

아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과

The Effects of Aroma Inhalation Therapy on Stress, Anxiety and Depression in Coronary Care Unit Patients

임수영*, 박효정**

이화여자대학교 대학원*, 이화여자대학교 간호대학 간호학부**

Su Young Lim(anny-su@daum.net)*, Hyojung Park(hyojungp@ewha.ac.kr)**

요약

본 연구는 심장내과 중환자실 환자들에게 아로마 흡입요법을 적용하여 환자들의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위함이다. 비동등성 대조군 전후시차 설계를 이용한 유사 실험 연구로 연구 대상자는 심장내과 중환자실에 입원한 환자로 실험군 30명, 대조군 33명이었다. 연구도구로는 시각적 상상척도(VAS), Spielberger(1972)가 개발한 도구, Beck Depression Inventory-II(BDI-II)를 사용하였다. 자료 수집 기간은 2015년 2월 25일부터 5월 8일까지였다. 수집된 자료는 실수, 백분율, χ^2 -test와 t-test, paired t-test로 분석하였다. 연구결과 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자에게 스트레스, 불안 및 우울을 감소시키는 효과가 실험군, 대조군의 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 심장내과 중환자실 환자들의 스트레스 및 불안, 우울 감소와 관련하여 아로마 흡입요법을 다양하게 시도하는 후속연구가 필요하다.

■ 중심어 : | 아로마 흡입요법 | 스트레스 | 불안 | 우울 | 심장내과 중환자실 |

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of aroma inhalation on stress, anxiety and depression in coronary care unit patients. The study was a nonequivalent control group non-synchronized design. Participants were thirty patients for the experimental group, and thirty-three patients for the control group. The instruments were VAS, the equipment, developed by Spielberger(1972) and adapted by Kim & Shin(1978), Beck Depression Inventory-II(BDI-II). Data were collected from 25 February, 2015 to 8 May, 2015. The data were analyzed number and percentage, χ^2 -test, t-test, paired t-test. There were no statistically significant effects of aroma inhalation treatment for patients in coronary care unit on the stress, anxiety, and depression. Therefore, it is required follow-up studies that it is tried in a variety of ways for reducing the stress, anxiety, and depression in coronary care unit patients,

■ keyword : | Aroma Inhalation Therapy | Stress | Anxiety | Depression | Coronary Care Unit |

* 본 연구는 제 1저자의 석사학위논문 일부 발췌함.

접수일자 : 2015년 09월 08일

수정일자 : 2015년 10월 19일

심사완료일 : 2015년 11월 05일

교신저자 : 박효정, e-mail : hyojungp@ewha.ac.kr

1. 서론

1. 연구의 필요성

중환자실은 첨단 기술의 의료시설을 갖추고 있으며, 중증도가 높은 환자를 대상으로 집중적인 치료와 간호가 이루어지는 환경이다[1]. 중환자실의 익숙하지 않은 환경은 환자들로 하여금 두려움과 공포를 경험하게 하며, 환자의 휴식과 감염방지를 위한 면회제한, 익숙하지 않은 장비와 소음은 환자에게 긴장감을 주게 된다[2]. 또한 중환자실에 입실하는 환자 대부분은 증상의 정도가 심각하고, 사망률 및 간호 요구도가 매우 높아 지속적인 관찰을 요하는 상태이다. 그로 인해 수많은 의료진과 기계장치가 둘러싸여 중환자라는 공포감과 더불어 가족들과 격리된 채 낮은 환경에 처하게 됨으로써 중환자실 개설동안 흔히 심각한 정서적 불균형을 경험하게 된다[3]. 대표적인 예로 불안과 우울, 스트레스를 들 수 있다[4].

중환자실 환자들은 호흡곤란이나 통증, 섬망과 같은 여러 가지 스트레스에 노출되어 있고[5], 그로 인해 높은 수준의 스트레스를 경험하게 된다[4]. 환자가 스트레스를 받으면 교감신경계가 자극되어 카테콜라민의 방출이 증가되고 이는 심장의 박동수 및 심근 수축력과 혈관의 저항이 증가되어 혈압이 상승한다[6]. 지속적이면서 높은 수준의 스트레스는 중환자실 환자의 치료를 지연시키기도 하고, 호흡기계 감염을 유발하거나 면역기능을 저하시키기도 하며[7], 스트레스로 인해 중환자실 섬망이 유발되기도 한다[8]. 또한 심할 경우 중환자실 환자의 생명을 위협하는 합병증으로 발전하기도 한다[9].

중환자실 환자들에게서 52%가 중증도의 불안 수준을 나타내고[10], 심지어 중환자실에서 퇴원한 이후에도 불안이 지속되는 것으로 보고 하였다[11]. 불안은 교감신경의 활동을 과다하게 만들며 신경 펩타이드와 시토키인의 레벨을 상승시켜, 고혈압, 부정맥, 심근경색 등의 심혈관계 질환을 유발하기도 하여 심장 질환을 가진 중환자의 불안 감소 중재는 매우 중요하다[12].

