

색채액자를 활용한 컬러테라피가 간호사의 직무스트레스와 우울에 미치는 영향

강미애*

경북전문대학교 간호학과 교수

Effects of Color Therapy using Color Frames on Nurses' Job Stress and Depression

Mi-Ae Kang*

Professor, Department of Nursing, Kyungbuk College

요약 본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 컬러테라피를 적용하여 직무스트레스와 우울에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사실험 연구로 비동등성 대조군 전후 설계이다. 연구의 대상자는 500병상 규모의 2차 의료기관인 S시에 소재하는 S병원, B시 소재하는 P병원, 2개의 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2020년 11월 2일부터 12월 25일까지 8주이며, 실험군 29명, 대조군 29명이었다. 자료는 SPSS 22.0 Program을 이용하여 일반적 특성은 빈도와 백분율, 동질성 검정은 chi-square test, independent t-test, 실험처치 전 종속변수에 대한 동질성 검정은 independent t-test, 실험 후 종속변수의 차이는 independent t-test, 집단 내 실험전후의 종속변수의 차이는 paired t-test로 분석하였다. 실험군은 노랑, 빨강, 파랑, 3가지 색상이 그려진 표준화된 캔버스 액자를 활용하여 1일 2회(근무 전, 근무 후), 10일 동안 총 20회 컬러테라피를 적용하였고, 대조군은 컬러테라피를 적용하지 않고 평상시와 같이 생활하며 근무한 결과 실험군은 대조군보다 직무스트레스 점수가 0.43점, 우울 점수가 0.26점 유의하게 감소하였다.

주제어 : 컬러테라피, 중환자실 간호사, 직무스트레스, 우울

Abstract This study is a quasi-experimental study designed to examine the effects of color therapy on job stress and depression by applying color therapy to intensive care unit nurses. The subjects of this study were S hospital located in S city, a secondary medical institution with 500 beds, P hospital located in B city, and nurses in the intensive care unit of two general hospitals. The data collection period was 8 weeks from November 2, 2020 to December 25, 2020, with 29 patients in the experimental group and 29 in the control group. The data were analyzed by chi-square test, independent t-test and paired t-test using the SPSS WIN 22.0 program. The experimental group applied color therapy twice a day (before and after work) using a standardized canvas frame painted in yellow, red, blue, and three colors, and a total of 20 times for 10 days, and the control group lived and worked as usual without applied color therapy. As a result of study, the experimental group showed a significant decrease in job stress score by 0.43 points and depression score by 0.26 points compared to the control group

Key Words : Color therapy, Intensive care unit nurses, Job stress, Depression

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의료환경의 변화와 더불어 의료서비스를 이용하는 대상자의 요구는 점점 다양해지고 높아짐에 따라[1] 간호사는 전문가로서 역할이 꾸준히 확대되어왔다[2]. 그러나 인력 부족, 과도한 업무량과 업무강도, 물리적 환경요인 등으로 인해 대상자의 요구를 충족시키기에 많은 어려움이 있어 간호실무 상황에서 직무스트레스를 경험하게 된다[2].

특히, 중환자실의 경우 대상자의 중증도가 높고 복잡하며, 다양한 의료기기 및 장비를 포함하여 질환에 대한 전문적인 지식, 기술, 신속하고 정확한 임상적 판단능력을 요구받고 있다[3]. 또한, 긴장된 상황에서 업무를 수행해야 하므로 일반 병동에서 근무하는 간호사보다 직무스트레스가 더욱 높은 것으로 알려져 있다[3].

근무 중 발생하는 적절한 수준의 스트레스는 간호업무의 생산성과 효율성을 증가시키지만[4] 직무스트레스가 누적, 지속되면 신체적, 정신적 균형을 파괴해 우울이나 불안 등의 부정적 정서를 유발할 수 있다[5]. 이로 인해 흡연, 음주, 약물 사용 등 불건강의 행위를 유발할 뿐 아니라[6] 대상자 안전의 위협과 간호서비스의 질 저하라는 결과를 초래하게 된다[7].

간호사는 많은 직무스트레스를 경험할수록 자신의 건강을 등한시 하는 경향이 있어 간호현장에서 스트레스를 적극적으로 관리하는 것이 정신건강 문제를 경감시킬 수 있다[8].

Lee 등(2011)의 연구에서는 우울 증상을 경험한 간호사는 40.9%로 보고하고 있으며, 간호서비스의 질과 간호사 개인의 건강문제를 고려할 때 우울 중재가 시급하다고 강조하였다[9].

