

아로마 요법이 임상실습 중 간호대학생의 스트레스와 기분에 미치는 영향

박수현
을지대학교(성남) 간호학과

Effects of Aromatherapy on Stress and Mood of Junior Nursing Students during Clinical Practice

Soohyun Park

Department of Nursing, Eulji University (Seongnam)

요약 본 연구는 아로마 요법이 임상실습을 하는 간호대학생의 스트레스, 스트레스 지각과 기분에 미치는 영향을 분석하기 위해 진행되었다. E대학교 간호학과 3학년을 대상으로 실험군 22명, 대조군 19명의 자료를 분석 하였다. 임상실습을 하는 1주일 동안 실험군은 하루 8시간 동안 라벤더향 아로마 목걸이를 착용하고, 대조군은 호손효과를 막기 위해 식염수 목걸이를 착용하였다. 실습을 시작하기 전, 후에 대상자들이 가지고 있는 스트레스를 알아보기 위해서 수치평정척도와 스트레스지각척도를 이용하여 측정하고, 기분의 변화도를 알아보기 위해서 수치평정척도를 이용하여 측정하여 그 차이를 비교하였다. 모든 자료의 분석은 SPSS 18.0을 이용하여 카이제곱, Fisher's Exact Test, Mann whitney U 검정으로 분석하였고 도구의 내적 신뢰도는 Cronbach's alpha로 분석하였다. 그 결과 간호대학생의 임상실습에 대한 스트레스는 중등도 수준이었다. 아로마 요법 적용 한 실험군이 대조군보다 스트레스는 낮아지고 기분이 긍정적으로 변화되는 것으로 나타났으나 스트레스 지각척도는 실험군과 대조군 사이 통계적으로 차이가 없었다. 본 연구결과에 근거하여, 임상실습 중 간호대학생의 스트레스를 낮추고 기분을 향상시키기 위한 아로마 중재프로그램 개발이 필요하겠다.

Abstract The purposes of this study were to identify the stress level of nursing students prior to clinical training and to examine the effects of aromatherapy on stress, stress perception, and mood during clinical practice. This study was a randomized control trial using a pre-post test conducted from May-July 2016. A total of 41 junior nursing students were recruited. The experimental group (n=22) underwent aroma inhalation using a necklace containing lavender essential oil and a control group (n=19) used a normal saline necklace. There were significant improvements in stress (p=.023) and mood levels in the experimental group (p=.006). The difference in stress perception between the experimental and control groups was not statistically significant (p=.382). Aroma therapy might be useful for decreasing stress and improving their positive mood during clinical practice for nursing students.

Keywords : Aromatherapy, Nursing Student, Stress, Mood, Lavender

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간호교육의 목표는 간호대학생이 학교에서 학습한 간호이론과 지식을 실무에 적용하고 통합할 수 있는 능력

을 성취할 수 있도록 하는 것이다[1]. 간호교육의 핵심영역에 있는 임상실습은 간호대학생이 학습한 지식을 실무에 실제로 적용하여 간호사에게 필요한 실무 능력과 환자의 건강 문제를 해결 할 수 있는 능력을 키우기 위한 필수적 교육과정이다. 간호대학생은 후기 청소년기로 분

*Corresponding Author : Soohyun Park(Eulji Univ.)

Tel: +82-31-740-7184 email: soohyunp@eulji.ac.kr

Received August 27, 2018

Revised September 28, 2018

Accepted December 7, 2018

Published December 31, 2018

류되며, 이 시기에 많은 대학생들은 친구 및 이성, 가족, 교수와의 관계와 같은 인간관계에서의 스트레스뿐만 아니라 가치관, 장래 및 진로, 학업, 경제 문제 등의 직면 과제 차원에서의 생활 스트레스를 경험하였다[2]. 대학생들은 학업뿐만 아니라 진로와 취업에 대해 고민하는 시기이므로 이러한 사회적 환경은 스트레스로 작용하고 이러한 스트레스 상황이 개인의 능력에 비해 과도하면 심리적 우울, 자살, 자신감저하, 열등감, 성적저하 등 문제를 일으키게 된다[3].

특히 간호대학생들은 타 학과의 학생들에 비해 많은 학습량을 가지고 있을 뿐만 아니라 임상실습 중 경험하는 환자, 보호자와의 대인관계, 간호학생으로서의 무력감과 역할수행, 과중한 업무, 예상치 못한 문제에 대처해야 하는 상황 등으로 인해 다양한 임상실습 스트레스를 경험하게 된다[4]. 이러한 스트레스를 적절하게 해결하지 못하면 간호대학생 자신의 정서적, 신체적 건강을 해칠 수 있을 뿐만 아니라 건강대상자에 대한 전인적 간호 및 간호 전문직관에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다[5].

임상 실습에 대한 스트레스가 지속 될 경우 문제적 상황을 극복해 내려는 내적 에너지가 소진 되고, 임상실습에 대한 인식이 부정적으로 바뀌어 간호전공에 대한 학습과 수행을 방해하여 흥미를 잃게 되는 요인이 될 수 있다[6]. 실제로 이런 스트레스가 반복되어 축적되면 임상실습 중인 간호학생에게 통증, 불면증, 소화기 장애와 같은 신체적 증상이 나타나게 된다는 연구결과가 있다[7]. 따라서 간호대학생들의 임상실습에 대한 심리적, 신체적 스트레스를 해소시킬 중재를 개발해야할 필요가 있겠다.