최근 들어 스트레스나 불안, 우울을 감소시키기 위한 간호중재로 보완 대체요법 중 하나인 아로마 요법을 적용하는 연구가 다양하게 이루어지고 있다. 아로마 요법

에 대한 연구가 2003년에는 5편 정도였으나, 2010년에는 111편으로 급증하여 아로마 요법에 대한 연구가 다양하게 이루어지고 있고 간호중재로 많이 활용되고 있는 실정을 반영하는 것으로 볼 수 있다[13]. 또한 아로마 요법 후 종속변수 측정별로 불안(43편), 스트레스(29편), 우울(27편)의 세 변수가 사회심리 측정변수 중 87.6%를 차지하였다[13].

아로마 요법은 다양한 천연식물의 꽃, 줄기, 잎, 뿌리에서 추출된 에센셜 오일의 치료적 성분을 이용하여 신체적, 정신적, 심리적 건강을 도모하고, 건강유지 및 활력을 증진시키려는 일련의 치료법을 의미한다[14]. 에센셜 오일은 함유된 화학적 특성과 화학성분에 따라 항염증효과, 상처치유, 세포재생 및 면역 증강 효과 등이 있어 증상에 따라 효과적으로 사용할 수 있으며 부작용이 적어 안전하게 사용할 수 있다[15].

아로마 흡입요법을 적용하여 스트레스가 감소된 선행연구로 혈액투석 환자를 대상으로 라벤더와 스위트 오렌지 오일을 2:1로 혼합하여 일주일간 흡입요법을 실시하였는데, 검증결과 스트레스 점수가 유의하게 감소되어 효과가 있었다[16].

또한 아로마 흡입 요법을 이용한 불안 관련 연구 결과들을 살펴보면, 복부수술 환자를 대상으로 프랑킨센스와 페티그레인 오일을 1:1로 혼합하여 수술 전날 오후 8~9시경과 수술 당일 수술실로 가기 전에 5분간 흡입 후 측정된 불안점수가 통계적으로도 유의하게 감소하여 불안 감소에 효과가 있었음을 보고하였고[18], 대장 내시경 검사를 시행하는 환자를 대상으로 라벤더와 버가못, 샌달우드를 3:2:1로 혼합 후에 검사 전에 10분간 흡입하도록 하여 불안을 측정된 결과 불안이 감소되었다[19]. 관상동맥 조영술 환자에게 라벤더와 버가못, 일랑일랑 오일을 3:3:1 비율로 혼합한 오일을 검사 전날 저녁에 5분간 흡입하고 향 목걸이를 착용하여 다음날 검사 전까지 흡입한 후 측정된 불안점수도 통계적으로 유의하게 감소하여 불안 감소에 효과적임을 보고하였다[20].

우울 감소와 관련한 연구로 혈액 투석 환자를 대상으로 1cc 라벤더 오일을 넣은 목걸이를 2주간 착용 후 우울을 측정된 결과 실험군, 대조군간 통계적으로 유의한

차이를 보여 효과적임을 보고하였다[21].

이와 같이 아로마 흡입요법이 다양한 대상자들에게서 스트레스나 불안, 우울 감소에 효과가 있음이 보고되고 있다. 이에 본 연구는 스트레스와 불안, 우울에 노출되어 있는 심장내과 중환자실 환자들에게 아로마 흡입요법을 적용하여 환자의 스트레스, 불안 및 우울에 어떠한 효과를 나타내는지 파악하고자 하며, 그 결과를 간호 중재의 근거로 제공하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 심장내과 중환자실 환자들에게 아로마 흡입요법을 적용하여 환자들의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 규명함으로써 임상에서 아로마 흡입요법을 간호중재로 활용할 수 있는 실증적 자료를 제시하기 위함으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자의 스트레스에 미치는 효과를 파악한다.
- 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자의 불안에 미치는 효과를 파악한다.
- 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자의 우울에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구가설

- 1가설 : 아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 스트레스 정도가 감소할 것이다.
- 2가설 : 아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 불안 정도가 감소할 것이다.
- 3가설 : 아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 우울 정도가 감소할 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 심장내과 중환자실 환자를 대상으로 아로

마 흡입요법이 환자의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 규명하고자 시도된 비동등성 대조군 전후시차 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울 소재 일개 상급종합병원 심장내과 중환자실에 입실한 환자들을 대상으로 시행하였다. 구체적인 대상자 선정 기준은 다음과 같다.