우울증과 같은 정서적 장애는 약물치료가 매우 효과적이나 부작용 또한 간과할 수 없으며[10], 우울의 원인, 우울수준, 대처방안에 대한 심도 있는 연구와 심리치료 병행의 필요성을 언급하였다[9].

최근 5년 이내 직무스트레스 및 우울을 완화시킨 중재 연구를 살펴보면 화에 작품에 컬러 조명을 접목시킨 플라워테라피[11], 산림치유 프로그램[12], 컬러심리를 활용한 집단미술치료[13], 색채 디자인 수업 프로그램[14] 등이 있었다. 그러나 위의 프로그램들은 별도의 시간과 장소가 요구된다. 3교대인 간호사의 직무 특성상 별도의 시간을 할애하여 장기간 적용하기에는 어려움이 크다. 이에 본 연구자는 중환자실 간호사의 직무스트레스와 우

울을 경감시키고자 별도의 시간과 장소의 제약없이 근무하는 환경에서 색채역사를 활용하여 컬러테라피를 적용하는 새로운 접근방법을 시도하였다.

컬러테라피는 동양의학적 관점에서 볼 때 침구요법의 원리를 응용한 것으로, 생체 내부에 순환하는 기(氣)를 조절하여 자율신경대사를 비롯한 여러 가지 증상을 치유하는 자연치료법이다[15].

컬러의 자극은 시신경을 통해 대뇌에 전달되고 뇌 호르몬과 신경전달물질 분비에 영향을 주어 생체리듬을 조절하며, 스트레스에 대한 반응, 감정, 기억 등 다양한 영역에 치료효과를 나타낸다[16].

신체의 질병을 낮게 하는 치료법은 아니지만 우울증 등 심리적 질환을 완화시켜[16] 자아존중감을 향상시키고, 위기 대처능력과 적응력을 키워주며 삶의 질을 보다 풍부하게 해준다[17].

우리는 가시광선의 컬러 가운데 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라 등 7가지 컬러를 주로 사용한다. 각 컬러는 고유한 파장과 주파수를 가지고 있으며, 대상자에게 필요한 에너지를 정확히 흡수하기 위한 필터의 역할도 있다[16]. 그러므로 대상자의 현재 신체상태 및 심리상태를 사정하여 상황에 맞는 컬러를 적용한다면 인체에 긍정적인 에너지를 생성하여 신체, 정신, 감정이 조화를 이루도록 돕는다[18].

이를 근거로 본 연구에서는 노랑, 빨강, 파랑의 색채를 선택하였다. 노란색은 우울증, 두려움, 긴장을 완화시켜 행복을 고취시키고, 자신감을 증진시켜 주며 근육에서 에너지를 생성시킨다. 빨간색은 가장 긴 주파수와 파장을 가지고 있으며, 우울한 사람에게 긍정적인 작용을 하여 강력한 활력을 준다. 파란색은 마음을 진정시켜 심신을 안정시키고 두통이나 피로감을 치유하는 효력이 있다[19].

따라서 본 연구자는 3가지 색상이 그려진 표준화된 캔버스 액자를 활용하여 직무스트레스 및 우울에 미치는 효과를 확인하고, 간호중재로 활용 가능한지 알아보고자 시도하였다.

1.2 연구목적

첫째, 중환자실 간호사의 직무스트레스와 우울 정도를 파악한다.

둘째, 컬러테라피 적용 전·후 중환자실 간호사의 직무스트레스와 우울 정도의 차이를 비교한다.

1.3 연구가설

첫째, 가설 1: 컬러테라피를 적용받은 실험군은 컬러테라피를 적용받지 않은 대조군보다 직무스트레스 정도가 감소할 것이다.

둘째, 가설 2: 컬러테라피를 적용받은 실험군은 컬러테라피를 적용받지 않은 대조군보다 우울 정도가 감소할 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 중환자실 간호사를 대상으로 컬러테라피를 적용하여 직무스트레스와 우울에 미치는 효과를 검증하기 위한 유사실험 연구로 비동등성 대조군 전후 설계이다[Fig. 1].

Group	Pre	Experiment	Post
Experimental group	Ye1	Xe	Ye2
Control group	Yc1		Yc2

Ye1, Yc1=Job stress, Depression; Ye2, Yc2=Job stress, Depression, Xe=Color therapy

[Fig. 1] Study design

2.2 연구대상

연구의 대상자는 500병상 규모의 2차 의료기관인 S시에 소재하는 S병원, B시 소재하는 P병원, 2개의 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2020년 11월 2일부터 12월 25일까지 8주였으며, 실험의 오염을 방지하기 위해 연구자가 임의로 S병원은 실험군, P병원은 대조군으로 배정하였다.

