

시뮬레이션 교육이 간호대학생의 스트레스, 목표몰입 및 문제해결능력과의 관계

이중근*, 김중경**
군장대학교 간호학과*, 김천대학교 간호학과**
e-mail : jj2c@nate.com

The Relationship between Simulation Education and Stress, Goal commitment and Problem solving ability of Nursing Studentst

Lee, JungGeun*, Kim, Jungkyoung**
*Department of Nursing, Kunjang University
**Department of Nursing, Gimcheon University

요약

목적: 이 연구는 호흡기 감염병 시뮬레이션 교육이 간호대학생의 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입과의 관계를 확인하기 위한 서술적 조사연구로 연구대상은 총 94명이었다. 자료분석은 R (R version 3.5)을 이용하여 분석하였고 유의수준은 0.05로 하였다. 시뮬레이션 실습 전 후 스트레스, 목표몰입도, 문제해결능력의 차이는 paired t-test로 통계적 유의성을 평가하였다. 학업성적에 따른 시뮬레이션 실습 전 후 스트레스와의 연관성과 스트레스 점수가 시뮬레이션 실습 전 후 학습몰입도와 문제해결능력에 미치는 영향을 알아보기 위해 단순선형회귀분석(Simple linear regression analysis)을 사용하였다. 대상자의 시뮬레이션 실습 전과 후 스트레스는 실습 후 낮아졌고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 실습 전 학업성적이 가장 높은 군에 비해 중간 군은 스트레스 점수가 낮았고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 실습 전 스트레스 점수가 가장 낮은 군에 비해 중간인 군은 목표몰입도가 낮아졌고, 문제해결능력은 높았다. 또한 스트레스 점수가 가장 낮은 군에 비해 높은 군은 목표몰입도와 문제해결능력이 높아졌고 스트레스 점수가 가장 낮은 군에 비해 높은 군은 목표몰입도와 문제해결능력이 높아졌다. 이상의 결과로 간호대학생의 성공적인 시뮬레이션 교육이 이루어지기 위해 교육 전 스트레스 관리가 이루어져야 할 것이다.

1. 서론

임상 간호사는 질병에 대한 대처뿐만 아니라 응급상황에서도 다양한 수준의 간호업무를 수행해야 한다. 이에 임상간호사에게는 전문적 지식과 숙련된 술기 및 자율성을 가지고 문제 해결을 위한 능동적 자세가 요구된다[1]. 간호교육현장에서는 이러한 요구상황을 위해 지식과 술기를 높이고자 이론교육과 함께 임상 실습을 병행하고 있다[2]. 그러나 최근 임상환경의 변화로 환자안전 및 권리인식의 증가와 간호단위 실습생이 늘어남에 따라 간호대학생의 직접적인 실습보다 관찰 위주의 실습 교육이 이루어지고 있다.

이에 간호대학생이 임상현장에서 배워야 할 술기의 습득이 더욱 어려워져 임상실습에 대한 효율성에 문제가 제기되고 있다[3]. 이러한 임상실습의 문제점을 해결하고 효율적으로 학습방법을 달성하기 위해 시뮬레이터를 활용한 실습 교육이 적극적 활용되고 있다[4].

시뮬레이션 교육은 간호대학생으로 하여금 반복학습과 피드백을 통한 성찰의 기회를 제공하는 학습방법이다. 먼저 교

육 목표를 설정하고 이에 따른 시나리오를 개발하여 모의 임상상황을 구현 시키며 마지막으로 디브리핑을 통해 성찰의 기회를 제공하는 순서로 진행된다[5]. 시뮬레이션 교육에서는 대상자의 문제해결을 위해 간호대학생이 습득한 기존의 지식과 개념을 바탕으로 문제를 파악하고 우선순위를 설정하기 때문에[6] 시뮬레이션을 경험한 학생은 문제해결능력이 향상될 수 있다[7].

문제 해결능력에서 목표몰입(goal commitment)은 목표달성을 위해 중요한 요소로 인식되어 왔다[8]. 목표 몰입은 목표가 가치 있는 것으로 생각하고 목표 달성을 위해 시간에 구애받지 않고 포기하지 않는 것으로 문제해결에 영향을 주는 요인이다[9]. 그러나 스트레스나 문제 상황에서는 문제해결능력에 부정적인 영향을 미쳐 문제에 대한 통찰력 감소로 결국 문제해결능력이 떨어지게 된다. 따라서 효율적인 스트레스 대처가 문제해결능력 향상을 위해 중요한 과제이다. Thompson 등[10]도 스트레스는 문제해결능력을 감소시켜 간호대학생의 학업능력에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 하였으므로, 간호대학생의 문제해결능력과 학업능력의 향상을 위해 적절한 스

트레스 대처방안의 확인이 필요하다.