스트레스에 대한 여러 보완 요법 중 향기요법은 대상자에게 전인적 접근 및 안정을 목표로 하여[3], 간호 분야에서 그 효과를 검증하려는 노력이 활발하게 이루어지고 있다. 다양한 집단(노인, 중년여성, 여대생, 초등학생)에 아로마를 이용한 중재를 제공하였을 때 스트레스와 불안을 감소시키고 기분을 좋게 하는데 효과적인 것으로 나타났다[3,8-10]. 아로마 요법에서 사용되는 주요 감각 기관 중 후각은 사람의 정서와 밀접한 관계가 있어[11] 향기를 맡는 사람들의 기분전환에 영향을 미치는 것으로 생각되어진다.

아로마요법을 간호대학생을 대상으로 적용한 선행연구에서도 아로마 요법은 간호대학생의 스트레스와 불안

을 감소시키는 데에도 효과적인 것으로 나타났다[12-15]. 그러나, 대부분의 선행연구는 학업기간 중 아로마 요법을 제공하여 그 효과를 보는 연구가 대부분이었고[12-14], 한 개의 선행연구만 임상실습 중 더 높은 스트레스를 보이는 간호대학생에게 아로마요법을 적용한 연구로 임상실습 중 아로마 요법을 적용한 간호학생들에게 스트레스가 감소되고 교감신경계 활성화도의 감소되는 결과를 보였다[16]. 따라서, 이러한 선행연구의 연구결과를 일반화하기 위한 반복연구가 필요할 것이다.

또한, 이전 선행연구에서 아로마 요법 적용 방법으로 손수건에 메이창, 라벤더, 로즈우드 정유를 손수건에 적신 후 흡입[13] 하거나, 아로마 램프를 이용하여 라벤더, 페퍼민트, 로즈마리, 클라리세이지 정유 흡입[14]하는 방법을 사용하여 임상실습 중인 간호대학생에게 적용하기에는 시간과 장소의 한계가 있다. 따라서, 본 연구에서 목걸이 형태의 아로마요법을 이용하여 임상실습중인 학생들에게 적합한 중재방법을 적용하였다.

이러한 선행연구의 결과에 근거하여, 본 연구는 임상실습을 하고 있는 간호대학생에게 라벤더 아로마 목걸이를 적용하는 반복연구로, 1주단위로 실습을 하는 학생들에게도 스트레스 감소의 효과가 있는지를 살펴보고, 이전 선행연구에서 측정되지 않은 아로마 요법이 기분에 미치는 영향을 추가로 확인하여 추후 임상실습 스트레스를 감소시키기 위한 중재 방안으로 활용 가능성을 규명하고자 하였다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 임상실습기간동안 아로마 요법이 임상실습 중인 간호대학생의 스트레스와 기분에 미치는 효과를 보기위해 진행된 연구이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 임상실습 시 간호대학생들의 스트레스 정도를 파악한다.
- 2) 아로마 요법이 임상실습 중인 간호대학생의 스트레스에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 아로마 요법이 임상실습 중인 간호대학생의 스트레스 지각에 미치는 효과를 파악한다.
- 4) 아로마 요법이 임상실습 중인 간호대학생의 기분에 미치는 효과를 파악한다.

1.3 용어정의

1.1.1 스트레스

1.1.1.1 이론적 정의

스트레스는 외부에서 가해지는 상해나 자극 등에 대해 신체 내에서 일어나는 비특이적 생물학적 반응을 말한다[17]. 신체적으로 외부적인 어떠한 변화가 발생하여 신체가 가지고 있던 항상성이 무너지게 되고 신체는 스스로를 보호하기 위하여 자신이 보유하고 있던 여러 자원을 동원하여 대비하는 자세를 취하게 되어 신체의 기능이 소모되는데 요구가 지나쳐 그 한계를 벗어날 때 발생하는 신체적불균형 상태와[18] 스트레스를 반응 중 심리적 반응에 중점을 둔 개념으로 어떠한 개체에게 기능적 긴장을 일으키게 하는 심리적 상태를 포함한다[19]

1.1.1.2 조작적 정의

아로마 요법 전, 후 간호대생이 느끼는 스트레스 정도를 0점에서 10점의 수치평정척도로 체크한 값을 말한다.

1.1.2 스트레스 지각

1.1.2.1 이론적 정의

스트레스 지각란 삶에서 경험 하는 상황을 스트레스로 지각하는 정도를 말한다. 일상생활에서의 사건들을 얼마나 예측할 수 없고, 통제 불가능하고, 과도한 부담으로 인식하는지에 대해 개인의 감정과 생각을 묻는 내용이 포함 될수 있다[20].

1.1.2.2 조작적 정의

본 연구에서는 박순영[21]이 개발한 스트레스 지각척도 도구 30문항 설문지를 이용하여 대상자에게 아로마 요법 전, 후에 스트레스 지각정도를 측정된 값을 말한다.