- 만 19세 이상의 성인 환자
- 의식이 명료하고, 인공호흡기를 적용하지 아니한 자
- 관상동맥 조영술 또는 관상동맥 중재술을 시행하고 심장내과 중환자실에 입실한 자
- 후각 기능에 장애가 없는 자
- 본 연구에서 선택한 향유에 알레르기 반응이 없는 자

대상자 수는 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) 0.80, 효과의 크기(d) 0.7을 기준으로 G. Power Analysis로 계산하여 실험군과 대조군 각각 26명으로 산출되었으며 실험도중 탈락률 30%를 고려하여 대상자를 모집하였다. 실험 시작 시 실험군 33명, 대조군 35명의 총 68명의 대상자가 실험에 참여하였다. 실험군의 경우, 상태 악화로 기관 삽관 한 대상자 1명, 실험 도중 거부한 대상자 2명의 탈락자가 발생하였으며, 대조군의 경우, 사전 조사 후 퇴원 1명, 일반병실로 전실한 대상자 1명의 탈락자가 발생하여 실험군 30명, 대조군 33명으로 총 63명의 대상자가 참여하였다.

3. 연구도구

3.1 스트레스 도구

대상자의 스트레스 지각 정도를 측정하기 위해 Cline 등[22]의 표준화된 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 사용하였다. 도구는 1cm 간격으로 번호를 주며 제일 왼쪽에는 0(스트레스가 없음), 제일 오른쪽에는 10(스트레스가 매우 심함)이라고 적혀있는 10cm의 직선으로 이 선위에 대상자 자신이 최근에 느끼는 스트레스 정도와 부합되는 지점에 점을 표시하도록 하였다. 표시된 점은 자료 측정하여 cm단위로 나타낸 값을 구하고, 점수가 높을수록 스트레스의 지각이

높음을 의미한다.

3.2 불안 도구

대상자의 상태불안을 측정하기 위하여 Spielberg [23]가 개발하고 김정택과 신동균[24]이 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 긍정적인 문항 10개와 부정적인 문항 10개 총 20문항으로 구성되며, 각 문항마다 긍정적인 질문은 '전혀 그렇지 않다' 4점, '약간 그렇다' 3점, '보통으로 그렇다' 2점, '매우 그렇다' 1점으로 배정하였다. 부정적인 문항은 역으로 점수를 배정하여 최저 20점에서 최고 80점까지의 범위이며 점수가 높을수록 불안 정도가 높다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었고, 김정택과 신동균[24]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

3.3 우울 도구

우울 측정 도구는 Beck 등[25]이 개발한 Beck Depression Inventory-II(BDI-II)를 성형모 등[26]이 번역한 한국어판 BDI-II 도구를 사용하였다. 자가 보고형 척도로 우울증의 정서적, 심리적, 신체적 증상을 측정하는데 총 21문항으로 구성되었다. 0~3점의 4점 Likert 척도이고 점수범위는 0점에서 63점이다. 0~13점은 '정상', 14~19점은 '가벼운 우울', 20~28점은 '중증도의 우울', 29~63점은 '심한 우울'을 나타낸다. 개발 당시 도구 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었고, 번안한 한국어판의 도구 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

4. 연구진행 및 자료수집

본 연구의 자료수집 기간은 2015년 2월 25일부터 5월 8일까지였다. 자료 수집 방법은 서울시 일개 상급 종합병원에서 임상시험 심의 위원회의 연구 승인을 받고, 심장내과 중환자실에 입실한 환자 중 선정기준을 통과한 자료 연구자가 편의추출 하였다. 실험의 확산효과를 예방하기 위해서 대조군을 먼저 시행하고 1주일 후 실험군(아로마 흡입 요법을 시행할 대상자)에게 실험처치를 시행하였다.

4.1 연구자 준비

본 연구자는 아로마 요법의 정확한 시행을 위해 한국 아로마테라피 인증 학회 소속의 전문가에게 일대 일 교육으로 4주 20시간의 아로마 요법 과정을 이수하였다.

4.2 예비조사

전문가의 처방에 따라 아로마 요법에서 가장 널리 사용되고 있고 진정, 우울, 스트레스 증상을 완화하는 효과가 뛰어난 라벤더 오일과 우울, 스트레스, 살균, 방부, 항 경련, 항균, 해열, 진정에 효과가 있으며 신선하고 산뜻한 향인 스위트 오렌지 오일을 선택하여 혼합하였다. 본 실험 처치 전에 연구 대상자 5명에게 아로마 흡입요법을 미리 적용하여 향기에 대한 선호도 및 주의사항, 흡입방법, 흡입 시 거리, 흡입시간을 미리 적용하여 아로마 흡입으로 인한 대상자의 불편감 및 문제점을 보완하였다. 향에 대한 선호도는 5점 만점에 4점으로 나타났다. 향에 대한 부작용이나 불편감이 있는 환자는 없었다. 흡입 시 5분간 흡입을 하고 마지막에 심호흡 5회 시행하는 것을 잊어버리는 문제점이 있어 심호흡 5회를 먼저 시행하고 5분간 흡입하도록 하였다.

4.3 사전조사

중환자실 입실 당일 날 연구자가 연구의 목적과 방법을 충분히 설명하고 연구 참여에 대해 서면으로 동의를 받은 후 구조화된 설문지를 이용하여 일반적인 특성 및 질병관련 특성 자료를 수집하였다. 스트레스 및 불안, 우울 설문지는 연구자가 대상자에게 직접 설문지를 읽어주어 대답하도록 하거나 대상자가 직접 읽고 작성하도록 하였다.

