

아로마 테라피가 두통을 가진 20대 여대생의 통증과 ROM 및 피로도에 미치는 영향

조남정[‡] · 신광호
한려대학교 물리치료학과

The Effects of Aroma Therapy on the Pain, Range of Motion and the Tiredness of the 20's Female University Student with Headache

Cho Namjeong, PT, Ph.D[‡] · Sin Kwangho, PT
Dept. of Physical Therapy, Hanlyo University

Abstract

Purpose : The purpose of this study was to exam effects of aroma therapy on the woman with headache in range of motion, results based on Pain and the tiredness index. we applied this study in female patients with headache. tiredness, stress, pain to examine effects of easing off headache, Tiredness.

Methods : The study has been conducted with three different groups of “H” University in Gwangyang, the forty-five 20's female university student with headache were randomly assigned to groups each groups did a survey to evaluate their tiredness, VAS, VRS before this study and after there are three groups: 15 people gets a swedish massage by using almond oil(I Group, n= 15), 15 people got a swedish massage by using lavender oil(II Group, n=15) and 15 people got a swedish massage by using lavender oil, smalled at the scent of lavender candle(III Group, n=15). I, II, III Group common characteristics(gender, age, height, weight) were measured by using goniometer to measured flexion-extension, left-right flexion, left-right rotation of cervical range of motion. the measured data were analyzed by using repeated ANOVA. Especially in order to investigate the effect of Aroma therapy by using lavender candle this study is progressed 20 minutes, 3 times per week for a term of 3weeks(total 9).

Results : The results of this study were as follows : 1) the VAS and VRS showed significant different result. 2) in the range of motion, cervical extension between Group I and II and left-right flexion between Group I and III showed quite motional difference. 3) in the tiredness, there were no significant factors after examination.

Conclusion : Therefore, the results of this study demonstration that the effect of Aroma therapy by using lavender candle didn't show prominent effects.

Key Words: lavender oil, swedish massage, tiredness index, VAS, VRS

‡교신저자 :

조남정 mjnj12@hanmail.net, 061-760-1171

I. 서론

두통은 인류출현 이후부터 지금까지 인간이 호소하는 가장 흔한 증상으로 신체적 정서적 긴장과 관련된 만성 통증의 하나일 뿐 아니라 두통 자체로써 단일 질환이다 (Black 등, 2001). Chung 등(2005)은 두통은 청소년과 성인 시기에 가장 빈번하게 보고되는 신경학적 증상이라고 할 수 있는데, 두통의 평생 유병율은 31.4~90%(남 27.6%, 여 35.3%) 정도로 알려져 있고, 1년 유병율 또한 21.5~69%(남 17.1%, 여 26.1%) 정도 된다는 연구 결과가 있다고 하였다.

두통은 유전적 원인, 신체적 원인, 신경생리학적 원인, 스트레스, 불안, 우울 등의 심리적 특성 등 다양한 원인이 있으며, 대부분의 두통은 스트레스나 긴장과 관련이 있고, 이들 두통촉발 요인이 목과 머리의 신경, 근육, 혈관에 영향을 미쳐 통증을 유발한다(DeGood, 1997).

두통은 긴장성 두통, 편두통, 군발성 두통, 성교 두통, 소아 두통, 뇌혈관성 두통으로 구분할 수 있다. 이 중 가장 흔한 두통의 유형인 긴장성 두통은 근육의 수축과 심리적인 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 추정되고 있다(김병모 등, 2001).

물리적인 스트레스로 등세모근과 목빗근에 근경축이 생기면, 경막의 연결과 상관있는 머리널판근의 근경축을 유발하고 이는 관절의 잠김이나 불안정, 경막의 긴장, 경막에 강하게 부착된 항인대의 긴장을 유발하여 두통을 발생시킨다. 또한 긴장성 두통을 가진 환자는 자세 이상과 목 관절의 가동범위의 감소가 임상적 특징으로 나타나고, 목 근육 밑을 지나는 혈관과 신경을 압박해 뇌로 올라가는 혈액이 부족해지기 때문에 생기는 두통으로 인해 수면의 질이 낮아져 피로도를 높이기도 한다(Melchart 등, 1999).

미국의학협회에서는 만성긴장성 두통 환자에 가장 많이 이용되는 치료방법은 약물치료였지만 차츰 이완요법이나 카이로프랙틱과 같은 비약물치료가 병행되고 있다고 밝힌 바 있다(Eisenberg 등, 1998).

