

지시적 심상요법이 간호대학생의 스트레스, 상태불안, 시험불안 및 핵심기본간호술 수행점수에 미치는 효과*

홍 은 영¹⁾ · 김 보 람²⁾

서 론

연구의 필요성

간호학은 실무를 기반으로 하는 실용학문으로, 간호교육의 목표는 이론교육과 실습교육을 통해 전문지식과 간호수행능력을 갖춘 전문직 간호사를 양성하는 데 있다. 그러므로 간호학생은 학교에서 이루어지는 지식교육 뿐 아니라 임상실습을 통해 실제 대상자에게 간호를 수행하는 기회를 얻고 대상자에게 친인적이고 총체적인 접근을 할 수 있는 통합과 조정의 경험을 가져야 한다(Kim, 2003).

요즘의 급변하는 의료 환경에서는 무엇보다도 신속하고 적절하게 상황에 대처하고 안전하게 환자를 간호하는 능력이 요구되면서 간호학생이 표준화된 임상수행능력을 갖추는 것이 중요해지고 있지만(Klein & Fowles, 2009), 간호실무현장에서 신규간호사에 대한 문제점들이 지속적으로 나타나는 것은 임상실무에 필요한 능력을 충분히 배우지 못한 채 역할을 수행하고 있다는 것을 보여주고 있다(Reilly & Spratt, 2007).

한국간호교육평가원(Korean Accreditation Board of Nursing Education [KABONE], 2012)에서는 간호사가 임상상황에서 적절한 지식과 기술, 판단을 보여주고 유능하게 기능할 수 있는 능력인 임상수행능력(Barret & Myrick, 1998)의 기초가 되는 20가지의 핵심기본간호술을 선정하여, 각 대학이 졸업학년의 핵심기본간호술 성취수준을 일정수준 이상 유지되도록 관리할 것을 명시하고 있다. 이에 각 대학에서는 20가지 핵심기본간호

술을 교육과정에 반영하여 학생들을 교육하고 있으며, 간호학생의 핵심기본간호술 성취수준 향상을 위한 방안으로 다양한 방법으로 빈번하게 수행평가가 이루어지고 있다.

이러한 수행평가는 학생의 입장에서는 임상수행능력 향상이라는 긍정적 측면도 있지만, 높은 수준의 심리적 어려움을 야기할 수 있는 실습상황에 자주 노출되게 되고(Suk, Oh, & Kil, 2006), 평가 자체로 인한 스트레스와 불안을 빈번하게 경험할 수 있다. 스트레스는 교육과정 중 주요하게 다뤄지고 있는 사회심리적 요소의 하나로서, 간호학생들의 학업 성취 뿐만 아니라 웰빙에도 영향을 미친다(Jimenez, Navia-Osorio, & Diaz, 2010). 불안은 겁이 나는 상황에 대한 반응으로 안전부절하거나 고통스러움을 느끼는 강하고 불쾌한 감정으로(Kaur, Thapar, Saini, & Mishra, 2017), 불안 수준이 높을 때는 배움에 결손이 생기게 되어(Speck, 1990), 학습의 효과를 감소시킬 수 있다. 그러므로 효율적 학습목표 성취를 위해 교육과정 중 간호학생들의 스트레스와 불안 감소를 위한 전략이 포함될 필요가 있을 것으로 생각된다.

지시적 심상은 스트레스와 불안 감소를 위한 중재 중 하나로, 이는 대상자가 이완된 상태에서 마음에 떠오르는 장면에 대하여 시각, 청각, 미각, 촉각 등의 감각을 이용하여 다양한 경험을 하는 것으로(Achterberg, Dossey, & Kolkmeier, 1994), 안전하고 비침습적인 비용 효과적인 중재법이다(Hatler, 1998). 간호학생의 스트레스와 불안감소를 위한 연구로 Suk, Kil과 Park (2002)은 근육주사 실습 전에 지시적 심상요법을 적용하여 실험군이 대조군에 비해 상태불안이 유의하게 감소함을 보

주요어: 지시적 심상, 스트레스, 불안, 간호, 학생

* 이 논문은 2018~2019년도 경남과학기술대학교 대학회계 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

1) 경남과학기술대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: heynet@hanmail.net)

2) 경성대학교 간호학과 시간강사

Received: December 31, 2019 Revised: January 27, 2020 Accepted: January 29, 2020

고하였으며, Grammatica (2018)는 49명의 간호학생에게 시험 전에 지시적 심상요법을 적용하여 불안이 감소됨을 보고하여, 간호학생이 수행평가로 인해 느끼는 스트레스와 불안감소를 위한 증재로 지시적 심상요법이 효과적일 것으로 생각된다.