1.1.3 기분

1.1.3.1 이론적 정의

기분(Mood)는 대상 환경요인에 의해 일어나는 마음에 저절로 생기는 유쾌함이나 불쾌함 과 같은 지속되는 주관적인 감정상태 또는 정서상태이다. 이는 내·외적, 의식적 또는 무의식적인 심리, 생리적 사건에 대한 반응으로 생기며, 개인의 일상적인 성격과는 구분된다[22].

1.1.3.2 조작적 정의

본 연구에서는 10점 척도를 이용하여 대상자에게 아

로마 요법 전, 후에 현재 기분 정도를 측정된 값이다.

1.1.4 아로마요법

1.1.4.1 이론적 정의

아로마요법(Aromatherapy)은 ‘아로마(Aroma, 향기)’와 ‘요법(Therapy)’이라는 말을 합친 말로 방향성 향기가 나는 식물의 꽃, 잎, 뿌리, 열매 등에서 추출한 순수 식물성 오일을 이용하여 인간의 몸과 마음의 균형을 회복시키고, 인체의 항상성을 유지하도록 하는 자연요법 중 하나이다[23].

1.1.4.2 조작적 정의

본 연구에서는 라벤더 향유가 들어있는 아로마 목걸이를 착용하여 실습시간 8시간 동안 지속적으로 흡입하는 것을 말한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 아로마 요법이 임상실습 중인 간호대학생의 스트레스, 스트레스 지각과 기분에 미치는 영향을 규명하기 위해 무작위 대조군 사전사후설계를 이용했다. 실험군은 1주일 임상실습을 하는 동안에 아로마 목걸이를 착용하여 아로마 요법을 받은 군이고, 대조군은 호손 효과를 방지하기 위하여 1주일 임상실습기간동안 식염수를 넣은 목걸이를 착용한 군이다(Fig. 1).

2.2 연구대상

2.2.1 대상자 선정기준, 표집방법, 대상자 수 산출

본 연구의 대상은 S시에 소재하고 있는 E대학교 간호학과 3학년 학생 중 E병원에서 임상 실습을 하는 학생을 대상으로 하였으며 기간은 2016년 5월부터 7월까지 자료를 수집하였다. 표본의 크기는 G*Power 3.1을 이용하여 표본수를 산출하였다. t-test로 산정한 뒤 검정력 .80, 유의수준 .05, 선행연구[24] 의해 효과 크기(Effect size) 0.89로 각 그룹 당 최소 표본수가 19명으로 탈락률을 20% 고려하여 각 그룹에 24명으로 배정하고 총 48명을 대상으로 하였다.

본 연구의 목적을 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자 48명을 선정하였으며 자료수집 시작 시 참여를 거부

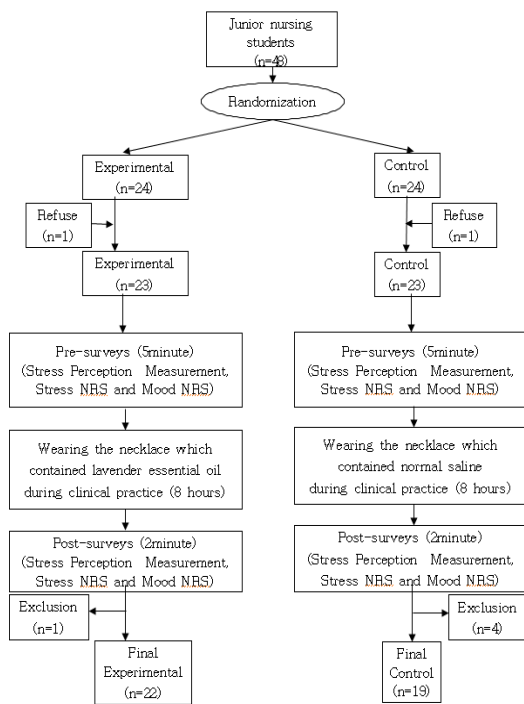


Fig. 1. Research process

한 2명(실험군 1명, 대조군 1명)을 제외하고 자료 수집을 시작하였고 최종 자료 수집에서 불성실하게 설문에 대답하거나 알려지므로 인해 목걸이 착용을 중단한 5명(실험군 1명, 대조군 4명)을 제외하고 최종 실험군 22명, 대조군 19명의 자료를 분석 하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 스트레스

스트레스 정도를 측정하기 위해 아로마 요법 진, 후 간호대학생이 느끼는 스트레스 정도를 0점에서 10점의 Numeric Rating Scale(NRS)로 체크하게 하였다. 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미하였다.

2.3.2 스트레스 지각 측정

본 연구에서는 스트레스는 박순영(1999)이 개발하고 성순남과 은영[25]이 사용한 스트레스 지각측정도구를 사용하여 측정하였다. 스트레스 지각측정도구는 총 30 문항으로 신체적 스트레스(15문항)와 심리적 스트레스(15문항)의 두 개의 영역으로 구성되어 있다. 스트레스 점수는 ‘그렇지 않다’(1), ‘가끔 그렇다’(2), ‘자주 그렇

다’(3), ‘항상 그렇다’(4)로 Likert형 4점 척도를 사용하였으며, 최고120점, 최저 30점까지 측정되어 점수가 높을수록 스트레스 지각이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.97$ 이었고[25], 본 연구에서 사용할 스트레스 지각척도 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.93$ 이다.