4.4 실험처치

실험군에게 중환자실 환경이 가장 안정적이고 조용한 오후 8시, 오전 11시 2회의 아로마 흡입요법을 시행하였다. 본 원의 특성상 관상동맥 중재술 시행 후 다음 날 일반병실로 전실하여 2회만 실시 하였다. 라벤더, 스위트오렌지 오일을 2:1의 비율로 작은 갈색 차광 병에 담아 혼합하였고, 혼합된 오일 2방울을 깨끗한 2 X 2 거즈에 떨어 뜨려 대상자의 코 5cm 앞에 대고 5회의 심

호흡을 먼저 시행하고 이후 5분간 일반적인 호흡을 통해 흡입한 후 거즈를 베게 위에 두고 계속 흡입하도록 하였다. 5회의 심호흡은 네블라이저로 5분간 흡입하는 것과 같은 효과가 있다[14].

라벤더 오일(Lavandula angustifolia)은 가장 널리 사용되는 오일로 진통, 항우울, 항염, 항균, 해독, 이뇨, 이완, 진정작용이 있고, 스위트오렌지 오일(Citrus sinensis)은 신선하고 산뜻한 향으로 항우울, 항스트레스, 살균, 방부, 항경련, 항균, 해독, 진정에 효과가 있다[14].

4.5 사후조사

실험군에게 아로마 요법 시행 30분 후 안정된 상태에서 스트레스와 불안, 우울 설문지를 연구자가 대상자에게 직접 설문지를 읽어주어 대답하도록 하거나 대상자가 직접 읽고 작성하도록 하였다. 대조군에게는 일상적인 대화를 나눈 후 스트레스와 불안, 우울 설문지를 연구자가 대상자에게 직접 설문지를 읽어주어 대답하도록 하거나 대상자가 직접 읽고 작성하도록 하였다.

5. 윤리적 고려

연구 진행에 앞서 연구 대상자의 윤리적 보호를 위하여 연구 대상자가 속한 상급종합병원의 연구윤리심의

위원회의 연구 승인(KUH1280053)과 해당 부서장의 승인을 받고 연구를 진행하였다.

연구는 대상자에게 연구의 목적과 내용을 설명한 후 동의를 얻어 시행하였다. 수집된 자료는 비밀유지가 되며 연구 목적으로만 사용할 것과 연구 대상자의 익명을 보장한다는 설명문을 제시한 후 연구 참여 동의서를 받았고, 원하지 않을 경우 언제든지 참여를 중지할 권리가 있으며 그로 인한 불이익은 발생하지 않고 윤리적으로 보호받을 권리가 있음을 설명하고 진행하였다. 연구에 참여한 대상자들에게 소정의 상품을 제공하였다.

6. 자료분석

수집한 자료는 SPSS WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성은 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 동질성 검증은 χ^2 -test와 t-test로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 처치 전 후 스트레스, 불안 및 우울은 paired t-test와 t-test로 분석하였다.
- 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 이용하여 분석하였다.

표 1. 대상자의 일반적 특성(N=63)

특성	실험군(n=30)		대조군(n=33)		χ^2 / t	p	
	n	(%)	n	(%)			
연령(세)	≤60	14	46.7	9	27.3	0.628	.533
	61~70	9	30.0	11	33.4		
	≥71	10	33.3	10	30.3		
성별	남성	18	60.0	24	72.7	1.145	.285
	여성	12	40.0	9	27.3		
결혼상태	미혼	2	6.7	3	9.1	0.126	1.000
	기혼	28	93.3	30	90.9		
직업	무	19	63.3	21	63.8	0.001	.980
	유	11	36.7	12	36.4		
종교	무	17	56.7	13	39.4	1.880	.170
	유	13	43.3	20	60.6		
교육정도	초졸이하	11	36.7	10	30.3	0.334	.846
	중고졸	6	20.0	8	24.2		
	대졸이상	13	43.3	15	45.5		
운동	무	10	33.3	14	42.4	0.551	.458
	유	20	66.7	19	57.6		
흡연	무	22	73.3	26	78.8	0.258	.612
	유	8	26.7	7	21.2		
음주	무	19	63.3	24	72.7	0.640	.424
	유	11	36.7	9	27.3		

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병관련특성 동질성 검증

본 연구의 실험군과 대조군의 일반적 특성은 [표 1]과 같다. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증결과, 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 두 집단이 동질한 집단임이 확인되었다. 또한 대상자의 질병관련 특성으로 진단명, 이전의 관상동맥 조영술 또는 관상동맥 중재술의 경험 유무, 중환자실의 입원경험 유무에 관해 조사하였다. 질병관련 특성에 대한 동질성 검증 결과는 [표 2]와 같다. 실험군과 대조군의 질병관련 특성에 대한 동질성 검증결과, 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 두 집단이 동질한 집단임이 검증되었다.

