와의 일치성, 임상수행능력 평가도구의 타당성에 관한 검정과 수정·보완과정을 거쳤다. 마지막으로 세 차례의 모의평가 후에 8분이 소요되는 산후출혈 산모 간호 시나리오와

임상수행능력 평가도구를 최종 수정·보완하여 완성하였다.

2) 표준화 환자 훈련

개발된 시나리오를 실제 상황처럼 연기할 수 있고 가임연령을 고려하여 20대 후반의 표준화 환자 2명을 선정하였다. 2일에 걸쳐 약 4시간 동안 표준화 환자 간 일관성 있는 상황 재연을 위해 훈련을 실시하였다. 즉, 첫째 날 임상수행능력을 평가하는 상황에서 표준화 환자가 모든 실험군에게 동일한 신체 및 정서적 반응, 태도 및 자세 등을 나타내야 함을 인지시켰고 반복 연습을 하였다. 또한, 예상 가능한 돌발 질문에 대한 응답 리스트를 작성하여 동일한 답변과 행동을 취할 수 있도록 훈련하였다. 둘째 날에는 표준화 환자들이 서로의 연기를 관찰하게 함으로써 모의학생에게 동일하고 일관된 반응을 보이는지 최종 점검하도록 하였다.

3) 평가자 훈련

평가자는 모자센터에서 5년 이상 임상 경험을 하였고 시뮬레이션 평가 경험이 있는 간호사 2명으로 하였다. 2일에 걸쳐 4시간동안 시나리오 및 임상수행능력 평가도구에 대해 숙지를 하도록 하였고 평가자 간 타당도 및 신뢰도를 확보하기 위해 훈련과 관찰, 모의평가를 실시하였다.

4) 모의평가

2011년 10월 6일 표준화 환자 훈련 및 평가자 훈련 후에 최종 모의평가를 시행하였고 모의평가는 실제 임상수행능력 평가를 시행하는 것과 동일한 환경에서 이루어졌다. 두 명의 4학년 간호학생이 모의 학생(실험군) 역할을 하여 표준화 환자를 대상으로 한 임상수행능력 평가를 시행하였다. 이 때 두 명의 표준화 환자가 역할을 수행하는데 있어 시나리오에 근거하여 완벽한 연기를 하는지, 예상된 돌발질문에 미리 훈련된 동일한 답변을 하는지, 두 명의 표준화 환자 간 동질성도 평가하였다. 또한, 두 명의 평가자가 각각 모의학생이 수행하고 있는 임상수행능력 평가에 일관성 있고 객관적인 평가를 하였는지, 한 명의 모의학생에 대해 채점한 점수가 서로 동일한지 점검하였다.

본 연구자가 모든 모의평가를 관리, 운영하였으며 임상수행능력 평가 소요시간과 준비물품을 최종점검 하였다. 임상수행능력 모의평가 결과 참여한 모의학생이 임상수행을 8분 안에 종료하였기에 시나리오 전개 및 평가 소요시간이 적절한 것으로 판단하였다.

5) 사전 조사

2011년 10월 6일 실험군과 대조군에게 연구에 대한 설명과 함께 연구참여에 동의한 대상자들에게 일반적 배경에 관한 설문지를 배부하고 바로 회수하였다.