2.3.3 기분

본 연구에서 기분은 아로마 요법 전, 후로 측정하였다. 대상자가 느끼는 현재의 기분 상태를 0점에서 10점의 NRS로 체크하게 하였다. 점수가 높을수록 기분이 좋음을 의미하였다.

2.3.4 아로마 목걸이(라벤더향)

본 연구에서 실험군에게는 라벤더향의 아로마 정유가 들어있는 목걸이를 사용하여 시간에 관계없이 특별한 행동을 하지 않고도 자연스럽게 향을 맡을 수 있게 하였다. 아로마 중 항스트레스 작용이 있다고 밝혀진[24] 라벤더향이 나는 정유가 담겨있는 목걸이를 실험군에게 제공하였다.

2.4 자료수집

2.4.1 대상자 선정

임상실습을 진행 중인 E대학교 간호학과 3학년 학생들에게 연구내용에 대한 설명과 익명성, 비밀보장 등에 대해 설명하고 자발적으로 연구에 참여를 원하는 학생들에게 연구 동의서의 서명을 받았다. 선정된 대상자는 무작위 배정 컴퓨터 프로그램(Random Allocation Software)을 이용하여 실험군과 대조군을 배정하였다. 동의서에 서명한 학생들에게 번호를 부여한 뒤, 무작위 배정 컴퓨터 프로그램에 그룹의 개수와 총 대상자의 숫자를 넣고 산출된 각 그룹에 속한 대상자의 숫자에 따라 대상자를 두 그룹에 배정하였다. 실험군과 대조군은 자신이 어느 군에 속하는지 알지 못하도록 하였고, 실험기간은 학사 일정이 임상실습이 1주 단위로 이루어져 실험기간을 1주로 선정하였다.

2.4.2 사전조사

실험군과 대조군의 실습 시작 전날에 현재 스트레스와 기분을 대상자가 스스로 온라인 설문지에 답하도록 하였다. 일반적 특성, 스트레스 지각측정도구와 NRS

10점 척도를 이용하여 스트레스를 측정하였고, NRS 10 점 척도를 이용하여 현재의 기분을 답하도록 하였다.

2.4.3 실험처치

실험군에게는 아로마향을 자연스럽게 향을 맡을 수 있도록 목걸이 형태로 착용하도록 하였다. 여러 가지 아로마 중 라벤더향이 항스트레스 작용이 있다고 밝혀진 선행연구[26]에 따라 선택하였다. 실험군은 라벤더 정유 (*Lavendula angustifolia*, Aromaland, Röttingen, Germany) 0.2 mL를 작은 병에 담아 목걸이로 형태로 착용하여 향기가 흡입되도록 하였다. 실습에 방해가 되지 않으면서 향기를 흡입할 수 있도록 목걸이는 목에서 20cm 정도 되도록 길이를 조절 하여 목걸이의 미세한 구멍을 통해 향기가 확산되어 소량의 향을 계속 맡을 수 있도록 하였다. 선행연구[27]를 참조하여, 본 연구에서는 라벤더 향이 아로마 정유가 들어있는 목걸이를 하루 총 8시간, 일주일간 항상 착용하도록 하였다. 대조군에게는 호손효과를 방지하기 위한 무향의 식염수를 병에 넣은 목걸이를 제공하고 실험군과 같은 방법으로 착용하도록 하였다. 연구자는 실습 시작 전 실습복으로 갈아입을 때, 대상자들이 각자의 목걸이를 착용하는 것을 확인하였으며 실험군과 대조군의 목걸이 착용을 유지하도록 하기 위하여 매일 문자를 보내서 수행여부를 확인하였고, 정유가 부족한 경우 보충해주었다.

2.4.4 사후조사

사후조사는 1주간의 임상실습 종료 직후 대상자가 스스로 온라인 설문지로 사전 조사한 것과 동일한 방법으로 스트레스, 스트레스 지각 및 기분에 대해 답하도록 하였다.

2.5 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 실험군과 대조군과의 동질성, 종속변수의 동질성 검증은 Mann Whitney U-test, Chi-square test, Fisher's Exact Test으로 분석하였다.
- 2) 실험 전 실험군과 대조군과의 스트레스, 스트레스 지각과 기분의 동질성검정과 아로마 요법이 후의 실험군과 대조군의 차이를 비교하기 위하여 Mann Whitney U-test를 이용하였다.

- 3) 도구의 내적 신뢰도는 Cronbach's alpha로 분석하였다.

2.6 윤리적 고려

연구의 목적을 이해하고 동의서에 서명한 학생들만 연구에 참여하도록 하였다. 연구 참여 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀보장 등을 포함하여 설문 작성 중에도 연구 참여 중단을 원하는 경우 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 특성