표 2. 대상자의 질병관련 특성 (N=63)

구분		실험군 (n=30)		대조군 (n=33)		x ²	p
		n	(%)	n	(%)		
진단명	협심증	17	56.7	23	69.7	1.151	.283
	심근경색	13	43.3	10	30.3		
관상동맥조영술 또는 중재술 경험	무	22	73.3	26	78.8	.258	.612
	유	8	26.7	7	21.2		
중환자실 입원경험	무	20	66.7	21	63.6	.063	.801
	유	10	33.3	12	36.4		

2. 대상자의 증속변수에 대한 동질성 검증

아로마 흡입요법 실시 전 실험군과 대조군의 스트레스와 불안, 우울에 대한 동질성 검증결과 두 집단 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다[표 3].

표 3. 실험군과 대조군의 증속변수에 대한 동질성 검증 (N=63)

변수	실험군 (n=30)		대조군 (n=33)		t	p
	M	SD	M	SD		
스트레스	3.93	2.23	4.03	2.76	-0.153	.879
불안	41.67	8.02	43.27	11.58	-0.644	.522
우울	14.17	8.28	17.09	8.50	-1.380	.173

3. 가설검증

아로마 흡입요법의 효과를 검증하기 위해 증속 변수의 차이를 분석한 결과는 [표 4]와 같다.

3.1 가설 1

‘아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 스트레스 정도가 감소할 것이다’는 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=-1.188, p=.239$). 따라서 제 1가설은 지지되지 않았다.

3.2 가설 2

‘아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 불안 정도가 감소할 것이다’는 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=-1.530, p=.131$). 따라서 제 2가설은 지지되지 않았다.

3.3 가설 3

‘아로마 흡입요법을 받은 실험군은 아로마 흡입요법을 받지 않은 대조군보다 우울 정도가 감소할 것이다’는 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=-1.414, p=.162$). 따라서 제 3가설은 지지되지 않았다.

표 4. 실험군과 대조군의 스트레스, 불안, 우울 점수

(N=63)

변수	구분	실험 전	실험 후	Difference	Between group t(p)
		M±SD	M±SD		
스트레스	실험군	3.93±2.23	2.97±1.99	-9.7±1.75	-1.188 (.239)
	대조군	4.03±2.76	3.82±2.69	-2.1±3.05	
불안	실험군	41.76±8.15	39.03±7.30	-2.87±4.75	-1.530 (.131)
	대조군	43.27±11.58	42.61±9.40	-.67±6.44	
우울	실험군	14.17±8.28	12.30±8.61	-1.87±3.20	-1.414 (.162)
	대조군	17.09±8.51	16.48±9.44	-.61±3.81	

IV. 논의

본 연구는 심장내과 중환자실에 입실한 환자를 대상

으로 아로마 흡입요법을 적용하여 환자들의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 알아보기 위해 시도되었다. 연구결과 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자에게 스트레스, 불안 및 우울을 감소시키는 효과가 실험군, 대조군의 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 구체적인 연구결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 아로마 흡입요법 실시 후 실험군과 대조군간의 스트레스는 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

본 연구 결과와 유사한 결과를 보인 연구로 본태성 고혈압 환자를 대상으로 라벤더와 마조람, 일랑일랑을 4:3:3으로 혼합 후 1일 3회 일주일간 아로마 흡입요법을 시행하여 실험군, 대조군의 두 집단 간 스트레스 감소에 유의한 차이가 나타나지 않았다[17]. 반면 김옥진 등[16]의 연구에서는 혈액투석 환자를 대상으로 라벤더와 스위트오렌지 오일을 2:1로 혼합 후 1일 3회 일주일간 흡입하고 실험 처치가 끝난 일주일 뒤에 측정된 스트레스 점수가 실험군, 대조군의 두 집단 통계적으로 유의한 차이를 보여 스트레스 감소에 효과적인 결과를 보였다.

본 연구에서 실험군 대조군의 두 집단 아로마 흡입요법이 스트레스 감소에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았던 원인으로 중환자실이라는 특수성으로 신체적, 환경적인 부분을 극복하지 못한 것도 하나의 원인이었으리라 추측된다. 즉 유양숙 등[27]은 심장내과 중환자실 입원 환자의 스트레스를 조사하였는데, 스트레스가 높았던 문항이 “병실 내에서 대소변을 해결해야 하는 것”과 “누워서 변기를 사용해야 하는 것”이었다. 아로마 흡입요법을 시행하더라도 이러한 스트레스를 감소시키기에는 한계가 있었을 것으로 추측된다. 또한 중환자실 환자들의 스트레스 측정을 위해 간단한 시각적 상사 도구(VAS)를 사용하였는데, 복잡하고 다양한 환자들의 신체적 스트레스 및 심리적 스트레스를 구체적으로 반영하지 못한 제한점이 있었다.