간호교육에서 시뮬레이션 교육의 선행연구를 살펴보면, 시뮬레이션 교육이 문제해결능력 및 비판적 사고능력에 미치는 효과에 대한 연구는 많이 보고되었으며 문제해결능력[11] 및 비판적 사고능력[5]이 셀프리더십과 관련성이 있다는 연구 결과도 있었다. 그러나 시뮬레이션을 경험하는 간호대학생의 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입과의 관계에 대한 연구는 찾아보기 힘들었다.

이에 본 연구에서는 간호대학생의 시뮬레이션 교육 전·후 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입과의 관계를 확인하여 시뮬레이션 교육의 효과적인 운영을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 본론

2.1 연구방법

본 연구에서는 간호대학생의 시뮬레이션 교육 전·후 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입과의 관계를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구목적

본 연구에서는 간호대학생의 시뮬레이션 교육 전·후 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입과의 관계를 확인하고자 하며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 시뮬레이션 교육 전·후 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입의 차이를 확인한다.
- 2) 대상자의 시뮬레이션 교육 전·후 학업성적과 스트레스 점수와의 연관성을 확인한다.
- 3) 대상자의 시뮬레이션 교육 전·후 스트레스, 문제해결능력 및 목표몰입의 연관성을 확인한다.

2.3 연구대상

본 연구에서 대상자는 K도에 소재한 일개대학 간호학과 3학년 학생으로, 시뮬레이션 실습을 30시간 이상 경험한 간호학생을 대상으로 하였다.

본 연구에 참여하기를 동의한 간호학생을 대상으로 자기보고식 설문지를 총120부 배부하였고, 100부를 회수하여 이중 불성실한 설문은 6부를 제외한 94부만을 최종분석 자료로 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 시뮬레이션 실습 전 후 스트레스, 목표몰입도, 문제해결능력의 차이

대상자의 시뮬레이션 실습 전과 후의 스트레스와 목표몰입도, 문제해결능력과의 평균 점수 차이를 알아보기 위하여 paired t-test를 시행한 결과는 Table 1과 같다. 스트레스는 실습 전 평균 6.54점이었고 실습 후 5.84점으로 낮아졌으며 통계적으로 유의하였다($p = .004$). 목표몰입도는 실습 전 평균 4.23점이었고 실습 후 4.33점으로 높아졌으며, 문제해결능력은 실습 전 평균 116.2점이었고 실습 후 114.8점으로 낮아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다.[표 1].

[Table 1] Difference in stress, goal commitment and problem solving ability according to pre and post simulation practice.

Variable	Pre	Post	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Stress	6.54(1.69)	5.84(1.68)	2.996	.004
Goal Commitment	4.23(2.74)	4.33(2.33)	-0.289	.773
Problem solving ability	116.2(17.6)	114.8(15.9)	0.678	.500

3.2 시뮬레이션 실습 전 후 학업성적과 스트레스점수의 연관성

시뮬레이션 실습 전과 후의 학업성적에 따른 스트레스 점수의 연관성을 알아보기 위하여 학업성적을 3단계로 나눈 후 단순선형회귀분석을 시행한 결과는 Table 2과 같다. 실습 전 학업성적이 가장 높은 군(≥ 4.0 점)에 비해 중간 군(3.0-3.9점)은 스트레스 점수가 2.513점 낮았고($p = .038$), 가장 낮은 군(2.0-2.9점)은 스트레스 점수가 2.5점 낮았으며 통계적으로 유의하였다($p = .038$). 실습 후 학업성적이 가장 높은 군(≥ 4.0 점)에 비해 중간 군(3.0-3.9점)은 스트레스 점수가 0.073점 낮았고, 가장 낮은 군(2.0-2.9점)은 스트레스 점수가 0.9점 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 시뮬레이션 실습 전에는 학업성적이 낮은 학생은 스트레스가 더 낮음을 의미한다.[표 2].

[Table 2] Association between stress score and academic performance according to pre and post simulation practice

	Academic performance (per rating point)	N(%)	β	SE	t	p
pre	≥ 4.0	2(2.1)	1			
	3.0-3.9	75(79.8)	-2.513	1.19	-2.106	.038
	2.0-2.9	17(18.1)	-2.500	1.24	-2.008	.048
post	≥ 4.0	2(2.1)	1			
	3.0-3.9	82(87.2)	-0.073	1.20	-0.061	.952
	2.0-2.9	10(1.6)	-0.900	1.30	-0.692	.491

p-value calculated by simple linear regression

[Table 3] Correlation of goal commitment and problem solving ability according to stress for pre and post simulation practice.