국내 간호학생 대상으로 지시적 심상요법을 적용한 연구로 임상실습과 관련된 스트레스와 불안의 감소효과(Park, Ha, & Choi, 2004), 스트레스와 심박변이도에 미치는 효과(Kim, 2012), 근육주사 처치 실습시의 효과(Suk et al. 2002; Suk et al., 2006)에 관한 연구가 있었지만 핵심기본간호술 수행평가시의 스트레스나 불안 감소를 위해 지시적 심상요법을 적용한 연구는 찾기 어려웠다. 그러므로 본 연구에서는 핵심기본간호술 수행평가를 앞두고 있는 간호학과 4학년 학생들에게 지시적 심상요법을 적용하여 스트레스, 상태불안, 시험불안 및 핵심기본간호술 수행점수에 대한 효과를 검증하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 핵심기본간호술 수행평가를 앞 둔 간호학과 4학년 학생들에게 지시적 심상요법이 스트레스, 상태불안, 시험불안 및 핵심기본간호술 수행에 어떤 효과를 미치는지 확인하기 위함이다.

연구 가설

본 연구에서는 핵심기본간호술 수행평가를 앞 둔 간호학과 4학년 학생들을 위한 지시적 심상요법의 효과를 검증하기 위하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- 지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 스트레스 정도에 차이가 있을 것이다.
- 지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 상태불안에 차이가 있을 것이다.
- 지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 시험불안에 차이가 있을 것이다.
- 지시적 심상요법을 적용받은 실험군은 대조군에 비해 핵심기본간호술 수행 점수가 높을 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 지시적 심상요법이 핵심기본간호술을 앞 둔 간호학과 4학년 학생들의 스트레스, 상태불안, 시험불안 및 핵심기본간호술 수행점수에 미치는 효과를 알아보기 위한 순수실험 연구로 동등성 대조군 사전 사후 설계(equivalent control group

pre test-post test design)이다.

대상자 선정 및 윤리적 고려

J시 소재 1개 대학교 간호학과에 재학 중인 4학년 학생을 대상으로 2017년 6월 5일부터 7월 1일까지 실시하였다. 2017년 6월 5일부터 16일까지 본 연구에 직접 참여하지 않는 1인의 연구보조원이 학과계시판 공고를 통해 대상자를 모집하였고 서면으로 참여에 동의한 학생을 대상으로 하였으며, 연구참여에 동의하였더라도 실험군과 대조군에 배치는 무작위로 이루어짐을 미리 공지하였다. 연구참여의 기준은 1) 4학년 간호학과 재학생 중에서 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 연구에 참여를 동의하는 학생, 2) 신경계나 근육계통에 영향을 주는 약물을 복용하지 않는 학생의 두 가지 기준으로 하였다. 연구보조원이 연구에 대한 절차, 연구의 목적과 일정 등에 관한 정보를 제공한 후 참여에 동의하는 학생에 한해 동의서를 받았다.

본 연구에 필요한 대상자수는 G power 3.1.9.4 프로그램으로 계산하여 반복측정 분산분석 방법에서 검정력(1-β)=.90, 유의수준(α)=.05로 설정하고, 중간 효과크기인 .25, 반복측정치 간 상관계수 (r)=.50으로 설정하여 계산한 결과 총 대상자수가 30명이어서 탈락자를 고려하여 40명을 목표로 대상자를 모집하였고, 총 45명이 모집되었다.

연구보조원이 모집된 45명에 대해 임의로 1번부터 45번까지 일련번호를 부여한 후 본 연구에 전혀 참여하지 않는 제 3자에게 일련번호만을 제공한 후 온라인 랜덤추첨기 (<https://manana.kr/random/number>)를 이용하여 실험군 23명, 대조군 22명을 선정해 달라고 요청하였고 그 결과에 따라 실험군과 대조군으로 배치하였다.

지시적 심상요법 구성내용 및 운영

지시적 심상요법은 2017년 6월 26일부터 6월 30일까지 1일 1회 총 5회, 회당 8분으로 제공되었다. 지시적 심상요법 적용의 횟수와 기간 설정을 위해 간호학생 대상의 불안 또는 스트레스 감소를 위한 연구를 분석하였는데, 간호학생 근육주사 실습 시 상태불안 감소를 위해 지시적 심상요법을 1회 적용한 연구(Suk et al., 2002), 간호학과 3학년의 스트레스 감소를 위해 지시적 심상요법을 2주간 10회 적용한 연구(Kim, 2012)를 참고로 1주간 총 5회의 횟수를 선정하였다. 핵심기본간호술 수행평가에 대비하기 위한 5일간의 사전 훈련 기간 동안 매일 훈련시작 전 8분간 지시적 심상요법을 실시하였다. 지시적 심상요법 도구는 Suk (2001)이 지시적 심상요법의 단계에 맞추어 이완유도기, 심상기, 정리기의 세 단계로 개발한 것으로, 개

발자와 통화하여 적용 및 운영방법에 대한 설명을 듣고, 사용 허락을 구한 후 오디오 파일을 제공받아 실시하였다. Suk (2001)이 개발한 ‘풍선날리기’ 오디오 파일을 활용하여, 실습실에서 편안한 자세로 눈을 감도록 한 후 오디오에서 지시하는 대로 따라 하도록 하였다. 이완유동기는 도입부분으로 약 1분 30초간 동안은 충분히 이완이 이루어 질 수 있도록 심호흡과 편안한 자세를 유지하도록 하였으며, 심상기는 6분간 소요되며, 마지막 정리기는 30초이며 새로운 모습의 현실로 돌아오도록 구성되었다. 대조군은 매일 사전훈련 시작 전에 8분간 자리에 앉아서 자유롭게 예습 등의 활동을 하도록 하였다. 두 군간의 실험처치 확산을 막기 위해 두 군의 훈련시간을 오전과 오후로 나누어 편성하여 서로 만나지 않도록 하였으며, 실험군에게 어떤 처치가 행해지는지 다른 그룹에 알리지 않도록 당부하였다.