연구대상자의 일반적 특성에서 연령의 범위는 최소 21세에서 최대 26세까지였으며, 전체 대상자의 평균 연령은 실험군은 21세, 대조군은 22세였다. 간호학과의 특성상 성별은 두 군 모두 여학생이 80%이상을 차지하였다. 학점의 평점 평균은 두군 모두 3.0~3.5사이에 가장 많은 학생들이 분포되어 있었다. 두군 모두 종교는 없다고 답한 학생들이 더 많았으며 실습기간 중 아르바이트를 하고 있는 학생은 각 군 모두 1명의 학생으로 매우 적었다. 현재 건강상태를 묻는 질문에는 두군 모두 80% 이상의 학생들이 건강상태를 좋거나 양호하다고 답하였다. 마지막으로 평소 스트레스 해소법에 대한 질문에 약 50%의 학생이 자신만의 스트레스 해소법을 가지고 있다고 대답 하였으며 동영상 시청, 음악듣기, 스마트폰을 이용한 게임이나 SNS를 하는 것으로 스트레스를 해소한다고 대답하였다 (Table 1). 실험군과 대조군간의 성별, 나이, 전공만족도, 실습만족도, 학업성적, 종교, 아르바이트, 건강상태, 스트레스 해소법은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3.2 스트레스 및 기분에 대한 동질성 검증

아로마 요법을 적용하기 전 사전조사에서 스트레스에 대한 NRS 점수는 실험군과 대조군 모두 5-6점 사이 중등도의 스트레스 수준을 보였다. 실험군의 평균 스트레스 지각측정도구 점수는 59.35점(SD 9.85), 대조군의 평균 스트레스 지각 측정도구 점수는 60.42점(SD 8.95)나 타났다. NRS로 측정된 기분점수는 실험군과 대조군 모두 평균점수가 3-5점 사이였다. 스트레스(스트레스 지각

측정도구, NRS)와 기분(NRS)에 대한 두 집단 간의 동질성 검증한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 아로마 요법 실험 전 두 군이 동질한 것으로 나타났다 (Table2).

Table 1. General Characteristics of the Experimental and Control Group (n=41)

Characteristics	Categories	Exp. (n=22)	Cont. (n=19)	χ ² /U	p
		n (%) Mean ±SD	n (%) Mean ±SD		
Gender	Male	1(5.6)	3(18.7)	2.06	.151
	Female	17(94.4)	13(81.3)		
Age (years)	range 20~26	21.8 ±2.84	22.4 ±3.9	2.00	.461
Students' Satisfaction with nursing major	Very dissatisfied	0(0.0)	0(0.0)	.689‡	
	Dissatisfied	2(11.1)	3(18.7)		
	Neutral	9(50.0)	5(31.3)		
	Satisfied	6(33.3)	6(37.5)		
	Very satisfied	1(5.6)	2(12.5)		
Students' Satisfaction with clinical training	Very dissatisfied	0(0.0)	1(6.3)	.433‡	
	Dissatisfied	5(27.8)	2(12.5)		
	Neutral	10(55.6)	7(43.6)		
	Satisfied	3(16.7)	5(31.3)		
	Very satisfied	0(0.0)	1(6.3)		
Grades (GPA)	<2.0	0(0.0)	0(0.0)	.223†	
	2.0~2.5	0(0.0)	2(12.5)		
	2.5~3.0	2(11.1)	2(12.5)		
	3.0~3.5	7(38.9)	6(37.4)		
	3.5~4.0	5(27.8)	3(18.8)		
	Over 4.0	3(16.7)	3(18.8)		
Religion	Yes	6(33.3)	4(25)	3.38	.497
	No	12(66.7)	12(75)		
Part time job	Yes	1(5.6)	1(6.2)	0.05	.833
	No	17(94.4)	15(93.8)		
Health status	Unhealthy	3(16.7)	3(18.8)	0.83	.361
	Fair	8(44.4)	5(31.3)		
	Healthy	7(38.9)	8(49.9)		
Strategy to manage stress	Yes†	9(50.0)	9(56.3)	0.39	.535
	No	9(50.0)	7(43.7)		

Exp.:Experimental, Cont.:Control

† Yes examples: watching YouTube or movie, sleeping, listening music, playing game, shopping, taking a rest, eating delicious or high calorie food, using smartphone, exercise, ride a bicycle, drink alcohol

‡ Fisher's Exact Test

Table 2. Homogeneity Test for Stress perception, Stress, and Mood

variables	Exp.	Cont.	U†	p	
	Mean ±SD	Mean ±SD			
Stress	Stress Perception Measurement	59.35 ±9.85	60.42 ±8.95	113.5	.612
	NRS	5.82 ±2.61	5.94 ±2.27	208.5	.989
Mood	NRS	3.86 ±1.91	4.50 ±2.56	66.50	.302

NRS Numeric rating scale

† Mann Whitney U-test

3.3 아로마요법 전후 증속변수 점수 비교

아로마 요법 적용 후, 스트레스 NRS 점수는 아로마 요법 적용한 실험군 점수는 5.82에서 4.45으로 낮아졌으나 대조군의 경우 5.94에서 6.16으로 상승하였으며, 두 군 사이에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 ($p=.023$). 스트레스 지각측정도구 점수는 아로마 요법 후 실험군에서 평균 0.77점 낮아졌고 대조군에서는 오히려 평균 0.42점 상승하는 결과를 보였으나 통계적으로 유의하게 차이를 보이지는 않았다($p=.382$). 기분점수 NRS의 경우 아로마 요법을 한 실험군의 기분의 평균 점수가 3.86(SD 1.91)에서 6.36(SD 2.22)로 상승한 반면 대조군의 경우 4.50(SD 2.56)에서 3.63(SD 1.92)로 낮아졌으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p=.006$) (Table3).