6) 실험처치

2011년 10월 5일 임상수행능력 평가의 주제를 실험군과 대조군에게 산후출혈 산모 간호임을 공지하여 학생이 자율적으로 산후출혈 산모 간호중재를 학습할 시간 및 수행 연습 시간을 제공하였다. 임상수행능력의 사전 조사는 임상수행능력 평가 결과 및 비판적 사고 성향에 영향을 미칠 수 있어 실시하지 않았다. 10월 7일 실험군의 표준화 환자를 활용한 일대일 임상수행능력 실습을 각 학생당 10분 동안 실시하였다. 그리고 한 학생당 8분 동안 임상수행능력 평가를 받았으며 끝난 후에는 소회의실로 이동하여 평가자의 참여 하에 4명의 학생이 디브리핑을 15분 동안 시행하였다. 디브리핑은 이번 임상수행능력 평가를 받으면서 경험한 것을 회상하고, '기술적 단계'에서는 성취감을 느꼈던 점과 아쉬웠던 점 등을 발표하고, '분석단계'에서는 자신이 잘한 점과 부족한 점과 그 이유, '적용단계'에서는 앞으로 같은 상황이라면 어떻게 할 것인지에 대해 생각을 나누는 시간을 가졌다. 평가자는 학생들이 스스로 표준화된 실무지침에 근접할 수 있도록 유도하였다.

7) 사후 조사

사후 조사를 위해 실험군은 2011년 10월 7일 임상수행능력 평가를 받고 디브리핑을 마친 직후에 실시하였으며, 대조군은 2011년 10월 10일과 11일에 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 관한 설문지를 배부하고 자가 보고하도록 한 후에 회수하였다. 이 중 대조군 2명은 응답을 철회하여 분석에서 제외되었다. 실험군의 사후 자료수집을 임상수행능력 평가를 받은 직후 실시한 것은 다른 외생 변수의 개입을 최소화하기 위함이었다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 19.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성, 임상수행능력과 비판적 사고 성향은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 두 집단의 사전 동질성 및 가설검정은 χ^2 -test, Fisher's exact test, Independent t-test를 통해 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검사

대상자의 일반적 특성에서 성별은 실험군에서 남자 2명(6.9%), 여자 27명(93.1%)이었고, 대조군에서 남자 2명(8.0%), 여자 23명(92.0%)이었다. 연령은 실험군(89.7%)과 대조군(92.0%) 모두에서 25세 미만이 대부분을 차지했다. 간호학 전공에 대한 만족도 여부는 실험군 75.9%, 대조군 80.0%가 만족하였고, 모성간호학 과목 만족여부는 실험군 58.6% 대조군 64.0%가 만족하였다. 임상수행능력 평가를 위해 자가 학습으로 '1시간 이상 2시간 미만'을 소요한 실험군은 65.5%, 대조군은 40.0%였다. 편입을 한 학생은 실험군 31.0%, 대조군 20.0%였으며, 편입유형은 실험군의 33.3%, 대조군의 20.0%가 '전문학사 편입'이었다. 임상실습 기간은 실험군의 89.7%, 대조군의 96.0%가 2학기 째 실습 중이었다. 이전 학기 모성간호학 성적은 실험군 17.9%가 '90점 이상', 대조군 28.0%가 '90점 이상'으로 나타났고, 실험군 57.2%, 대조군은 36.0%가 '80점

미만'이었다(Table 1).

실험군과 대조군의 일반적 배경에 대한 사전 동질성 검정 결과 성별, 연령, 간호학 만족여부, 모성간호학 만족여부, 시뮬레이션을 위한 자가 학습 시간, 편입유무, 편입형태, 실습기간, 모성간호학 성적 모두 유의한 차이가 없어 동질한 집단인 것으로 나타났다(Table 1).

2. 가설 검정

1) 가설 1 검정

'표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호 임상수행능력이 높을 것이다.'라는 가설을 검정한 결과, 실험군과 대조군의 임상수행능력은 유의한 차이가 없어 가설은 기각되었다($t=0.70, p=.486$). 그러나 '표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호에 대한 지식과 기술의 임상수행능력이 높을 것이다.'라는 가설을 검정한 결과, 실험군과 대조군의 지식과

Table 1. Homogeneity Test of General Characteristics between Experimental and Control Groups