자료 수집 방법 및 연구절차

본 연구는 사전조사, 5일간의 실험처치, 사후조사1, 사후조사2, 핵심기본간호술 수행평가의 순서로 진행되었다(Figure 1). 핵심기본간호술 수행평가에 대비하기 위한 5일간의 사전 훈련 기간이 있었으며, 사전 훈련은 외래강사 2인이 지도하였다. 2인의 외래강사는 술기별로 업무를 분담하여 핵심기본간호술 훈련을 지도하였고, 본 연구에 관한 어떠한 정보도 제공받지 않았다. 핵심기본간호술 사전 훈련을 시작하기 전에 실험군과 대조군 각각 일반적 특성을 비롯한 스트레스, 특성불안, 상태불안, 시험불안에 관한 설문지를 작성하도록 하였다. 5일간의 사전 훈련 기간 동안 실험군에게 매일 1회 훈련 시작 전에 실험처치가 이루어졌다. 5일간의 실험처치가 이루어진 직후 첫 번째 사후조사를 실시하였고, 실험종료 3일 후 예정된 핵심기본간호술 수행평가 시작 직전에 두 번째 사후조사를 실시하였다. 핵심기본간호술 수행평가는 학과에서 정한 피내주사(전완의 내측면), 정맥 수액 주입, 피하주사(간이 혈당측정 검사 포함), 수혈요법, 경구투약, 기관내흡인, 간헐적 위관영양, 보호장구 착용 및 폐기물 관리의 총 8개의 술기 중에서 각 학생별로 시험 당일 아침에 무작위로 3개의 술기를

뽑아 시험을 치도록 했으며, 시험 순서도 무작위로 선정되었다. 평가자는 총 8명으로 평가자 1인이 1개의 술기 평가를 담당하였고, 실험 처치나 피험자에 관한 어떠한 정보도 제공받지 않았다.

연구 도구

● 스트레스

Linn (1986)이 개발한 Global Assessment of Recent Stress (GARS)를 Koh와 Park (2000)이 번안하여 타당화한 한국판 전반적인 스트레스 평가 척도로 측정하였다. 총 8문항의 10점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다. Koh와 Park (2000)의 개발 당시 Cronbach's α 는 .86이었고 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .87이었다.

● 특성 불안

Spielberger, Gorsuch와 Lushene (1970)이 정신장애가 없는 정상 성인의 불안 상태를 측정하는 도구로 제작한 특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory [STAI])를 Kim (1978)이 번안한 도구 중에서 ‘특성불안척도’로 측정하였다. ‘특성불안척도’는 개인이 선천적으로 타고난 정서적 불안 특성을 묻는 20개 문항의 4점 Likert 척도로 최하 20점에서 최고 80점까지 얻을 수 있도록 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 특성불안이 높음을 의미한다. Kim (1978)의 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .88이었다.

● 상태 불안

Spielberger 등(1970)이 정신장애가 없는 정상 성인의 불안 상태를 측정하는 도구로 제작한 특성 불안 척도(STAI)를 Kim (1978)이 번안한 도구 중에서 ‘상태불안척도’로 측정하였다. ‘상태불안척도’는 특수한 상황을 바로 그 순간에 어떻게 느끼는가를 묻는 20개 문항의 4점 Likert 척도로 최하 20점에서 최고 80점까지 얻을 수 있도록 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 상태불안이 높음을 의미한다. Kim (1978)의 연구에서 Cronbach's α 는 .67이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .93

Groups	Pretest	Treatment	Posttest 1	Posttest 2
Exp.	E ₁	X	E ₂	E ₃
Cont.	C ₁		C ₂	C ₃

Cont.=control group; Exp.=experimental group; C1, E1 (right before program)=stress, trait anxiety, state anxiety, & test anxiety; C2, E2 (immediately after program)=stress, state anxiety, & test anxiety; C3, E3 (3 days after program)=stress, state anxiety, test anxiety, & core basic nursing skills; X=guided imaginary program (5 days, 5 session).

Figure 1. Research design.

이었다.

● 시험불안

Benson과 El-Zahhar (1994)가 개발한 개정된 시험불안척도 (Revised Test Anxiety Scale)를 Cho (2011)가 번안하여 대학생들을 대상으로 타당화하여 개발한 도구로 측정된 점수이다. 긴장차원 5문항, 걱정차원 6문항, 신체증상차원 5문항, 그리고 시험무관 사고차원 4문항의 총 20문항 4점 likert 척도로 점수가 높을수록 시험불안이 높음을 의미한다. Cho (2011)의 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α 는 .92였다.