Table 3. Comparisons of Stress and Mood between Two Groups

Variables	Groups	Pre test	Post test	Difference After-Before	U†	p
		Mean ±SD	Mean ±SD	Mean ±SD		
Stress Perception Measurement	Exp	59.35 ±9.85	58.52 ±8.40	0.77 ±0.86	104.5	.382
	Cont	60.42 ±8.95	60.69 ±8.59	0.42 ±0.86		
Stress NRS	Exp	5.82 ±2.61	4.45 ±2.50	-1.36 ±2.74	123.5	.023
	Cont	5.94 ±2.27	6.16 ±2.09	0.21 ±1.96		
Mood NRS	Exp	3.86 ±1.91	6.36 ±2.22	2.50 ±2.79	31.50	.006
	Cont	4.50 ±2.56	3.63 ±1.92	-0.87 ±2.40		

NRS Numeric rating scale

† Mann Whitney U-test

4. 논의

임상실습을 하는 간호대학생들은 실습 동안 높은 스트레스를 경험하고 있다고 보고되고 있으나, 이러한 스트레스를 중재와 관련된 연구는 부족한 실정이다. 본 연구는 임상 실습 중인 간호학생에게 아로마요법을 시행하여 스트레스와 기분에 미치는 효과를 파악하고자 시행하였다.

연구 결과에서 간호대학생들이 겪고 있는 임상실습 전 스트레스 정도는 중등도 수준의 스트레스를 보여 주었다. 이는 임상실습을 처음 시작하는 간호대학생들이 이론수업과 임상실습을 병행하면서 발생하는 신체적·심리적인 부담을 느끼고, 임상실습 적응에 대한 두려움, 대상자 및 보호자와의 관계 또는 간호사 및 동료와의 관계에서 발생할 수 있는 마찰에 대한 두려움, 과중한 과제물로 인해 간호대학생이 임상실습 전 높은 스트레스를 경험하고 있다는 선행연구와 일치하는 결과이다[27-29].

본 연구에서 생리식염수 목걸이를 착용한 대조군은 실습이 진행되면서 스트레스 점수가 증가하는 반면, 아로마 요법을 시행한 실험군은 임상실습이 진행되어도 스트레스 점수가 증가하지 않고 감소하였고 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. 이는 임상실습 전 또는 임상실습 중에 간호대학생에게 라벤더와 스위트오렌지 정유를 혼합해 제공한 뒤 스트레스가 감소한 선행연구들[16,26]과 수술실 간호사에게 라벤더 뿐만 아니라 제라늄, 마조람을 혼합한 혼합유를 착용한 향기 패드를 이용한 아로마 요법을 적용하였을 때 스트레스 점수가 유의하게 감소하였음을 보고한 선행연구[30]와 유사한 결과이다. 라벤더 오일의 흡인은 후각을 통해 뇌에 빠른 시간에 전달되어 중추신경계의 정신적, 감정적 평형을 유지하게 하며[31], 스트레스 시 증가되는 혈중 콜티졸 수준을 낮추고 [32], 라벤더 오일 흡인 시 이완 및 진정됨을 의미하는 EEG상 Beta power가 증가됨이 나타났다는 선행연구 결과[33]로 보아 본 연구에서도 이러한 기전으로 인해 스트레스가 감소하였으리라 사료된다.

라벤더 오일이 스트레스 지각에 영향을 미치는 지 살펴본 결과 실험군이 대조군보다 낮은 스트레스 지각점수를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 아로마 요법이 자신이 처한 상황을 스트레스로 인지하는 스트레스 지각점수를 감소시키는데 까지 이르지 못한 것으로 보인다. 따라서, 추후 연구에서는 임상실습과 관련된 스

트레스를 지각하는 정도에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 이를 완화 시켜줄 수 있는 중재가 필요할 것이라 생각 된다.

본 연구에서 아로마요법을 시행한 실험군이 대조군보다 기분 점수가 유의하게 상승하여, 아로마 흡입이 간호학생들의 기분을 긍정적으로 하게 만드는데 효과적이었음을 검증 하였다. 이것은 아로마 중재 후 실험군의 기분척도가 대조군에 비해 유의하게 높았던 선행연구들 [26, 29]과 라벤더 정유를 제왕절개 수술 후 산모에게 적용해 기분증진의 효과를 보았던 연구결과[34]와 일치하였다. 라벤더 오일이 코를 통해 흡수되면 후각신경을 거쳐 대뇌 변연계로 이어지는 데 기억과 불안을 담당하는 변연계의 편도체(amygdala)에서 benzodiazepine과 유사한 작용을 하여 불안을 감소시켜 심신을 진정, 이완 상태로 만들어[35,36] 스트레스 상황에 있던 간호대학생의 기분을 향상시키는데 영향을 준 것으로 생각 된다.