둘째, 아로마 흡입요법 실시 후 실험군과 대조군간의 불안은 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

아로마 흡입요법이 불안 감소에 통계적으로 유의한

차이를 보이지 않은 연구로 김명완 등[28]의 연구에서는 버가못과 라벤더 오일을 1:3의 비율로 혼합하여 요역동학 검사를 받는 환자에게 지속적으로 흡입 후 불안을 측정된 결과 불안 감소에 유의한 차이를 보이지 않았고, 이명화 등[21]의 연구에서도 혈액투석 환자를 대상으로 라벤더 오일을 흡입하여 불안을 측정된 결과 두 집단 유의한 차이를 보이지 않았다. 반면 대장 내시경 검사 환자를 대상으로 라벤더, 버가못, 샌달우드를 3:2:1로 혼합 후 검사 전 흡입한 박진숙과 김주현[19]의 연구, 복부 수술환자에게 프랑킨센스와 페티그레인 오일을 1:1로 혼합하여 수술전날 저녁과 수술 당일 아침에 흡입한 최인순 등[18]의 연구, 관상동맥 조영술 환자를 대상으로 라벤더와 버가못, 일랑일랑 향유를 3:3:1로 혼합 후 흡입한 김혜연과 이숙[20]의 연구에서는 아로마 흡입요법이 불안 감소에 통계적으로 유의하게 나타났다.

이와 같이 아로마 요법은 불안 감소에 있어서는 서로 다른 결과를 나타내었다. 본 연구에서 실험군 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않은 이유로 환자들이 중환자실 입실 전에 특별한 문제가 없으면 중환자실에 대한 입원 기간이 1일이라는 정보와 그 외 입실과 관련한 정보를 충분히 듣고 중환자실 입실 동의서를 작성 후 입실하여 중환자실 입원에 대한 불안이 상대적으로 낮아서 불안 점수가 통계적으로 유의하지 않게 나왔을 것으로 추측된다. 본 연구의 실험군과 대조군의 실험 전 불안점수는 각각 41.76점, 43.27점으로 한국 정상인의 불안 평균치인 44.00점[24]과 비교하여 낮게 나타났으며, 관상동맥 조영술 대상자의 실험군의 불안점수 46.67점, 대조군의 불안점수 43.14점[20]과 비교하여도 낮게 나왔는데, 이처럼 상태 불안 정도가 낮은 상태에서 불안의 정도 변화가 크지 않았던 것도 실험군 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 이유 중 하나로 사료된다. 따라서 표본수를 증가시키거나, 향유 종류, 혼합 방법, 흡입 시간과 간격 기간 등을 변경하여 반복 연구를 해볼 필요성이 있다.

셋째, 아로마 흡입요법 실시 후 실험군과 대조군간의 우울은 두 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

서순림 등[29]은 뇌졸중환자와 돌봄 제공자에게 버가

못과 스위트오렌지 오일을 혼합 후 흡입하도록 하여 우울 감소에 두 군간 통계적으로 유의한 차이가 없음을 보고하였다. 반면 이명화 등[21]은 혈액투석 환자를 대상으로 1cc 라벤더 오일을 넣은 목걸이를 2주간 착용하는 방법으로 아로마 흡입요법을 시행하여 두 군간 유의한 차이를 보여 우울 감소에 효과가 있는 것으로 보고하였다.

본 연구에서 아로마 흡입요법의 우울 감소 효과를 보기에는 중환자실 입실 기간이 짧은 관상동맥 질환자를 대상으로 시행한 제한점이 있다. 본 연구에서 단기 중재에 그쳤으므로 향후 표본수를 증가시키거나 장기간의 중재를 통한 반복 연구를 해볼 필요성이 있다.

본 연구에서는 라벤더와 스위트오렌지를 사용하였는데, 라벤더는 스트레스, 불안에 의한 불면증, 우울 등의 증상을 완화하는 진정효과가 매우 뛰어나고 독성과 자극이 없어 안전하게 쓰일 수 있는 장점을 갖는다[30]. 이향련과 김소영[13]은 국내의 아로마 요법 적용 관련 논문의 78.3%에서 라벤더 오일을 사용하였고, 라벤더와 스위트오렌지 외 1종을 추가 혼합하여 흡입 요법을 시행한 경우도 16.2%로 보고하였다.

김혜연과 이숙[20]은 라벤더, 버가못, 일랑일랑 오일을 3:3:1의 비율로 혼합하였고, 김옥진 등[16]은 본 연구와 같은 오일인 라벤더와 스위트 오렌지를 2:1로 혼합, 최은미와 이경숙[17]은 라벤더, 마조람, 일랑일랑을 4:3:3 비율로 혼합, 박진숙과 김주현[19]은 라벤더, 버가못, 샌달우드를 3:2:1의 비율로 혼합, 최인순 등[18]은 프랑킨센스와 페티그레인을 1:1로 혼합, 김명완 등[28]은 버가못과 라벤더를 1:3의 비율로 혼합하여 사용하였다. 이렇듯 사용한 오일의 종류와 혼합 비율은 여러 연구에서 매우 다양하게 시행되었다. 아로마 흡입 기간도 혈액투석 환자에게 일주일[16], 본태성 고혈압 환자에게 2주일[17]의 장기간 시행한 경우와 대장 내시경 검사[19]나 요역동학 검사[28] 전에 1회 시행, 복부 수술 전 2회 시행[18]등 다양하였다.