Stress score		No.of case	β(SE)	t	p	β(SE)	t	p
pre	≤5	22	1			1		
	6-7	45	-0.227(0.72)	-0.317	0.752	5.022(4.6)	1.095	0.277
	≥8	27	0.402(0.79)	0.508	0.613	6.148(5.1)	1.214	0.228
	p-trend		.377					
post	≤5	31	1			1		
	6-7	52	0.056(0.54)	0.104	0.917	2.375(3.63)	0.654	0.515
	≥8	11	0.073(0.83)	0.089	0.930	0.003(5.62)	0.001	1.000
	p-trend		.695					

p-value calculated by simple linear regression

3.2 시뮬레이션 실습 전 후 스트레스 점수에 따른 목표 몰입도와 문제해결능력과의 연관성

시뮬레이션 실습 전과 후의 학업성적에 따른 스트레스 점수에 따른 목표몰입도와 문제해결능력과의 연관성을 알아보기 위하여 스트레스를 3단계로 나눈 후 단순선형회귀분석을 시행한 결과는 Table 3와 같다. 시뮬레이션 실습 전 스트레스 점수가 가장 낮은 군(≤5점)에 비해 중간인 군(6-7점)은 목표몰입도가 0.227점 낮아졌고, 문제해결능력은 5.022점 높아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 스트레스 점수가 가장 낮은 군(≤5점)에 비해 높은 군(≥8점)은 목표몰입도가 0.402점, 문제해결능력은 6.148점 높아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다.

시뮬레이션 실습 후 스트레스 점수가 가장 낮은 군(≤5점)에 비해 중간인 군(6-7점)은 목표몰입도가 0.056점, 문제해결능력은 2.375점 높아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다. 스트레스 점수가 가장 낮은 군(≤5점)에 비해 높은 군(≥8점)은 목표몰입도가 0.073점, 문제해결능력은 0.003점 높아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 스트레스 점수와 목표몰입도, 문제해결능력의 연관성에 대한 경향성을 검정한 결과 통계적으로 유의하지 않았다[표 3].

참고문헌

[1] 임경춘. 간호학 실습교육에서 시뮬레이션기반학습의 방향 고찰. 한국간호교육학회지, 제 17권 2호, pp.246-256. 8월 2011년.
 [2] 백명, 장금성. 간호사를 위한 코칭 프로그램 개발 및 효과성 검증. 보건정보통계학회지, 제 41권 1호, pp.57-66. 2016년
 [3] 전열어, 김정미, 황혜영. 성인간호학 이론수업과 연계한 High-Fidelity 시뮬레이션 교육의 효과. 한국산학기술학

회논문지, 제 16권 12호, pp.8176-8186. 12월 2015년.
 [4] 이숙정, 노영숙, 김주옥, 장기인, 류언나, 박영미. 호홉곤란환자 간호의 실습교육평가에서 Multi-mode와 SimMan(R) 시뮬레이션 활용 비교. 한국간호교육학회지, 제 16권 1호, pp.61-60. 6월 2010년
 [5] 박인희, 신수진. 표준화 환자 시뮬레이션 실습교육에서 동영상 활용한 동료학습의 효과 : 수술 전후 간호를 중심으로. 성인간호학회지, 제 27권 1호. pp.73-82. 2월 2015년
 [6] Bland, A. J., Topping, A., & Wood, B. (2011). A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. Nurse Education Today, 31(7), 664-670.
 [7] 최은희, 모문희. 상황학습이 간호 대학생의 문제해결능력에 미치는 영향. 한국간호시뮬레이션학회, 제 2권 2호, pp.1-8. 12월 2014년
 [8] 이주영, 심원술. 목표설정이론의 특성이 목표관리 효과성에 미치는 영향에 관한 연구; 평가와 보상의 신뢰성을 조절변수로. 한국인력개발학회, 제8권 2호, pp.111-136. 2006년
 [9] Locke, Edwin A. & Latham, Gary P. (1990). A theory of goal setting & task performance. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
 [10] E. A. Thompson, L. L. Eggert, B. P. Randell, K. C. Pike, "Evaluation of indicated suicide risk prevention approaches for potential high school dropouts", American Journal of Public Health, vol. 91, no. 5, pp. 742-752, 2001.
 [11] 이종율, 조미혜. 일 지역 간호대학생의 셀프리더십, 비판적 사고성향 및 문제해결과정의 관련성 비교연구. 한국고등직업교육학회, 제 13권 3.4호, pp.241-253, 11월 2012년