연구의 표본크기는 Lee & Kim(2021)의 연구결과[14]를 참고하였고, Cohen 공식에 근거하여 효과크기 .80, 유의수준 .05, 검정력 .80로 했을 때 실험군과 대조군의 평균에 대한 차이 검정을 위해 필요한 연구대상자 수는 26명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 실험군 29명, 대조군 29명으로 총 58명을 선정하였다.

2.2.1 선정기준

- 1) 연구목적에 이해하고 연구참여에 동의한 자
- 2) 중환자실에 근무하는 자

- 3) 시지각과 색각의 이상이 없는 자

2.2.2 제외기준

- 1) 정신과 병력이 있는 자
- 2) 항우울제를 복용하는 자
- 3) 현재 보완대체요법을 사용하는 자
- 4) 임신부(단축근무로 포함)

2.3 연구도구

2.3.1 중환자실 간호사의 일반적 및 근무 관련 특성

중환자실 간호사의 일반적 및 근무 관련 특성은 성별, 연령, 결혼상태, 종교, 교육 정도, 총 근무경력, 중환자실 경력, 직위, 운동유무, 흡연 상태, 음주 상태에 관한 11개의 문항으로 구성된 구조화된 설문지를 사용하였다.

2.3.2 중환자실 간호사의 직무스트레스

중환자실 간호사의 직무스트레스 도구는 Park(2003)이 간호사를 대상으로 개발한 직무스트레스 측정도구[20]를 Cho(2009)가 중환자실 상황에 맞게 재수정한 측정도구[21]를 사용하였으며, 총 35문항, 6개 하부요인으로 구성되어 있다. 간호업무 8문항, 조직 및 행정 6문항, 대인관계 7문항, 근무여건 7문항, 지식 및 기술 4문항, 전문직 역할갈등 3문항이다. 각 문항은 '전혀 느끼지 않는다(1점)'에서 '매우 심하게 느낀다(5점)'의 5점 척도로 점수가 높을수록 직무스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.81$ 이었고 Cho(2009)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.85$ 였으며[21], 본 연구에서 사전 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.89$ 였고, 사후 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었다.

2.3.3 우울

우울 도구는 Chon et al.(2001)이 개발한 통합적 한국판 우울 척도(Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)를 사용하였다[22]. 총 20 문항, 4점 척도로 구성되어 있으며, 각 문항은 '극히 드물게(1일 이하)' 1점, '가끔(1-2일)' 2점, '자주(3-4일)' 3점, '거의 대부분(5-7일)' 4점으로 측정한 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었으며, 본 연구에서 사전 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.92$ 였고, 사후 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

2.4 연구절차

2.4.1 연구자 준비 및 연구보조자 훈련

본 연구자는 한국보완대체요법 간호사회 회원이며, 보완대체요법을 적용한 8편의 실험논문을 등재학술지에 게재하였다. 연구를 시작하기 전 색채심리상담사 1급, 미술심리상담사 1급 자격증을 취득하였고, 한국보완대체요법 간호사회에서 주관하는 색채요법 학술대회에 참석하여 교육을 받았다. 문헌고찰과 전문가 1인의 자문을 구하였으며, 병원장, 간호부장, 중환자실 수간호사 허락 후 연구를 진행하였다.

간호사 1인의 연구보조자를 두었고 연구자는 연구보조자와 함께 연구윤리 온라인교육을 이수하였으며, 연구보조자의 주요 역할은 실험처치에 대한 교육, 설문지 배부 및 수거, 체크리스트 점검이었다.

2.4.2 윤리적 고려

연구대상자는 모집공고문을 통해 모집하였고 서면 동의를 받았다. 자료수집 전 연구대상자에게 연구목적, 연구방법, 연구절차, 사생활 보호 등을 설명하였고, 연구진행 중에도 중도 포기를 하거나 참여를 중단할 수 있다고 설명하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리되어 연구자료로 이용되고, 연구가 종료된 이후에는 학술발표 및 학회지 출판 이외 사용하지 않을 것이며, 학회지 출판 이후 개인정보 및 수집된 모든 자료는 파기되며 연구 삭제될 것이라고 설명하였다.

2.4.3 사전조사

실험처치 1주 전 실험군과 대조군 각 29명에게 일반적 특성, 직무스트레스 및 우울에 대한 설문조사를 실시하였다. 설문 작성의 소요시간은 8분 정도였다.