이렇듯 적용한 대상자, 적용방법, 사용한 오일의 종류, 혼합 비율, 적용기간이 다양하여 연구를 비교, 해석에 제한점이 있었고 향후 스트레스, 불안, 우울 관련 중재의 효과는 신뢰성 있는 결과를 위해 반복연구가 필요

할 것으로 사료된다.

본 연구는 일개 상급 종합병원의 심장내과 중환자실에 입실한 환자만을 대상으로 하였기 때문에 결과를 일반화하기에 신중을 기해야 한다. 또한 스트레스 도구로 시각적 상사도구(VAS)를 사용하여 환자들의 신체적, 심리적 스트레스를 적절히 반영하지 못한 제한점이 있다.

이상의 연구결과를 토대로 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자에게 스트레스, 불안 및 우울을 감소에 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 하지만 아로마 오일의 종류나 혼합 비율, 사용기간 등을 다양하게 시도하여 심장내과 중환자실 환자들의 스트레스 및 불안, 우울 감소 효과와 관련하여 지속적인 후속 연구가 필요하다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 심장내과 중환자실에 입실한 환자를 대상으로 아로마 흡입요법을 적용하여 환자들의 스트레스, 불안 및 우울에 미치는 효과를 알아보기 위해 시도된 비동등성 대조군 전후시차 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

연구결과 아로마 흡입요법이 심장내과 중환자실 환자에게 스트레스, 불안 및 우울을 감소시키는 효과가 실험군 대조군간의 유의한 차이를 나타내지는 못하였다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일개 상급종합병원의 심장내과 중환자실 환자를 대상으로 하여 아로마 흡입요법의 효과를 일반화하기에는 한계가 있으므로, 반복 연구할 것을 제언한다.

둘째, 본 연구에서는 아로마 흡입요법의 효과가 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 아로마 흡입 요법의 흡입 시간과 횟수, 흡입 기간을 늘린 반복 연구를 제언한다.

셋째, 다양한 종류의 오일과 혼합 비율을 다르게 한 비교 연구와 개인의 향 선호도를 고려한 반복 연구를 제언한다.

넷째, 본 연구에서 아로마 흡입요법이 스트레스, 불안

및 우울에 미치는 효과를 확인하기 위해 사용한 도구 외 다른 도구를 사용하여 연구할 것을 제언한다.

참 고 문 헌

- [1] 장인실, 최미혜, “환경적 간호중재가 개심술 환자의 중환자실 섬망증, 환경적 스트레스 및 수면에 미치는 효과,” 임상간호연구, 제14권, 제2호, pp.127-138, 2008.
- [2] 윤진영, 이규은, “간호정보제공이 집중치료실 환자의 환경적 스트레스, 불안 및 안위에 미치는 영향,” 기초간호자연과학회지, 제13권, 제2호, pp.109-116, 2011.
- [3] K. Chahraoui, A. Laurent, A. Bioy, and J. P. Quenot, “Psychological experience of patients 3 months after a stay in the intensive care unit: A descriptive and qualitative study,” *Journal of Critical Care*, Vol.30, No.3, pp.599-605, 2015.
- [4] D. S. Davydow, J. M. Gifford, S. V. Desai, D. M. Neelham, and O. J. Bienvenu, “Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: a systematic review,” *General Hospital Psychiatry*, Vol.30, No.5, pp.421-434, 2008.
- [5] J. G. Hofhuis, P. E. Spronk, H. F. van Stel, A. J. Schrijvers, J. H. Rommes, and J. Bakker, “Experiences of critically ill patients in the ICU,” *Intensive Critical Care Nursing*, Vol.24, No.5, pp.300-313, 2008.
- [6] W. D. Frank, S. L. Ramsey, and M. D. Shelley, “Relationship between cardiovascular disease morbidity, risk factors, and stress in a low enforcement cohort,” *Journal of Advanced Nursing*, Vol.27, No.3, pp.518-527, 2002.
- [7] L. Vileikyte, “Stress and wound healing,” *Clinically Dermatology*, Vol.25, No.1, pp.49-55, 2007.
- [8] E. Arend and M. Christensen, “Delirium in the intensive care unit: A review,” *Nursing Critical Care*, Vol.14, No.3, pp.145-154, 2009.
- [9] 고진강, “중환자실 환자의 불안 정도와 불안에 영향을 미치는 요인 분석,” 한국간호과학회, 제37권, 제4호, pp.586-593, 2007.
- [10] D. T. Li and K. Puntillo, “A pilot study on coexisting symptoms in intensive care patients,” *Applied Nursing Research*, Vol.19, No.4, pp.216-219, 2006.
- [11] K. Sukantarat, S. Greer, S. Brett, and R. Williamson, “Physical and psychological sequelae of critical illness,” *British Journal of Health Psychology*, Vol.12, No.1, pp.65-74, 2007.
- [12] B. M. Csaba, “Anxiety as an independent cardiovascular risk,” *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, Vol.8 No.1, pp.5-11, 2006.
- [13] 이향련, 김소영, “향기요법의 국내간호연구 동향,” 동서간호학연구지, 제16권, 제2호, pp.85-95, 2010.
- [14] J. Buckle, “Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain,” *Alternative Therapies in Health & Medicine*, Vol.5, No.5, pp.45-50, 1999.
- [15] S. Tadtong, S. Supawat, A. Tintawee, P. Saramas, S. Jareonvong, and T. Hongratanaworakit, “Antimicrobial activity of blended essential oil preparation,” *Natural Product Communications*, Vol.7, No.10, pp.1401-1404, 2012.
- [16] 김옥진, 김경희, 박경숙, “아로마 향기 흡입이 혈액투석 환자의 스트레스, 상태불안과 수면에 미치는 효과,” 임상간호연구, 제13권, 제2호, pp.99-111, 2007.
- [17] 최은미, 이경숙, “아로마 흡입이 본태성고혈압 환자의 혈압, 맥박, 수면, 스트레스, 불안에 미치는 효과,” 기초간호자연과학회지, 제14권, 제1호, pp.41-48, 2012.
- [18] 최인순, 이명성, 유언나, 박경숙, “향기흡입법이