본 연구 결과로 볼 때, 아로마 목걸이를 이용한 향기 흡입은 임상실습으로 지쳐있는 간호학생의 스트레스를 낮추고 기분을 향상시켜주는데 효과적임을 보여주었다. 활동적으로 실습에 임하는 간호대학생에게 기분전환을 위한 아로마목걸이 중재 방법은 장소의 제한 없고 번거로운 절차 없이 손쉽게 착용할 수 있는 장점을 가지고 있다. 따라서, 아로마 요법의 적용시간과 기간을 다양하게 적용한 반복연구를 통해 아로마 목걸이 착용이 간호대학생의 실습 스트레스를 낮추는 효과에 대한 추가 검증이 필요하겠다. 본 연구의 제한점으로는 일개 대학의 소수의 간호학생을 대상으로 중재를 시행하였고 대상자 탈락률로 인해 소수의 대상자를 대상으로 연구를 진행하였기 때문에 일반화하기에는 한계가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 임상실습 중인 간호대학생을 대상으로 아로마 요법이 스트레스 및 기분에 미치는 영향에 대해 알아보기 위해 수행되었다. 간호대학생에게 라벤더 정유 목걸이를 1주간 착용하게 한 결과 실험군이 대조군에 비해 스트레스는 줄어들고 기분을 긍정적인 방향으로 증가한 것이 확인되었다. 이러한 결과는 라벤더 오일을 이용한 아로마 요법이 임상실습을 하는 간호학생들의 스트레스 관리와 기분을 향상시키는 방법으로 효과적임을 알려

주고 있다.

이러한 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 추후 일반화를 위해 임상실습을 하는 다양한 지역과 학교의 간호대학생들을 대상으로 아로마 요법의 효과를 알아보는 반복연구가 필요하겠다. 또한, 개인적인 선호도를 고려하지 않고 1가지 라벤더 향만을 제공하여 아로마 요법의 효과를 보는데 한계가 있어, 개인 선호도를 고려할 뿐 아니라 단일 오일이 아닌 혼합하여 아로마 오일을 사용하고, 아로마 요법의 적용기간을 늘리며, 아로마에 대한 알리지나 두통을 유발가능성을 고려한 반복 연구를 제언한다. 마지막으로, 그동안 다양한 방법으로 시행된 아로마 요법의 통일된 적용을 위해 아로마를 이용한 스트레스 중재프로그램 개발할 것을 제언한다.

References

- [1] M. Y. Jho, "Effects of fundamental nursing skills education on self-efficacy, clinical competence and practice satisfaction in nursing students", *Journal of Korean Academy of Fundamental of Nursing*, Vol.21, No.3 pp292-301, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.3.292>
- [2] K. K. Chon, K. H. Kim, "Development of the life stress scale for college students", *Korean Journal Clinical Psychology*, Vol.10 pp137-158, 1991.
- [3] S. H. Han, M. H. Hur, J. Y. Kang, "Effects of aromatherapy on the stress response of college women with dysmenorrhea during menstruation". *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.32, pp317-326, 2002.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2002.32.3.317>
- [4] S. J. Whang, "The Relationship between clinical stress, self-efficacy, and self-esteem of nursing college students". *Journal of Korean Academy Society of Nursing Education*, Vol.12, No.2 pp205-213, 2006.
- [5] E. A. Lindop, "Complementary therapy approach to the management of individual stress among student nurses". *Journal of Advanced Nurses*, Vol.18, No.10 pp1578-1585, 1993.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.1993.18101578.x>
- [6] M. J. Kim, S. Y. Yoo, "The perception-coping types of initial clinical practice in nursing students Q methodological approach". *Journal of Military Nursing Research*, Vol.32, No.1 pp105-118, 2014.
- [7] J-S. Kim, J-J. Sun, H-S. Kim, "Clinical practice experiences of nursing students". *Qualitative Research*, Vol.10, No.1 pp63-76, 2009.
- [8] I. Lee, J. Youn, "Effects of aromatherapy on speech anxiety and self-esteem of elementary students". *Journal of the Korean Society of School Health*, Vol.20, pp37-44, 2007.
- [9] I. S. Kim, H. J. Yang, E. K. Im, H. Y. Kang, "The Effects of Aroma Foot Reflex Massage on Mood States and Brain Waves in Women Elderly with Osteoarthritis", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 25 No. 6, pp644-654, December 2013.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.6.644>
- [10] S. Kim, J-A. Song, M-E. Kim, M-H. Hur, "Effects of Aromatherapy on Menopausal Symptoms, Perceived Stress and Depression in Middle aged Women: A Systematic Review", *Journal of Korean Academy Nursing*, Vol.46 No.5, pp 619-629, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2016.46.5.619>
- [11] H. J. Koh, "Review on the emotional effect of aromatherapy". *Korean Education Journal of Aesthetic Society*, Vol.4, No.2 pp129-141, 2006.
- [12] C-G. Kim, M-K. Cho, J-I. Kim, "Effects of phytoncide aromatherapy on stress, symptoms of stress and heart rate variability among nursing students". *Journal of Korean Society of Biological Nursing Science*, Vol.14, No.4 pp249-257, 2012.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2012.14.4.249>
- [13] Y-J. Ko, M. S. Jung, K, S. Park, "Effects of aroma inhalation method on test anxiety, stress response and serum cortisol in nursing students". *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.20, No.4 pp410-418, 2013.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.4.410>
- [14] M. K. Park, E. S. Lee, "The effect of aroma inhalation method on stress responses of nursing students". *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.34, No.2 pp344-351, 2004.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2004.34.2.344>
- [15] J. Hayes, C. Cox, "Immediate effects of a five minute foot massage on patients in critical care", *Intensive & Critical Care Nursing*, Vol.15, No.2 pp77-82, 1999.
DOI: [https://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397\(99\)80003-2](https://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397(99)80003-2)
- [16] M. Kim, J. Kim, E. Ha, "Effects of aroma-necklace application on perceived stress, symptoms of stress and changes in autonomic nervous system among nursing students in clinical training", *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol.16, No.4 pp334-341, 2014.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2014.16.4.334>
- [17] S. Szabo, Y. Tache, A. Somogyi, "The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief "Letter" to the editor# of nature. Stress". Vol.15, No.5 pp472-478, 2012.
DOI: <https://dx.doi.org/10.3109/10253890.2012.710919>
- [18] R. S. Lazarus, S. Folkman, Stress, appraisal and coping. 1st edition. New York: Springer Publishing Company, 1984.
- [19] J-H. Kim, J-H, Sung, "The Study on the mediational effects of hope : focused on the relationships between social support and psychological distress of the low-income single mother". *Family and Culture*, Vol.22, No.1 pp65-93, 2010.
DOI: <https://dx.doi.org/10.21478/family.22.1.201003.003>
- [20] S. Cohen, T. Kamarck, R. Mermelstein, "A global measure of perceived stress", *Journal of Health and Social Behavior*, Vol.24, pp385-396, 1983.
DOI: <https://dx.doi.org/10.2307/2136404>
- [21] S. Y. Park, "Stress and my health", Gwangju Seougu