2.4.4 실험처치: 색채액자를 활용한 컬러테라피

Florence R(2019) 연구[23]와 Ha&Baek(2014) 연구[24]의 색채명상과 색채호흡을 토대로 전문가 자문을 받아 실험처치 방법을 구성하였다. 1일 2회(근무 전, 근무 후), 조용하고 익숙한 간호사실에서 진행하였으며, 10일 동안 20회 적용하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 1) 소파에 앉아 척추를 곧게 펴고 어깨는 편안하게 내린다.
- 2) 턱은 긴장을 풀어 조금 내리고, 폐와 횡격막이 충분히 확장되도록 가슴을 편다.
- 3) 노랑, 빨강, 파랑의 3가지 색상이 그려진 캔버스

액자(72.7*53cm)에 집중한다[Fig. 2].



[Fig. 2] Color picture frame

- 4) 타이머를 조정하고 파란색부터 응시한 후 5초간 천천히 색채를 들이마시듯 코로 숨을 깊이 들이마시고, 5초간 멈춘 후에 5초간 천천히 내뿜는다. 1가지 색상에 15번 반복하고, 빨간색, 노란색 순서로 진행한다. 총 소요시간은 10분 내외이다.

색채호흡을 5초씩 적용한 근거는 Kang et al.(2015)의 경혈지압 연구[25]와 동양의학의 음양이론을 토대로 하였다. 흡수는 양(陽)에 속하고, 내포하는 속성이 능동적, 활동적임을 고려하여 흡수의 시간을 정하였다.

색상을 파란색, 빨간색, 노란색 순서로 적용한 근거는 문헌[15]과 전문가의 자문을 참고하여, 마음의 평화를 유도하는 한(寒)색의 파란색을 우선으로 배정하였고, 사고를 자극하고 신경을 강화시켜 에너지를 생성하는 난색의 노란색은 다음 순, 마지막으로 혈액순환을 촉진하며 교감신경계를 활성화하는 빨간색을 배정하였다.

실험처치의 일관성을 유지하기 위해 연구대상자는 업무량과 업무강도가 비슷한 낮 근무, 저녁 근무로 한정하였고, 밤근무는 제외하였다.

실험처치 3일 전 연구자가 직접 색채액자를 활용한 색채호흡법을 설명하고, 시범을 보인 후 개별지도하였다. 또한, 실험기간 동안 어떠한 처치도 하지 않도록 약속받고 평소 생활습관을 그대로 유지하도록 하였다.

실험처치 직후 근무형태 및 시행한 횟수(근무 전, 근무 후)를 체크리스트에 표시한 후 매일 퇴근 시 확인받게 하였다.

2.4.5 사후조사

실험군은 10일간 실험처치 직후, 대조군은 어떠한 처

지도 시행하지 않고, 10일간 근무 직후 직무스트레스와 우울에 대한 설문 배부 및 취합을 실시하였다.

대조군은 모든 실험이 끝난 후 실험군에게 제공된 캔버스 액자보다 작은 사이즈(27.3*19cm)를 활용하여 교육하였으며, 연구자가 직접 시범보이고 개별지도하였다. 컬러테라피를 희망하는 연구대상자에게는 캔버스 액자를 선물로 배부하였다.

2.5 자료분석방법

자료는 SPSS 22.0 Program을 이용하여 다음과 같이 통계 처리하였다

첫째, 일반적 특성은 빈도와 백분율, 동질성 검정은 chi-square test, independent t-test로 분석하였다.

둘째, 수집된 자료는 정규성 검정을 위해 Kolmogorov-Smimov test로 분석하였다.

셋째, 실험처치 전 종속변수에 대한 동질성 검정은 independent t-test, 실험 후 종속변수의 차이는 independent t-test, 집단 내 실험전후의 종속변수의 차이는 paired t-test로 분석하였다.

2.6 연구의 제한점

본 연구는 2개의 종합병원 중환자실 간호사를 대상으로 하였고, 한 시점에 연구대상자의 직무스트레스와 우울을 측정하였기 때문에 연구결과를 일반화하는데 신중을 기하여야한다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성에 대한 동질성 검정

대상자의 성별은 여자가 실험군에서 28명(96.5%), 대조군에서는 29명(100%)이었다. 연령은 30세 미만이 실험군에서 18명(62%), 대조군에서 20명(69%)으로 가장 많았다. 결혼 여부는 미혼이 실험군 23명(79.3%), 대조군 21명(72.4%)으로 많았다. 종교 유무는 실험군 12명(41.4%), 대조군 16명(55.2%)이 종교가 있었으며, 학력은 학사가 실험군 19명(65.5%), 대조군 23명(79.3%)으로 가장 많았다. 총 임상 근무기간은 60개월 이하가 실험군 18명(62.1%), 대조군 17명(58.6%)으로 가장 많았으며, 중환자실 근무기간도 60개월 이하가 실험군 20명(69%), 대조군 22명(75.9%)으로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 실험군 27명(93.1), 대조군 26명(89.7)이었

으며, 운동 유무는 실험군 17명(58.6%), 대조군 14명(48.3%)은 운동을 하는 것으로 나타났다. 흡연 유무는 실험군 28명(96.5%), 대조군 29명(100%)이 흡연을 하지 않았고, 음주 유무는 실험군 19명(65.5%), 대조군 16명(55.2%)이 음주를 하는 것으로 나타났다. 두 집단 간 동질성 검정 결과 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다(Table 1).