● 핵심기본간호술 수행

본 연구자가 재직하는 간호학과에서 한국간호교육평가원 (KABONE)에서 제시한 20개 핵심기본간호술 프로토콜을 석사 학위를 소지한 2인의 임상전문가와 7인의 교수가 임상현장에 맞도록 수정보완하여 지식, 기술, 태도, 숙련도를 반영하여 개발한 평가체계에 따라 평가한 점수이다. 본 연구에서는 피내주사(전완의 내측면), 정맥 수액 주입, 피하주사(간이 혈당측정 검사 포함), 수혈요법, 경구투약, 기관내흡인, 간헐적 위관영양, 보호장구 착용 및 폐기물 관리의 총 8개의 술기 중에서 평가 직전 각 학생별로 준비뿔기로 3개의 술기를 뽑아 평가한 점수의 평균점수를 의미한다.

자료 분석 방법

자료분석은 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 변수의 특성은 서술통계를 이용

하였고, 실험군과 대조군의 동질성 검증은 t-test, χ^2 test로 하였으며, 셀 빈도가 5 미만인 셀이 25% 이상인 경우 Fisher's exact test를 하였다. 본 연구의 연구변수인 스트레스, 특성불안, 상태불안, 시험불안, 핵심기본간호술 수행점수의 정규성 검증은 Shapiro-Wilk test를 실시하였고, 핵심기본간호술 수행점수를 제외한 모든 변수는 정규성을 만족하였다. 핵심기본간호술 수행점수는 Wilcoxon signed rank test를 하였다. 실험군과 대조군의 시기 간 비교는 Paired t test를 이용하였으며, 실험군과 대조군의 중재효과 비교는 반복측정 분산분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 사전 동질성 검증

대상자는 총 45명으로, 실험군 23명, 대조군 22명이었다. 실험군의 평균 나이는 21.78±1.17세, 대조군은 21.96±1.00세이었고, 성별은 실험군의 78.3%와 대조군의 77.3%가 여성으로 참여자의 대부분이 여성이었다. 종교가 없는 사람은 실험군의 82.6%, 대조군의 54.5%였으나, 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 주관적 건강상태는 '좋음'이라고 응답한 대상자가 가장 많았으며 실험군과 대조군에서 각각 47.8%와 40.9%였다. 스트레스 해소방법을 가지고 있다고 답한 경우는 실험군의 17.4%, 대조군의 27.3%로 두 군 간에 유의한 차이가 없었으며, 규칙적 운동을 한다고 대답한 사람은 실험군의 34.8%, 대조군의 27.3%로 두 군 간에 유의한 차이가 없었다. 일반적 특성에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군은 동질한 것으로 확인되었다(Table 1).

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics between Experimental and Control Group (N=45)

Characteristics	Categories	Exp. (n=23)		Cont. (n=22)		χ^2 or t or Z	p
		n (%)	Mean±SD	n (%)	Mean±SD		
Age	-	-	21.8±1.17	-	22.0±1.00	-0.84	.404*
Gender	Male	5 (21.7)	-	5 (22.7)	-	-0.08	1.000†
	Female	18 (78.3)	-	17 (77.3)	-		
Religion	Yes	4 (17.4)	-	10 (45.5)	-	-2.01	.059
	No	19 (82.6)	-	12 (54.5)	-		
Subjective health status	Very good	4 (17.4)	-	7 (31.8)	-	-0.83	.523†
	Good	11 (47.8)	-	9 (40.9)	-		
	So so	7 (30.4)	-	4 (18.2)	-		
Stress resolution method	Not good	1 (4.3)	-	2 (9.1)	-	-0.87	.474
	Yes	4 (17.4)	-	6 (27.3)	-		
	No	19 (82.6)	-	15 (68.2)	-		
Regular exercise	Yes	8 (34.8)	-	6 (27.3)	-	0.25	.742
	No	15 (65.2)	-	16 (72.7)	-		

Cont.=control group; Exp.=experimental group; * Mann-Whitney U test; † Fisher's exact test.

연구변수의 동질성 검증

본 연구에서는 소표본을 이용하였기 때문에 연구변수인 스트레스, 상태불안, 시험불안 그리고 실험군과 대조군 간에 불안에 대한 기질적 동질성을 확인하기 위해 특성불안에 대한 사전 동질성 검증을 실시하였다. 그 결과 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 것으로 확인되었다(Table 2).

지시적 심상요법의 효과 검증

● 가설 1

‘지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 스트레스 정도에 차이가 있을 것이다’는 분석한 결과 측정시기에 따른 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여(F=4.94, p=.012) 집단 간 시기에 따른 스트레스 변화에 유의한 차이가 있어 가설이 지지되었다(Table 3).

● 가설 2

‘지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 상태불안에 차이가 있을 것이다’는 분석한 결과 측정시기에 따른 집단의 교호작용에 유의한 차이를 보여(F=5.99, p=.005) 집단 간 시기에 따른 상태불안의 변화에 유의한 차이가 있어 가설이 지지되었다.

● 가설 3

‘지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군은 시간경과에 따른 시험불안에 차이가 있을 것이다’는 분석한 결과 측정시기에 따른 집단의 교호작용에 유의한 차이가 없어(F=1.11, p=.338) 집단간 시기에 따른 시험불안의 변화에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 기각되었다.