Characteristics	Categories	Exp. (n=29)	Cont. (n=25)	χ^2 or t	Fisher's exact test <i>P</i>
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Gender	Male	2 (26.9)	2 (8.0)	.024	.636
	Female	27 (93.1)	23 (92.0)		
Age (year)	≤25	26 (89.7)	23 (92.0)	.088	.572
	>25	3 (10.3)	2 (8.0)		
Satisfaction with nursing	Good	22 (75.9)	20 (80.0)	.133	.755
	Not good	7 (24.1)	5 (20.0)		
Satisfaction with maternal nursing	Good	17 (58.6)	16 (64.0)	.163	.783
	Not good	12 (41.4)	9 (36.0)		
Self-study times for simulation test (hour)	< 1	7 (24.1)	7 (28.0)	.098	.091
	≥ 1~< 2	19 (65.5)	10 (40.0)		
	≥ 2	3 (10.3)	8 (32.0)		
Transferal to a four-year-course nursing college	Yes	9 (31.0)	5 (20)	.851	.535
	No	20 (69.0)	20 (80.0)		
Types of transfer student	Nursing students [†]	3 (33.3)	1 (20.0)	.280	.545
	Others	6 (66.7)	4 (80.0)		
Practical training period	2nd semester	26 (89.7)	24 (96.0)	.788	.615
	5th semester	3 (10.3)	1 (4.0)		
Grade of maternal nursing	< 80	16 (57.2)	9 (36.0)	.152	.369
	≥ 80~< 90	7 (25.0)	9 (36.0)		
	≥ 90	5 (17.9)	7 (28.0)		

Exp.=experimental group, Cont.=control group.

[†]Three-year-course nursing students .

논 의

기술의 임상수행능력은 유의한 차이가 있어 가설은 지지되었다($t=2.19, p=.033$). 즉, 실험군의 산후출혈 산모 간호에 대한 지식과 기술의 임상수행능력이 평균평점 3.87 ± 0.43 점, 대조군의 산후출혈 산모 간호에 대한 임상수행능력이 평균평점 3.60 ± 0.48 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 반면 ‘표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호에 대한 태도의 임상수행능력이 높을 것이다.’라는 가설을 검증한 결과, 실험군과 대조군의 임상수행능력은 유의한 차이가 없어 가설 1은 기각되었다($t=-2.58, p=.013$)(Table 2).

2) 가설 2 검증

‘표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 비판적 사고 성향이 높을 것이다.’라는 가설을 검증한 결과 실험군과 대조군의 비판적 사고 성향은 유의한 차이가 없어 가설 2는 기각되었다($t=-0.32, p=.748$). 즉, 실험군의 비판적 사고 성향이 평균평점 3.62 ± 0.38 , 대조군의 비판적 사고 성향이 평균평점 3.65 ± 0.35 점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

산후출혈 산모 간호에 대한 시뮬레이션 실습은 출산 후 산모의 출혈에 대한 정확한 사정과 출혈의 증상이 나타났을 때 이에 필요한 간호계획과 중재를 제공할 수 있는 임상수행능력을 향상시키는데 있다. 이러한 산후출혈 진단의 중요한 시기를 놓치지 않고 적절한 간호중재를 하는 임상수행능력은 추후 심각한 합병증 예방에 중요하다. 그리고 간호문제를 해결하는데 있어서 학생들의 비판적 사고 성향, 즉, 간호문제를 관찰하고 반성 및 추론을 통해 기술적으로 개념화하고 적용, 분석, 통합, 평가하는 인지적 능력이 필요하다. 또한, 임상수행능력은 구체적인 임상사례를 통해 나타난 간호행위에 대한 사고과정을 혼자서 또는 동료들과 함께 나눔으로써 발전시킬 수 있다 (Degazon & Lunnery, 1995). 이에 본 연구는 표준화 환자를 활용하여 임상사례를 시뮬레이션 실습을 하고 디브리핑 과정을 경험함으로써 간호학생의 산후출혈 산모 간호에 대한 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 검증하기 위해 실시되었다.