- Health Journal, Vol.11, No.84 pp7-9. 1999.
- [22] A.. E. Wessman, D.F. Ricks, Mood and Personality. Holt, Rinehart and Wilson, 1966.
- [23] J. Buckle. "The role of aromatherapy in nursing care". *Nursing Clinics of North America.*, Vol.36, No.1 pp57-72, 2001.
- [24] H. Park, Y. Chun. S. Kwak, "The Effect of aroma therapy on well-being in hospice patients". *Journal of East-West Nursing Research.* Vol.19, No.1 pp7-14, 2013. DOI: <https://dx.doi.org/10.14370/jewnr.2013.19.1.007>
- [25] S. N. Sung, Y. Eun, "The effect of aromatherapy on stress of nurses working in operating room", *Korean Journal of Adult Nursing.* Vol.19, No.1 pp1-11, 2007.
- [26] N. Kim, H-M. Jeong, H-Y. Jo, J-N. Byun, "Effects of Lavender Aroma Oil Necklace on Stress and Depression among Nursing College Students with Upcoming Clinical Training", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology.* Vol.7, No.7 pp369-376, 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.14257/ajmahs.2017.07.29>
- [27] T. Jang, K. R. Kim. "A study on anti-stress effect of aromatherapy by back treatment", *Sorabol College.* Vol.20, pp181-195, 2001.
- [28] M. An. A. Kang, Y. Kim, M. Kim, Y. Kim, H. Kim, Y. Na, Y. Hwang, "Comparison of academic engagement, academic burnout, stress, and social support by grade among undergraduate nursing students". *Journal of the Korean Society of School Health.* Vol.30, pp113-123, 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.15434/kssh.2017.30.2.113>
- [29] S. J. Hwang. "The relationship between clinical stress, self-efficacy, and self-esteem of nursing college students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education.* Vol.12, pp205-213, 2006.
- [30] M. J. Jo, "The effects of aroma inhalation on stress, fatigue, mood, and vital signs of the nurses in the operating rooms". *Korean Journal of Adult Nursing.* Vol.22, No.2 pp153-160, 2010.
- [31] H. J. Choi, Aromatherapy for healing the spirit. Koonja, Seoul, 2006.
- [32] K. R. Heitman, B. J. Rabquer, "The Use of Equine Lavender Aromatherapy to Suppress Stress", *The FASEB Journal.* Vol.31, No. 1_supplement, 2017.
- [33] T. S. Long, K. B. Herman, G. E. Schwartz, W. S. Cain. "EEG activity during administration of low-concentration odors", *Bulletin of the Psychonomic Society.* Vol.28, No.5 pp405 - 408, 1990. DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03334051>
- [34] S. H. Lee, "Effect of aromatherapy massage on the mood, the milk ejection reflex, and the immunoglobulin A of the breast milk of mothers with a cesarean section delivery", *Journal of Korean Academy of Nursing.* Vol.30, No.5 pp1357-1367. 2000. DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2000.30.5.1357>
- [35] T. K. Kang, S. H. Chae, A. K. Kim, "A study on the stress management by aromatherapy", *Korean Journal of Aesthetic Society.* Vol.5, No.1 pp107-114, 2007.
- [36] L. S. Coelho, N. F. Correa-Netto, M. Y. Masukawa, A. C. Lima, S. Maluf, A. Linardi, J. G. Santos-Junior,

"Inhaled Lavandula angustifolia essential oil inhibits consolidation of contextual- but not tone-fear conditioning in rats", *Journal of Ethnopharmacology.* Vol.215, No.6 pp34-41, 2017.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2017.12.038>

박수현(Soohyun Park)

[정회원]



- 1997년 2월 : 이화여자대학교 (간호학 학사)
- 2003년 12월 : 미시건대학교 (간호학 석사)
- 2010년 8월 : 미시건대학교 (간호학 박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 을지대학교 (성남) 간호학과 조교수

<관심분야>

간호교육, 신경계 간호, 재활