● 가설 4

‘지시적 심상요법을 적용받은 실험군은 대조군에 비해 핵심기본간호술기 점수가 높을 것이다’는 분석한 결과 두 집단 간

Table 2. Homogeneity Test for Study Variables between Experimental and Control Group (N=45)

Characteristics	Exp. (n=23)	Cont. (n=22)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Stress	3.21±1.57	3.24±1.54	-0.06	.954
Trait anxiety	43.87±7.51	43.64±8.81	0.10	.924
State anxiety	42.04±9.36	42.59±9.99	-0.19	.850
Test anxiety	37.22±10.94	34.27±10.02	0.94	.352

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

Table 3. Effect of Guided Imaginary on Stress, State Anxiety, and Test Anxiety (N=45)

Variables	Group	Pretest	Posttest 1	Posttest2	Source	F or t	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD			
Stress	Exp. (n=23)	3.21±1.57	2.40±1.70	1.86±1.70	Group	0.03	.864
	Cont. (n=22)	3.24±1.54	2.28±1.89	2.20±1.82	Time	34.57	<.001
State anxiety	Exp. (n=23)	42.04±9.36	43.52±9.16	39.56±8.38	G×T	4.94	.012
	Cont. (n=22)	42.59±9.99	45.45±12.26	45.86±12.07	Group	1.30	.261
Test anxiety	Exp. (n=23)	37.22±10.94	35.70±11.11	32.83±10.31	Time	3.96	.027
	Cont. (n=22)	34.27±10.02	31.09±11.88	30.05±11.54	G×T	5.99	.005
Test anxiety	Exp. (n=23)	37.22±10.94	35.70±11.11	32.83±10.31	Group	1.34	.254
	Cont. (n=22)	34.27±10.02	31.09±11.88	30.05±11.54	Time	11.80	<.001
				G×T	1.11	.338	

Cont.=control group; Exp.=experimental group; G×T=group×time.

Table 4. Effect of Guided Imaginary on Core Basic Nursing Skills (N=45)

Variable	Exp. (n=23)	Cont. (n=22)	Z	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Core basic nursing skills	96.66±1.48	93.46±4.60	-2.45*	.015

Cont.=control group; Exp.=experimental group; * Wilcoxon signed rank test.

에 유의한 차이($Z=-2.45, p=.015$)가 있어 지지되었다(Table 4).

논 의

본 연구는 지시적 심상요법이 핵심기본간호술 수행평가를 앞둔 간호학과 4학년 학생들의 스트레스, 상태불안, 시험불안 및 핵심기본간호술 수행점수에 어떠한 효과가 있는지 알아보기 위해 시도되었다.

대상자는 총 45명으로, 실험군 23명, 대조군 22명이었으며, 사전 동질성을 확인하기 위해 일반적 특성으로 나이, 성별, 종교, 주관적 건강상태, 스트레스 해소방법 유무, 규칙적 운동여부로 확인하여 두 군이 동질한 것으로 확인되었다. 또한 실험변수인 스트레스, 상태불안 및 시험불안 그리고 기질적 불안 차이를 확인하기 위한 특성불안의 동질성을 확인하였다.

특성불안은 비교적 영속적이며 시간에 따라서 달라지지 않는 성격적 경향으로 개인들의 변하지 않는 속성인데(Oh, 2014), 본 연구대상자들의 특성불안은 실험군이 43.87 ± 7.51 점, 대조군이 43.64 ± 8.81 점으로, Hwang, Yoo와 Cho (2012)의 일반대학생 463명 대상의 연구에서의 44.6 ± 9.59 점, Oh (2014)의 대학생 245명 대상의 연구에서의 43.39 ± 9.83 점과 비슷한 수준이었으며, 실험군과 대조군은 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단 간 동질함을 확인하였다.

본 연구에 참여한 대상자들의 스트레스 정도는 중재 전 실험군 3.21 ± 1.57 점, 대조군 3.24 ± 1.54 점으로 간호대학생의 스트레스는 중간수준보다 조금 낮은 수준이었다. 이는 같은 도구를 사용하여 간호대학생의 스트레스를 측정한 연구(Park, Song, & Jung, 2018)에서의 3.8점 보다 약간 낮은 수준이었다. 본 연구에서 스트레스는 시기와 집단 간의 교호작용에 유의한 차이가 있었는데, Suk (2001)의 연구에서도 고등학생을 대상으로 지시적 심상요법을 적용한 결과 스트레스는 집단 간 시기에 따른 교호작용이 유의하여($F=10.14, p<.001$) 본 연구결과를 지지하였다. 한편, Park 등(2004)은 중환자실 실습을 하고 있는 간호학생들에게 5일간 매 실습 전 8분의 지시적 심상요법을 적용한 결과, 실험군과 대조군 간에 스트레스는 유의한 차이가 없다($t=0.75, p=0.47$)고 하였는데, 이는 이미 실습 중인 학생들을 대상으로 하여 스트레스의 원인이 발생하기 전에 중재를 실시한 연구와 차이가 있을 것으로 생각되며, 또한 임상실습이라는 스트레스가 일반적 스트레스와 그 강도에 차이가 있기 때문으로 생각해 볼 수 있겠다.