〈Table 1〉 Homogeneity test for general characteristics (N=58)

Variables	Categories	Exp. (n=29)	Con. (n=29)	χ^2 or t	p
		n(%)	n(%)		
Gender	Male	1(3.5)	0	0.93	.359
	Female	28(96.5)	29(100)		
Age (years)	<30	18(62)	20(69)	0.22	.831
	30-39	10(34.5)	7(24.1)		
	>40	1(3.5)	2(6.9)		
Marriage status	Un-married	23(79.3)	21(72.4)	0.94	.355
	Married	6(20.7)	8(27.6)		
Religion	Yes	12(41.4)	16(55.2)	1.31	.962
	No	17(58.6)	13(44.8)		
Education	3year-college	9(31)	6(20.7)	1.75	.210
	Bachelor	19(65.5)	23(79.3)		
	Master	1(3.5)	0		
Total job career (month)	≤60	18(62.1)	17(58.6)	2.08	.473
	60-120	9(31)	11(37.9)		
	≥121	2(6.9)	1(3.5)		
ICU job career (month)	≤60	20(69)	22(75.9)	0.35	.944
	60-120	8(27.5)	6(20.6)		
	≥121	1(3.5)	1(3.5)		
Position	Staff nurse	27(93.1)	26(89.7)	1.07	.734
	Charge nurse	2(6.9)	3(10.3)		
Exercise	Yes	17(58.6)	14(48.3)	0.72	.896
	No	12(41.4)	15(51.7)		
Smoking state	Yes	1(3.5)	0	1.13	.293
	No	28(96.5)	29(100)		
Drink state	Yes	19(65.5)	16(55.2)	1.16	.255
	No	10(34.5)	13(44.8)		

Exp.=Experimental group, Con.=Control group

3.2 사전 종속변수에 대한 동질성 검정

수집된 자료의 직무스트레스와 우울의 정규성을 분석한 결과 직무스트레스는 $Z=1.86$, $p=0.58$, 우울은 $Z=1.02$, $p=0.61$ 로 정규분포를 이루는 것으로 나타났다.

실험처치 전 직무스트레스와 우울에 대한 동질성 검정 결과 직무스트레스($t=0.75$, $p=.462$), 우울($t=1.16$, $p=.253$)은 두 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다(Table 2).

〈Table 2〉 Homogeneity of dependent variables at pretest

(N=58)

Variables	Exp.(n=29)	Con.(n=29)	t	p
	M±SD	M±SD		
Job stress	2.90±0.15	2.86±0.13	0.75	.462
Depression	2.43±0.10	2.40±0.08	1.16	.253

Exp.=Experimental group, Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviation

3.3 가설검정

3.3.1 가설 1

‘컬러테라피를 제공받은 실험군은 컬러테라피를 제공받지 않은 대조군보다 직무스트레스 정도가 감소할 것이다.’라는 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다.

실험군의 직무스트레스 점수는 컬러테라피 중재 전 사전평균 2.90(±0.15)점에서 사후평균 2.47(±0.11)점으로 감소하였고, 대조군은 사전평균 2.86(±0.13)점에서 사후평균 3.27(±0.16)점으로 증가하였다. 두 집단 간 직무스트레스 점수는 유의한 차이가 있어($t=1.43$, $p<.001$) 가설 1은 지지되었다.

3.3.2 가설 2

‘컬러테라피를 제공받은 실험군은 컬러테라피를 제공받지 않은 대조군보다 우울 정도가 감소할 것이다.’라는 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다.

실험군의 우울 점수는 컬러테라피 중재 전 사전평균 2.43(±0.10)점에서 사후평균 2.17(±0.14)점으로 감소하였고, 대조군은 사전평균 2.40(±0.08)점에서 사후평균 2.63(±0.12)점으로 증가하였다. 두 집단 간 우울 점수는 유의한 차이가 있어($t=0.95$, $p<.001$) 가설 2는 지지되었다.