복부수술 환자의 수술 전 불안 감소에 미치는 효과,” 성인간호학회지, 제20권, 제2호, pp.126-135, 2008.

[19] 박진숙, 김주현, “아로마 향흡입요법이 대장내시경 검사 환자의 불안에 미치는 효과,” 기초간호자연과학회지, 제11권, 제1호, pp.85-91, 2009.

[20] 김혜연, 이숙, “아로마 흡입법이 관상동맥 조영술 대상자의 불안 및 수면에 미치는 효과,” 한국인간, 식물, 환경학회지, 제17권, 제6호, pp.457-463, 2014.

[21] 이명화, 고희옥, 송명숙, 우경미, 조선희, “아로마 요법이 혈액투석환자의 불안과 우울에 미치는 효과,” 대한기초간호자연과학회지, 제6권, 제1호, pp.53-64, 2004.

[22] M. E. Clina, J. Herman, E. R. Shaw, R. D. Morton, “Standardization of the visual analogue scale,” *Nursing Research*, Vol.41, No6, pp.378-380, 1992.

[23] C. D. Spilberger, “Anxiety on emotional state,” *Current Trends in Theory and Research*, Vol.1, pp.488-493, 1972.

[24] 김정택, 신동균, “STAI의 한국 표준화에 관한 연구,” *최신의학*, 제21권, 제11호, pp.1220-1223, 1978.

[25] A. T. Beck, R. A. Steer, R. Ball, and W. F. Ranieri, “Comparison of the Beck Depression Inventories- I A and II in psychiatric outpatients,” *Journal of Personality Assessment*, Vol.67, No.3, pp.588-797, 1996.

[26] 성형모, 김정범, 박영남, 배대석, 이선희, 안현의, “한국어판 백 우울 설문지 2판의 신뢰도 및 타당도 연구,” *생물치료정신의학지*, 제14권, 제2호, pp.201-212, 2008.

[27] 유양숙, 봉승옥, 김경림, 최경옥, 정혜선, “심장내과 중환자실 입원 환자의 스트레스,” *기초간호자연과학회지*, 제9권, 제2호, pp.135-142, 2007.

[28] 김명완, 유양숙, 조옥희, 조성준, “아로마 흡입요법이 요역동학검사 환자의 불안과 심박변이도에

미치는 효과,” *기초간호자연과학회지*, 제11권, 제1호, pp.32-41, 2009.

[29] 서순림, 서지영, 최은희, 박완주, “향기흡입이 뇌졸중환자와 돌봄 제공자의 우울, 수면, 기분 및 냄새에 미치는 효과,” *지역사회간호학회지*, 제19권, 제1호, pp.27-35, 2008.

[30] P. W. Lin, W. Chan, B. F. Na, and L. C. Lam, “Efficacy of aromatherapy (*Lavandula angustifolia*) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: A cross-over randomized trial,” *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol.22, No.5, pp.405-410, 2007.

저 자 소 개

임수영(Su-Young Lim)

정회원



- 1998년 2월 : 경북대학교 간호학과(간호학사)
- 2015년 8월 : 이화여자대학교 대학원(간호과학과 석사)
- 2005년 6월 ~ 현재 : 건국대학교 병원 간호사

<관심분야> : 성인간호학, 보완대체요법

박효정(Hyojung Park)

정회원



- 1997년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학사)
- 2005년 12월 : 미국 University of Washington (간호학 박사)
- 2006년 9월 ~ 현재 : 이화여자대학교 간호대학 부교수

<관심분야> : 기본간호학, 성, 보완대체요법