본 연구에서 ‘표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한

Table 2. Comparisons of Clinical Performance Competence between Tow Groups after Treatment

Variables	Clinical performance competence			t	p
	Exp. (n=29) M±SD	Cont. (n=25) M±SD			
Total score	3.95±0.45	3.88±0.38		0.70	.486
Knowledge and skills	3.87±0.43	3.60±0.48		2.19	.033
Attitudes	4.12±0.58	4.46±0.38		-2.58	.013

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

Table 3. Comparisons of Critical Thinking Deposition between Tow Groups after Treatment

Variables	Critical thinking deposition			t	p
	Exp. (n=29) M±SD	Cont. (n=25) M±SD			
Total score	3.62±0.38	3.65±0.35		-0.32	.748
Health skepticism	3.77±0.43	3.77±0.38		-0.03	.980
Intellectual fairness	3.96±0.55	3.98±0.50		-0.16	.874
Objectivity	3.52±0.65	3.39±0.75		0.69	.497
Systematicity	3.47±0.51	3.33±0.51		0.99	.325
Prudence	3.44±0.53	3.59±0.47		-1.09	.281
Intellectual eagerness/curiosity	3.42±0.54	3.54±0.54		-0.84	.407
Self-confidence	3.74±0.51	3.83±0.53		-0.62	.536

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

실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 산후출혈 간호 임상수행능력이 높을 것이다.’라는 가설 1이 지지되지 못하였다. 그러나 하부범주인 산후출혈 간호에 대한 지식과 기술 측면의 임상수행능력은 실험군이 대조군보다 유의하게 높았다. 이는 산과 영역에서 시뮬레이터를 활용하여 간호학생의 임상수행능력의 자신감에 효과가 있었던 연구결과(Jude, Gilbert, & Magrane, 2006; Kim & Shin, 2012; Lee & Kim, 2011)와 시뮬레이션 학습을 통해 산과적 응급상황에서 부적절한 임상실행을 줄인 것으로 나타난 연구결과(Gardner, Walzer, Simon, & Raemer, 2008)와 유사한 결과이다. 또한, 표준화 환자를 활용한 간호학생의 실습교육이 피하주사 간호수행능력에 효과가 있었다는 연구결과(Eom, Kim, Kim, & Seong, 2010)와 시뮬레이션을 활용한 교육이 신규간호사의 심폐응급간호에 대한 임상수행능력에 효과가 있었다는 연구결과(Kim & Jang, 2011), 학내 실기 실습이 신생아간호 수행능력에 효과가 있었다는 연구결과(Kim, An, & Park, 2012)와 유사하다고 볼 수 있다. 이와 같이 시뮬레이션 실습교육을 통해 학생들이 임상적 지식과 기술을 습득하고 강화함으로써 임상적 판단에 대한 자신감을 증진시킬 수 있을 것이라 생각된다(McCaughey & Traynor, 2010; Reid-Searl et al., 2012). 그러나 본 연구에서는 시뮬레이션 실습의 효과로 임상적 판단에 대한 자신감을 조사하지 못하였으므로 향후 연구를 통해 이에 대한 연구를 할 필요가 있을 것으로 생각된다.

현재 한국은 저출산과 환자의 권리 및 프라이버시 강화 등으로 인해 모성간호학 실습 여건이 어려운 상황이다. 따라서 임상실습의 대체방법으로 시뮬레이션 실습이 대두되고 있다(Simonelli & Gennaro, 2012). 그러나 임상현장 실습의 대체방법으로 시뮬레이션 실습을 활용하는 것에는 신중을 기할 필요가 있다. 시뮬레이션 실습에 참여한 학습자의 지식과 기술, 자신감 향상에 대한 연구결과는 꾸준히 그 근거가 축적되고 있지만(Alderman, 2012, Leigh, 2008; McCaughey & Traynor, 2010; Reid-Searl et al., 2012) 사물이 아닌 인간을 대하는 간호사의 직업 특성상 인간을 존중하고 배려하는 전문적 태도 측면의 연구결과는 거의 찾기가 어려웠기 때문이다. 따라서 지금까지 시도하지 않았던 태도의 측면을 본 연구에서 조사한 것은 의미가 있다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서 산후출혈 산모 간호에 대한 태도측면의 임상수행능력은 시뮬레이션 실습에 참여하지 않았던 대조군이 실험군보다 유의하게 높았다. 이는 환자를 대하는 간호사로서의 기본적인 인간 존중의 태도와 프라이버시 수호, 조심스런 하복부 신체접촉 실행 등에 대한 내용으로 시뮬레이션 실습만이 아닌 일반적인 환자