본 연구대상자들의 상태불안은 42.04 ± 9.36 점, 대조군이 42.59 ± 9.99 점이었는데, 같은 도구를 사용하여 간호대학생의 상태불안을 측정한 Shon과 Kim (2018)의 연구에서는 간호대학생 159명의 평균이 42.8 ± 8.00 점이었으며, Hwang 등(2012)은 일반대학생을 대상으로 조사하였는데, 상태불안은 43.7 ± 9.57 점으로

본 연구와 비슷한 수준이었다. 본 연구에서 상태불안은 집단 간 측정시기 간 교호작용이 유의하였는데, Suk 등(2002)의 연구에서는 간호학생의 근육주사 처치 실습에서 지시적 심상요법을 적용하여 실험군에서 유의하게 상태불안이 감소하였으며($t=3.74, p<.001$), Park 등(2004)은 중환자실 실습을 하는 간호대학생에게 지시적 심상요법을 적용한 결과 실험군의 상태불안이 실험처치 후 유의하게 감소($t=2.49, p=.003$)하여 본 연구결과를 지지하였다. 항암화학요법 환자에게 지시적 심상요법을 적용한 연구(Lee & Oh, 2004)에서 불안에 대한 집단 간 측정시기 간의 교호작용이 유의($F=37.45, p<.001$)하여 본 연구결과를 지지하였다. 간호교육현장에서 점차 술기와 간호수행 평가가 강조되고 있는 현실에서 지시적 심상요법은 간호학생의 스트레스와 불안감소에 효과적 전략으로 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구대상자들의 시험불안은 실험군 37.22 ± 10.94 점, 대조군 34.27 ± 10.02 점으로 Cho와 Lim (2018)의 대학생 314명 대상의 조사 결과인 36.6 ± 10.2 점과 비슷한 수준이었다. 본 연구에서는 지시적 심상요법을 적용받은 실험군과 대조군 간에 측정시기에 따른 집단의 교호작용에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데, Panneerselvam과 Govindharaj (2016)는 청소년 대상의 유사 실험연구를 실시하였는데, 14일간 매일 20분간의 지시적 심상요법을 적용하여 실험중재 후 실험군이 대조군에 비해 시험불안이 유의하게($t=11.59, p<.001$) 감소했다고 보고하였으며, George와 Abraham (2017)은 대학생을 대상으로 한 무작위실험연구로 8주간 주 1회 회당 25분씩 지시적 심상요법을 적용한 결과 실험군의 시험불안이 유의하게($t=9.22, p<.001$) 감소하였음을 보고하여 본 연구결과와는 차이가 있었다. 시험불안 감소 효과를 보인 선행연구에서는 중재 기간과 강도가 본 연구와 차이가 있었기 때문에 유의한 효과가 있었던 것으로 생각되며, 추후 중재의 기간과 강도를 더 늘려서 재검증해 볼 필요가 있다고 생각된다. 또한 실험군과 대조군 모두 핵심기본간호술 수행평가가 다가올수록 감소하는 경향을 보여 두 군 간에 유의한 차이가 없었는데 이는 5일간의 반복훈련을 통해 자신감이 증가하면서 상대적으로 시험불안이 감소한 결과로 유추해 볼 수 있겠다.

본 연구대상자들의 핵심기본간호술 수행점수는 실험군이 대조군에 비해 유의하게 높았는데, Suk 등(2002)은 간호학생의 근육주사 처치 실습에서 지시적 심상요법을 적용하여 실험군의 근육주사 수행도가 대조군에 비해 유의하게($t=2.25, p=.030$) 높다고 하여 본 연구결과를 지지하였다. Speck (1990)은 간호대학생의 첫 번째 주사실습에서 지시적 심상요법을 적용한 후 실험군과 대조군의 근육주사 수행점수를 비교한 결과 두 군 간에 유의한 차이가 없었는데($F=0.09, p=.180$), 이는 학생들 간에 두 명씩 짝을 이루어 상대방에게 근육주사를 놓도록 해서

평가를 했기 때문에 순서가 영향을 미쳐서 먼저 근육주사를 수행한 학생의 불안이 더 높았기 때문이라고 하였다. 본 연구에서는 연구대상자들이 핵심기본간호술 8가지 중에서 3가지를 평가 당일 무작위로 뽑아 평가했기 때문에 사전에 어떤 핵심기본간호술을 뽑을지 알 수 없어 사전조사를 수행하기 어려웠다. 그래서 사전에 실험군과 대조군의 핵심기본간호술기 점수의 동질성을 확인하지 않고 사후점수만을 가지고 평가하였으므로 결과해석에 주의가 필요하며, 8개의 술기 중에서 3개의 술기를 무작위로 뽑아 평가했으므로 평가받은 술기 종류에 대한 동질성이 보장되지 않아 결과해석에 제한이 있다. 하지만, 지시적 심상요법의 효과로 스트레스와 상태불안이 유의하게 감소한 결과 핵심기본간호술 수행능력이 향상될 수 있다고 추측할 수 있으며, 지시적 심상요법은 간호학생들의 술기 수행평가 시 스트레스와 불안을 감소시켜 수행능력을 향상시킬 수 있는 효율적 방법 중 하나라고 생각된다.