〈Table 3〉 Difference in job stress and depression between the experimental and control groups

(N=58)

Variables	Group	Pre	Post	Paired t	p	t	p
		M±SD	M±SD				
Job stress	Exp.	2.90±0.15	2.47±0.11	5.10	<.001	1.43	<.001
	Con.	2.86±0.13	3.27±0.16	4.06	<.001		
Depression	Exp.	2.43±0.10	2.17±0.14	4.64	<.001	0.95	<.001
	Con.	2.40±0.08	2.63±0.12	3.76	<.001		

Exp.=Experimental group, Con.=Control group, M=Mean, SD=Standard deviation

4. 논의 및 결론

본 연구는 컬러테라피가 중환자실 간호사의 직무스트레스와 우울에 미치는 효과를 확인하고, 간호중재로 활용 가능한지 알아보고자 시행하였다.

실험군은 노랑, 빨강, 파랑, 3가지 색상이 그려진 표준화된 캔버스 액자를 활용하여 1일 2회(근무 전, 근무 후), 10일 동안 총 20회 컬러테라피를 적용하였고, 대조군은 컬러테라피를 적용하지 않고 평상시와 같이 생활하며 근무한 결과, 실험군은 대조군보다 직무스트레스 점수가 2.90점에서 2.47점으로 0.43점 유의하게 감소하였으며, 우울 점수도 2.43점에서 2.17점으로 0.26점 유의하게 감소하는 것으로 확인되어 추후 반복연구를 통해 중재 효과를 검정하는 것이 필요하다.

Noh&Na(2015)의 연구에서는 3개의 대학병원에 근무하는 간호사 514명을 대상으로 직무스트레스를 측정한 결과 평균 3.54점으로 간호사의 직무스트레스가 중간수준 이상이었다[26]. 본 연구에서는 컬러테라피 중재 전 직무스트레스 점수가 실험군 2.90점 대조군 2.86점이었으며, 본 연구와 약간의 점수 차이가 있는 것은 대학병원과 종합병원에 입원한 대상자 중증도에 의한 업무량 차이에 따른 직무스트레스 점수라고 생각되며, 간호사의 직무스트레스가 중간수준 이상인 것을 확인하였다. Noh&Na(2015)의 연구에서 간호사의 우울 점수가 경증 이상의 우울 수준이었다. 본 연구에서도 컬러테라피 중재 전 우울 점수가 실험군 2.43점 대조군 2.40점으로 경증 이상의 우울수준으로 직무스트레스가 우울에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며[26], 직무스트레스와 우울에 대한 중재와 관리가 시급함을 알 수 있다.

Roh&Chun(2019) 연구에서는 취업을 준비 중인 대학생에게 컬러심리를 활용하여 집단미술치료 프로그램을 주 1~2회, 총 12회기를 적용한 그룹은 취업스트레스와 부정적 정서인 불안, 두려움이 감소되었으며, 긍정적 정서인 만족감과 자신감은 증가하는 것으로 나타나[13] 본 연구결과와 유사하였다. Lee&Kim(2021) 연구에서도 고등학생을 대상으로 색채 디자인 수업을 6차시 진행한 후 스트레스와 정서안정 점수를 측정한 결과 스트레스 점수는 2.99점에서 2.49점으로, 0.50점 감소하였고, 정서안정 점수는 1.62점에서 3.90점으로, 2.28점 증가하였다[14]. 이는 미술 활동을 통해 말로써 표현하기 힘든 느낌, 생각을 방어없이 드러내게 함으로써 감정을 정리시켜 스트레스와 부정적 정서가 감소되고[27], 스트레스가 높은 집단일수록 컬러에 대한 효과가 크다고 강조하였다[28]. 본 연구에서도 간호사들이 간호업무, 대인관계, 역할갈등 등 말로써 표현하기 힘든 감정을 컬러테라피를 통해 자신의 문제가 객관화되고 내면이 치유되어 직무스트레스와 우울이 감소된다고 생각된다. 그러므로 다양한 인터뷰 방법으로 컬러테라피 효과를 구체적으로 검증하는 질적연구가 필요하다.

Lee&Lee(2020) 연구에서는 고등학생을 대상으로 1일 3시간, 총 8일 동안 컬러테라피와 패션연출을 접목시킨 프로그램에 참여한 그룹은 정서지능과 자기효능감 점수가 증가하는 것으로 나타났다[29]. 이는 정신 및 심리상태가 색채에 명확하게 반응하여 무의식적 감정을 표출하게 하고 카타르시스를 경험하게 하여, 스트레스가 감소되고 정서가 안정된다고 하였다[13]. 그러나 위 연구들은 별도의 시간과 장소가 있어야 한다는 문제가 있다. 그러나 본 연구는 색채역자를 근무하는 장소에 비치하여 실험처치를 함으로써 별도의 시간과 장소가 필요하지 않고, 간편하게 적용할 수 있다는 이점이 있다. 교대근무로 10일 동안 실험처치가 이루어졌지만 상근근무이며 스트레스가 높은 직업군에게 장시간 컬러테라피를 적용하는 반복연구가 요구된다.