를 대하는 태도라고 볼 수 있기 때문에 차이가 없었을 것으로 생각된다. 그리고 시뮬레이션 실습을 마친 실험군에서 실제 자신이 시뮬레이션 상황에서 당황함으로 인해 적절한 태도를 보이지 못했던 것을 반추하게 되어 부적절한 태도를 보였다고 평가했을 가능성도 있다. 반면 대조군은 실제 이러한 상황에 접해보지 않고 상상만으로 환자에 대한 태도를 할 수 있을 것이라고 생각하여 실제보다 높게 평가했을 가능성도 있다. 덧붙여 시뮬레이션 실습에 참여하기 전부터 환자를 대하는 태도 점수가 실험군과 대조군 간에 차이가 있었을 가능성도 있다. 따라서 차후 연구에서는 각 시나리오의 특이성을 반영한 태도에 대한 평가항목을 개발하도록 노력하고, 사전에 환자를 대하는 태도에 대한 동질성을 검토하여 시뮬레이션 실습의 태도 변화의 효과를 재확인할 필요가 있다. 또한, 디브리핑을 통해서 동료들과 함께 구체적인 임상상황에서 나타난 자신의 간호행위에 대한 사고과정을 나눔으로써 전반적인 임상수행능력, 즉, 지식과 기술뿐만 아니라 태도 측면의 향상도 도모하려고 하였으나(Degazon & Lunnery, 1995) 충분하지 못한 디브리핑 시간으로 태도 측면까지 경험을 나누지 못했을 가능성도 있다. 그러므로 향후 디브리핑 설계에서는 보다 많은 시간을 안배하여 충분한 반추와 경험을 나누는 시간을 가질 수 있도록 해야 할 것이다.

한편 본 연구에서 실험군과 대조군의 비판적 사고 성향은 평균평점은 각각 3.62점과 3.65점으로 평균 5년 이상 근무한 종합병원 간호사의 비판적 사고 성향과 비슷한 정도(3.64점)를 나타냈으며(Choi & Cho, 2011), 문제중심학습 후 간호학생의 비판적 사고 성향과 유사한 점수(3.54점)였다(Son & Song, 2012). 그리고 15주의 임상실습을 마친 간호학생의 비판적 사고 성향(3.37점)보다는(Kwon, 2011) 약간 높았다. 즉, 실험군과 대조군은 이미 임상경험을 통해 비판적 사고 성향이 발달한 간호사와 문제중심학습을 한 간호학생들의 비판적 사고 성향 정도와 유사한 정도로 비판적 사고 성향이 있다고 해석할 수 있다.

본 연구에서 ‘표준화 환자를 활용한 시뮬레이션 실습을 한 실험군이 시뮬레이션 실습을 하지 않은 대조군보다 비판적 사고 성향이 높을 것이다.’라는 가설 2는 지지되지 않았다. 이러한 결과는 간호학생을 대상으로 시뮬레이션 실습 후 비판적 사고 성향이 증가하지 않았다는 결과와 유사하다고 할 수 있다(Lewis & Ciak, 2011; Shinnick & Woo, 2012). 그러나 다른 연구에서 비판적 사고 성향은 임상수행능력과 상관관계가 있고(Kwon, 2011), 임상경험이 비판적 사고 성향을 발달시키기 때문에(Choi & Cho, 2011) 임상적 시나리오에 근거한 시뮬레이션 실습이 학생의 비판적 사고 성향에 발달에 영향을 준