본 연구는 동등성 대조군 사전 사후 설계로 핵심기본간호술 수행평가를 앞두고 있는 간호학과 4학년 학생들에게 지시적 심상요법을 5일간 1일 1회 8분간 적용하여 스트레스, 상태불안, 시험불안, 핵심기본간호술 수행평가 점수에 미치는 효과를 파악하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 지시적 심상요법은 스트레스, 상태불안 감소에 효과가 있었으며, 핵심기본간호술 수행평가 점수를 향상시키는 것으로 나타났다. 임상에서 신규간호사의 간호수행능력이 강조되면서, 간호학과에서는 간호술기 교육을 강화하고, 다양한 방법으로 빈번하게 간호학생의 간호술기 평가가 이루어지고 있으므로, 간호학생의 스트레스와 상태불안을 감소시켜 간호술기 수행능력을 향상시키기 위한 중재로 지시적 심상요법을 적극 권장한다. 그리고 시험불안의 감소효과를 확인하기 위해서는 본 연구에서 실시된 중재보다 기간이나 강도를 더 늘여서 적용할 필요가 있겠으며, 또한 지시적 심상요법의 지속효과 검증을 위해 본 연구에서 실시한 사후조사 보다 더 긴 기간 이후에 그 지속효과를 확인할 필요가 있겠다.

지시적 심상요법은 시간과 장소의 제약이 적고 손쉽게 적용 가능하므로 핵심기본간호술 수행평가를 앞둔 간호학생의 스트레스와 상태불안 감소 전략으로 효율적으로 활용할 수 있을 것으로 생각되며, 간호학생 맞춤형 어플리케이션 개발 등의 방법을 통해 언제 어디서든지 활용할 수 있도록 접근성을 높인다면 다양한 술기평가에 노출되는 간호학생이 더욱 활발히 사용할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 본 연구는 동등성 대조군 사전 사후 설계로 지시적 심상요법의 효과를 확인한 연구로 의의가 있으며, 추후 손떨림이나 근육긴장도와 같은 생리적 지표를 측정하여 그 효과를 반복하여 확인할 필요가 있다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 동등성 대조군 사전 사후 설계로 핵심기본간호술 수행평가를 앞둔 간호학과 4학년 학생을 대상으로 5회의 지시적 심상요법을 제공한 후 스트레스, 상태불안, 시험불안 그리고 핵심기본간호술 수행점수에 미치는 영향을 확인하기 위한 실험연구이다.

간호학과 학생들을 대상으로 지시적 심상요법을 적용한 결과 대조군에 비해 스트레스와 상태불안이 감소하고 핵심기본간호술 수행점수가 높음을 확인하였으므로, 본 중재프로그램이 더욱 확대되어 다양한 술기평가시 활용할 것을 적극 권장한다. 또한, 시험불안 감소효과를 확인하기 위해 실험처치의 강도와 기간을 늘려 적용하는 연구가 필요하고, 중재의 효과가 얼마나 지속되는지 확인하는 연구도 필요할 것으로 생각된다.

지시적 심상요법은 시간과 장소의 제약이 적고 비용효과적으로 적용할 수 있으므로 다양한 술기평가에 노출되는 간호학생을 위해 어플리케이션 개발 및 적용과 같은 중재방법에 대한 연구가 필요하겠다. 간호학생을 위해 지시적 심상요법의 접근도와 활용도를 높인다면, 간호학생의 스트레스와 상태불안 감소를 통해 술기 수행능력을 향상시키고, 간호교육의 목표달성 및 학습성과 성취수준 향상에 효율적 전략이 될 것으로 기대된다.

References

- Achterberg, J., Dossey B., & Kolkmeier, L. (1994). *Rituals of healing*. New York: Bantam Books.
- Barret, C., & Myrick, F. (1998). Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 364-371.
- Benson, J., & El-Zahhar, N. (1994). Further refinement and validation of the revised test anxiety scale. *Structural Equation Modelling*, 1, 203-221.
- Cho, S. Y., & Lim, Y. J. (2018). The moderating effects of academic self-efficacy and perceived emotional support on the relationship between self oriented perfectionism and test anxiety of university students. *Korean Journal of Youth Studies*, 25(8) 159-179. <https://doi.org/10.21509/KJYS.2018.08.25.8.159>
- Cho, Y. R. (2011). Confirmatory factor analysis of the Korean version of the revised test anxiety scale in a sample of university students. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 11(1), 99-109.
- George, S. A., & Abraham, A. T. (2017). Effectiveness of