Emmanuel D(2019)의 연구에서는 고령의 대상자를 3그룹으로 나누어 빨강, 초록, 백색 조명을 사용하게 한 후 MMSE(Mini-Mental state Exam) 도구로 인지능력을 측정하여 비교한 결과 빨강, 초록색 조명을 사용한 그룹은 백색 조명을 사용한 그룹보다 인지능력 점수가 유의하게 증가하였고, 빨강, 초록색 조명을 사용한 그룹 간에는 유의한 차이가 없었다[30]. 이렇듯 컬러의 자극은 아드레날린을 분비시키고 아드레날린은 교감신경을 자극하여 호르몬을 생산하는데 도움을 주며, 인체의 생화학

체계 전체에 영향[16]을 미쳐 인지능력이 증가하는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과 컬러는 자신도 모르게 무의식이나 의식 세계에 내면 깊이 각인되어 일상생활, 태도, 대인관계, 행동, 정서 등에 작용하므로 자신의 문제를 객관화하고 치유할 수 있는 좋은 도구가 된다. 그러므로 대상자의 현재 신체상태와 심리상태를 정확히 사정하여 일상생활에서 옷, 장신구, 벽지, 인테리어 소품 등 다양한 영역에서 컬러를 사용하여 치료에 응용한다면[16] 심신을 안정시키고 자기조절로 보다 나은 삶을 영위하는데 도움이 된다고 생각한다.

의료기관도 입원실이나 복도에 그림을 전시하거나 컬러 조명을 활용하여 치료적 환경으로 변화하고 있다. 그러나 24시간 대상자 곁에 상주하며 간호하는 간호환경은 등한시되고 있다. 간호사의 높은 직무스트레스와 정신건강을 고려한다면 간호사가 사용하는 공간을 색채를 활용하여 치유의 공간으로 탈바꿈하고, 주기적으로 심리치료를 지원한다면 사회적 문제로 대두되는 직무스트레스가 감소되고, 간호사의 삶의 질도 향상되리라 생각된다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 직무스트레스가 높은 직업군에게 시간의 경과에 따른 컬러테라피 효과를 확인하는 연구를 제언한다.

둘째, 직무스트레스와 우울에 대한 컬러테라피 효과를 다양한 인터뷰 방법을 통한 질적연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] Y.N.Kim, "A structural Model for Professional Self-Concept in Clinical Nurses," Ph.D. Dissertation, Kosin University, 2012.
- [2] S.J.Jin and J.H.Lee, "Structural Equation Model for Job Stress in Intensive Care Unit Nurses," *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.24, No.2, pp.103-113, 2015.
- [3] E.Azoulay and M.Herridge, "Understanding ICU staff burnout: the show must go on," *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, Vol.184, No.10, pp.1099-1100, 2011.
- [4] J.M.Hong and S.K.Sohn, "Effect of Professional Quality of Life on the Professional Self-Concept of Intensive Care Unit Nurses in Tertiary Hospital," *Journal of Korean Critical Care Nursing*, Vol.12, No.2, pp.13-25, 2019.
- [5] S.H.Cheong and I.S.Lee, "Qualitative Research on Nurses Experiencing Taeoom," *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.25, No.3, pp.238-248, 2016.