다(Schumacher, 2004)고 하였다. 본 연구결과와의 이러한 차이는 시뮬레이션이 단시간의 실습인 반면에 선행연구에서는 15주의 임상실습(Kwon, 2011)과 평균 5년 이상의 임상경력(Choi & Cho, 2011)으로 실습기간의 차이 때문으로 생각된다. 따라서 학생들의 시뮬레이션 실습을 통한 비판적 사고 성향의 향상은 시뮬레이션 실습을 매 학기마다 지속적으로 시행하면서 장기간에 걸친 변화 양상을 조사함으로써 파악할 수 있을 것으로 사료된다. 또한, 본 연구에서 사용한 도구는 간호 학생의 비판적 사고 성향 연구에서 많이 활용되고 그 타당성이 입증된 도구를 사용했다 그럼에도 불구하고 본 도구가 시뮬레이션 실습 상황에서는 부적합했을 가능성도 있다. 따라서 시뮬레이션의 효과를 파악하기 위한 적절한 비판적 사고 성향 도구의 개발이 필요하다고 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 간호학생을 대상으로 산후출혈 간호를 필요로 하는 임상상황을 표준화 환자를 활용하여 시뮬레이션 실습하였고 이러한 시뮬레이션 실습이 간호학생의 임상간호 지식과 기술 그리고 태도 측면의 임상수행능력과 비판적 사고 성향에 미치는 효과를 평가하기 위해 비동등성 대조군 사후 유사 실험연구를 시도하였다. 본 연구의 결과는 일개 대학교의 간호학생을 대상으로 조사하였기 때문에 결과해석에 제한점이 있지만 모성간호학 실습의 어려운 현실에서 시뮬레이션 실습을 활용함으로써 지식과 기술 측면의 임상수행능력을 향상에 기여할 수 있다는 점을 확인하였다. 그리고 지금까지는 그 효과를 평가하지 않았던 전문적 태도에 대한 측면을 조사하였다. 또한, 본 연구에서 시뮬레이션 실습이 비판적 사고 성향에는 영향을 주지 않는다는 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 간호 교육적 측면에서 모성간호학 실습교육 과정 개발에 이를 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 그리고 향후 연구에서는 전문적 태도를 포함한 지속적인 산후출혈에 대한 시뮬레이션 학습의 효과 평가를 할 것과 시뮬레이션 실습을 통한 비판적 사고 성향의 변화에 대한 중단적 연구, 그리고 시뮬레이션 실습에 적용할 수 있는 비판적 사고 성향을 측정할 수 있는 도구 개발을 시도해 볼 것을 제언한다.

REFERENCES

Alderman, J. T. (2012). Using simulation to teach nursing students and licensed clinicians obstetric emergencies. *MCN, the American Journal of Maternal Child Nursing*, 37(6), 394-

400.