- guided imagery technique in reducing examination anxiety associated with selected demographic variables among college students - An experimental study. *International Journal of Education and Psychological Research*, 6(2), 147-150.
- Grammatica, G. (2018). Guided Imagery as a resource to decrease test anxiety. *Creative Nursing*, 24(4), 211-214. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.24.4.211>
- Hatler, C. W. (1998). Using guided imagery in the emergency department. *Emergency Nurse*, 24(6), 518-522. [https://doi.org/10.1016/S0099-1767\(98\)70039-X](https://doi.org/10.1016/S0099-1767(98)70039-X)
- Hwang, K. H., Yoo, Y. S., & Cho, O. H. (2012). Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *Journal of Korea Contents Association*, 12, 365-375.
- Jimenez, C., Navia-Osorio, P. M., & Diaz, C. V. (2010). Stress and health in novice and experienced nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 442-455.
- Kaur, M., Thapar, K., Saini P., & Mishra, B. P. (2017). Effect of guided imaginary on test anxiety among nursing students. *International Journal of Development Research*, 7(12), 17409-17412.
- Kim, H. G. (2012). The effects of guided imagery on stress, heart rate variability in nursing students. *Chonnam Journal of Nursing Science*. 17(1), 125-137.
- Kim, J. T. (1978). *Relationship between state-trait anxiety and socialization* (Unpublished master's thesis). Korea University, Seoul.
- Kim, M. W. (2003). *Development of objectives of nursing clinical education, based on the nursing core competency* (Unpublished doctoral dissertation). Yonsei University, Seoul.
- Klein, C. J., & Fowles, E. R. (2009). An investigation of nursing competence and the competence outcomes performance assessment curricular approach: Senior students' self-reported perceptions. *Journal of Professional Nursing*, 25, 109-121.
- Koh, K. B., & Park, J. K. (2000). Validity and reliability of the Korean version of the global assessment of recent stress scale. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 8, 201-211.
- Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2012). *Core basic nursing skill items*. Retrieved October 20, 2019, from the Korean Accreditation Board of Nursing Web site: <http://www.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/goodFile/120120319112302.pdf>
- Lee, G. H., & Oh, E. H. (2004). Effect of guided imagery program on patients depression and anxiety receiving cancer chemotherapy. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13(2), 125-134.
- Linn, M. W. (1986). A global assessment of recent stress (GARS) Scale. *International Journal of Psychiatry Medicine*, 15(1), 47-59.
- Oh, E. J. (2014). Effect of trait anxiety on college students' career preparation behavior: The mediating effects of career decision making self-efficacy. *The Journal of Career Education Research*, 27(2), 85-107.
- Panneerselvam, S., & Govindharaj, P. (2016). Effectiveness of guided imagery in reducing examination anxiety among secondary school students in south India. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(3), 54-61.
- Park, H., Ha, N. S., & Choi, J. (2004). The effects of guided imagery on the stress and anxiety of nursing students in clinical practice. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 10(3), 311-316.
- Park, M. Y., Song, J. H., & Jung, E. Y. (2018). The effect of aromatherapy on stress, anxiety and depression among undergraduate nursing students. *Journal of the Korean Society for Wellness*, 13(4), 311-322.
- 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. *Nurse Education Today*, 27(6), 542-550. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.015>
- Shon, K. H., & Kim, N. H. (2018). Relationship between perfectionism, anxiety and academic stress in nursing students. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(2), 577-587. <https://doi.org/10.21742/AJMAHS.2018.02.89>
- Speck, B. J. (1990). The effect of guided imagery upon first semester nursing students performing their first injections. *Journal of Nursing Education*, 29(8), 346-350.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. California: Consulting Psychologist Press.
- Suk, M. H. (2001). *Effects of guided imagery on psychological resources and stress response of adolescents* (Unpublished doctoral dissertation). Yonsei University, Seoul.
- Suk, M. H., Kil, S. Y., & Park, H. J. (2002). The effects of guided imagery on nursing students performing intramuscular

injections. *Journal Korean Academy of Nursing*, 32(6), 784-791.

Suk, M. H., Oh, W. O., & Kil, S. Y. (2006). Guided imagery

types on stress and performance of an intramuscular injection. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(6), 976-982.

The Effects of Guided Imagery on Stress, State Anxiety, Test Anxiety and Core Basic Nursing Skill Performance Score of Undergraduate Nursing Students*

Hong, Eunyoung¹⁾ · Kim, Bo Ram²⁾

1) Assisted Professor, Department of Nursing, Gyeongnam National University of Science and Technology, Jinju

2) Lecturer, Department of Nursing, Kyungsoong University

Purpose: This study examined the effects of guided imagery on stress, state anxiety, test anxiety and core basic nursing skill performance score of undergraduate nursing student. **Methods:** An equivalent control group pretest-posttest design was utilized. A total of 45 senior nursing students were randomly assigned to either an intervention group to receive guided imagery, or a control group (experimental group=23 students, control group=22 students). The guided imagery was provided via audio files to the intervention group for eight minutes, once a day for five days. The pretest was given before the intervention to measure variables for both groups, and the posttest was performed immediately afterward and three days after the intervention. **Results:** Significant differences were found between the two groups in stress (($F=4.94$, $p=.012$), state anxiety ($F=5.99$, $p=.005$), and basic core nursing skill performance scores ($Z=-2.45$, $p=.015$). **Conclusion:** Guided imagery for nursing students has been identified as effective for stress, state anxiety, and basic core nursing skill performance scores. Guided imagery can be used as an effective intervention before performance tests. These study results can provide useful data for nursing education.

Keywords: Guided Imagery, Stress, Anxiety, Nursing, Students

* This work was supported by a Gyeongnam National University of Science and Technology grant in 2018~2019.

• Address reprint requests to : Hong, Eunyoung

Gyeongnam National University of Science and Technology

33 Dongjin-Ro, Jinju-si, Gyeongsangnam-do, 52725, Republic of Korea

Tel: +82-55-751-3656 Fax: +82-055-751-3659 E-mail: heyenet@hanmail.net