- [6] A.Weinberg, "Stress and psychiatric disorder in healthcare professionals and hospitalstaff," *Lancet*, Vol.355, pp.533-537, 2000.
- [7] M.J.Kim, "The Effects of Interpersonal Caring Dramatherapy Program on Emotional Intelligence, Job Stress, Quality of Life in Nurses," Ph.D. Dissertation, Dankook University, 2016.
- [8] W.L.Lee, S.H.Tasai, C.W.Tsai and C.Y.Lee, "A Study on Work Stress, Stress Coping Strategies, and Health Promoting Lifestyle among District Hospital Nurses in Taiwan," *Journal of Occupational Health*, Vol.53, No.5, pp.377-383, 2011.
- [9] A.S.Lee, C.K.Yoon and J.M.Lee, "Influence of Ego-resilience and Social Support on the Depression of Hospital Nurses," *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.21, No.1, pp.46-54, 2012.
- [10] S.E.Lee, Y.R.Lee and J.S.Ha, "A Review of Fashion Therapy and Proposal of Protocol," *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, Vol.40, No.5, pp.788-800, 2016.
- [11] E.B.Choi and T.S.Yoo, "A Research on the Creation of Exhibition 'EXIT' Inspired by Color Therapy Techniques," *Korea Society of Floral Art & Design*, Vol.38, pp.95-113, 2018.
- [12] J.E.Lee and W.S.Shin, "The Effects of Campus Forest Therapy Program on University Students Emotional Stability and Positive Thinking," *Korean Journal of Environment and Ecology*, Vol.33, No.6, pp.748-757, 2019.
- [13] I.S.Roh and S.Y.Chun, "The Effects of Group Art Therapy Using Color Psychology on the Employment Stress and Emotional Stability of University Students," *Journal of Arts Psychotherapy*, Vol.15, No.1, pp.259-284, 2019.
- [14] Y.S.Lee and H.J.Kim, "The Effect of Color Design Class Using Color Therapy on the Stress and Emotional Stability of 1st Grade High school Students," *Journal of Art Education*, Vol. 65, pp.291-323, 2021.
- [15] M.K.Choi and Y.H.Lee, *Complementary and Alternative medicine*, 1st ed., Seoul:Jungdammedia, 2010.
- [16] K.O.Kim, A.Y.Park, S.O.Lee and H.M.Jeong, *Complementary and Alternative Therapies in Nursing*, 1st ed., Seoul:Soomoonsa, 2019.
- [17] H.J.Park and M.O.Seo, *How to Apply Materials of Art Therapy*, 1st ed., Seoul:Hakjisa, 2009.
- [18] <https://m.health.chosun.com/>
- [19] H.R.Yoon, "A Study on the Connection between Enneagram Psychological Dynamic and Colors-Focusing on the psychological energy-," *Enneagram Psychological Dynamic Study*, Vol.4, No.2, pp.19-53, 2017.
- [20] J.S.Park, "A Study on nurses' Job Satisfaction, Stress and Coping Methods in their Job Situation," Ph.D. Dissertation, Gyeongsang National University, 2003.
- [21] Y.A.Cho, "Effects of Assertiveness Training Program for Intensive Care Unit Nurses," Ph.D. Dissertation, Seoul National University, 2009.
- [22] K.K.Kyum, S.C.Choi and B.C.Yang, "Integrated Adaptation of CES-D in Korea," *Korean Psychological Association*, Vol.6, No.1, pp.59-76, 2001.
- [23] G.Florence R, "Meditation Made Easier," *Beginnings*, Vol.39, No.3, pp.20, 2019.
- [24] T.H.Ha and H.G.Baek, "A Study on Color Meditation Programs for Wounded Heart Healing of University Students," *Journal of Digital Convergence*, Vol.12, No.5, pp.467-477, 2014.
- [25] M.A.Kang, Y.K.Kim, J.S.Shin and H.N.Yeo, Effects of Semen Sinapsis Albae Acupressure on Fatigue and Sleep Related Chemotherapy in Patients with Breast Cancer, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol.21, No.2, pp.180-187, 2015.
- [26] J.H.Noh and Y.K.Na, "Effects of Violence Experience, Emotional Labor, and Job Stress on Clinical Nurses' Depression," *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol.24, No.3, pp.153-161, 2015.
- [27] M.H.Im, "A Study on the Experiences of Color Psychotherapy Program for Improvement of Existential Self-Consciousness," Ph.D. Dissertation, Baekseok University, 2013.
- [28] J.S.Lee and E.J.Seo, "A Study on the Effect of color on Introversion · Extraversion and Stress," *Journal of Korea Society of Color Studies*, Vol.32, No.2, pp.5-11, 2018.
- [29] K.H.Lee and S.H.Lee, "The Effect of Color Therapy Program on Psychological Characteristics and Color Expression of Adolescents," *Fashion & Textile Research Journal*, Vol.22, No.6, pp.789-802, 2020.
- [30] P.Emmanuel D, "Effects of Chromotherapy on the Cognitive Ability of Older Adults: A Quasi-Experimental Study," *The Journal of Science & Healing*, Vol.15, No.3, pp.191-197, 2019.

강 미 애(Mi-Ae Kang)

[정회원]



- 2004년 8월 : 부산가톨릭대학교 간호대학원 (간호학석사)
- 2017년 2월 : 부산가톨릭대학교 대학원 (간호학박사)
- 1994년 3월 ~ 2016년 2월 : 인제대학교 백병원
- 2017년 3월 ~ 2021년 2월 : 순천제일대학교 간호학과 조교수
- 2021년 4월 ~ 현재 : 경북전문대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

한방 및 보완요법 융합간호, 임상실무 융합간호