- Barrett, C., & Myrick, F. (1998). Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*, 27(2), 364-371.
- Cardoza, M. P., & Hood, P. A. (2012). Comparative study of baccalaureate nursing student self-efficacy before and after simulation. *Computers, Informatics, Nursing*, 30(3), 142-147.
- Choi, H. R., & Cho, D. S. (2011). Influence of nurses' performance with critical thinking and problem solving process. *Korean Journal of Womens Health Nursing*, 17(3), 265-274.
- Cohen, J. H. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crofts, J. F., Bartlett, C., Ellis, D., Winter, C., Donald, F., Hunt, L. P., et al. (2008). Patient-actor perception of care: A comparison of obstetric emergency training using manikins and patient-actors. *Quality Safety in Health Care*, 17(1), 20-24.
- Degazon, C. E., & Lunney, M. (1995). Clinical journal: A tool to foster critical thinking for advanced levels of competence. *Clinical Nurse Specialist*, 9(5), 270-274.
- Eom, M. R., Kim, H. S., Kim, E. K., & Seong, K. Y. (2010). Effects of teaching method using standardized patients on nursing competence in subcutaneous injection, self-directed learning readiness, and problem solving ability. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(2), 151-160.
- Facione, N. C., Facione, P. A., & Sanchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgement: The development of the California critical thinking disposition inventory. *Journal Nursing Education*, 33(8), 345-350.
- Gardner, R., Walzer, T. B., Simon, R., & Raemer, D. B. (2008). Obstetric simulation as a risk control strategy: Course design and evaluation. *Simulation in Healthcare*, 3(2), 119-127.
- Gore, T., Hunt, C. W., Parker, F., & Raines, K. H. (2011). The effects of simulated clinical experiences on anxiety, nursing students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(5), e175-e180.
- Jude, D. C., Gilbert, G. G., & Magrane, D. (2006). Simulation training in the obstetrics and gynecology clerkship. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195(5), 1489-1492.
- Kim, J. Y., An, M. S., & Park, H. J. (2012). Effectiveness of infant care competence according to pediatric nursing practice at school. *Korean Parent-Child Health Journal*, 15(1), 14-19.
- Kim, M. (2006). Development of objectives in nursing clinical education based on the nursing core competencies. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(2), 389-402.
- Kim, M., & Shin, M. (2012). Development and evaluation of simulation-based training for obstetrical nursing using human patient simulators. *Computers, Informatics, Nursing*, Oct 29.
- Kim, Y. H., & Jang, K. S. (2011). Effect of a simulation-based education on cardio-pulmonary emergency care knowledge,

- clinical performance ability and problem solving process in new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(2), 245-255.
- Kwon, M. S. (2011). The influence of self-directed learning & critical thinking disposition on clinical competence in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(3), 389-396.
- Lee, W. S., & Kim, M. (2011). Effects and adequacy of high-fidelity simulation-based training for obstetrical nursing. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(4), 433-443.
- Leigh, G. (2008). High-fidelity patient simulation and nursing students' self-efficacy: A review of the literature. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5, Article 37.
- Lewis, D., & Ciak, A. (2011). The impact of a simulation lab experience for nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 32(4), 256-258.
- McCaughy, C. S., & Traynor, M. K. (2010). The role of simulation in nurse education. *Nurse Education Today*, 30(8), 827-832.
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2004). Current use and opinions regarding human patient simulators in nursing education: An international survey. *Nursing Education Perspectives*, 25(5), 244-248.
- Reid-Searl, K., Happell, B., Vieth, L., & Eaton, A. (2012). High fidelity patient silicone simulation: A qualitative evaluation of nursing students' experiences. *Collegian*, 19(2), 77-83.
- Schumacher, L. (2004). *The impact of high fidelity computer simulation on critical-thinking abilities and learning outcomes in undergraduate nursing students*. Unpublished doctoral dissertation, Duquesne University, Pittsburgh, PA.
- Shinnick, M. A., & Woo, M. A. (2012). The effect of human patient simulation on critical thinking and its predictors in pre-licensure nursing students. *Nurse Education Today*, May 5.
- Simonelli, M. C., & Gennaro, S. (2012). Innovative strategies for 21st century perinatal nursing education. *MCN, The American Journal of Maternal Child Nursing*, 37(6), 373-378.
- Son, Y. J., & Song, Y. A. (2012). Effects of simulation and problem-based learning courses on student critical thinking, problem solving abilities and learning. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 43- 52.
- Weaver, A. (2011). High-fidelity patient simulation in nursing education: An integrative review. *Nursing Education Perspectives*, 32(1), 37-40.
- Youn, J. (2004). *Development of scale for critical thinking deposition: Focused on nursing*. Unpublished doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.