하지만 최근 목뼈에 적용되는 도수치료는 목뼈에 위치한 신경혈관적 복잡성으로 인해 뇌졸중과 같은 심각한

한 후유증을 야기할 수도 있기에 그 치료법을 사용을 제한하자는 의견도 제시되고 있다(Wand 등, 2012).

의학의 눈부신 발전에도 불구하고 사회가 다양화됨에 따라 스트레스 및 정신적인 피로와 긴장에서 기인한 각종 질환이 증가하고 있다. 이로 인해 항생제를 비롯한 다양한 방법들이 적용되지만 치료적 접근에 많은 부작용이 발생하고 있다. 따라서 특수한 효능을 가지고 있으면서도 염려되는 제반 부작용들을 해소할 수 있는 대체요법들이 관심을 끌고 있는 추세가 되었고, 그로인해 새로운 개념의 안전하고도 부작용이 적은 치료법의 대안으로 향기 요법이 주목을 받고 있다(오홍근, 2000).

향기 요법은 식물에서 추출한 에센셜 오일(essential oil)을 이용하며 그 향을 발향하여 흡입함으로써 두통, 피로, 안정감, 불면증 등 여러 가지 스트레스성 증상과 질병을 치료하는 보완대체의학의 한 방법으로 향 자체가 인간에게 즐거움을 주며 사용이 즐겁고 편리하며 효과가 신속하고 부작용이 거의 없고 인체에 가장 자연스럽게 작용하므로 다른 보완 대체요법들과 비교했을 때 인간이 자연을 적절하게 활용한 가장 대표적인 자연 치유방법이다(Worwood, 1991).

향기 요법은 짧은 시간 적용으로도 5분 내에 혈액에서 검출되기 시작하여 20분 내에 최대치를 나타내며 뇌에 직접적인 영향을 끼여 심리적 이완효과를 볼 수 있는 비침습적이고 별다른 도구 없이 적용할 수 있는 방법이다(한선희, 2002).

향기 요법을 적용하는 방법에는 흡입법, 마사지법, 목욕법, 확산법, 족욕법, 습포법, 압박법 등 많은 방법이 있으나, 그 중 마사지법은 향기 요법을 적용할 수 있는 방법 중 가장 효과적이고 편리한 방법이며, 그중 스웨디시 마사지(Swedish massage)는 부드럽고 편안하게 받는 마사지다. 오일을 사용하여 혈관에 압력을 주면서 심장방향으로 밀어주는 부드럽고 리듬 있는 마사지 기법을 이용하여 피로를 회복시켜 준다. 또한 혈액순환을 도와주고 근육과 관절이완에도 좋으며 자율 신경계 이완과 스트레스 이완, 피부상태 개선, 신진대사 증진에도 효과가 좋다(최아름, 2012).

또한, 확산법은 긴장을 이완(relaxing)시키고 심신의 균형(balancing)을 잡아준다. 라벤더 향을 흡입 시 나오는 주요성분인 Linalyl acetate가 중추신경계를 이완하고

부교감신경을 자극해 혈압을 저하시키는 등 심신을 이완시킨다. 정신적 스트레스와 우울, 불안 해소에 탁월한 효과를 나타낸다(Tucker, 2004).

이러한 점에서 향기 요법은 자연물질로 되어있는 식물의 정유를 이용하는 자연적인 치료방법중의 하나로 이러한 물질들은 피부나 후각을 통해서 흡수되어 치료적 효과를 주며 일반 화학약품에 비해 몸에 축적되지 않고 호흡기관과 신장체계를 통해서 몸 밖으로 배출되는 장점이 있어 비교적 안전하고 효과적으로 두통 및 스트레스 감소에 보완 대체 요법이 될 수 있다.

이에 본 연구는 두통을 가진 20대 여대생들에게 아로마 테라피를 적용하여 두통 완화 및 가동범위 증진의 효과와 피로도에 미치는 영향을 알아보려고 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상자

본 연구는 2015년 3월 16일부터 동년 4월 3일까지 전라남도 광양시 소재 H대학교에 재학 중인 20대 여성 45명을 대상으로 하였으며, 각 15명씩 I군, II군, III군 3팀으로 나누어 3주간 주 3일, 총 9회의 아로마 테라피를 실시하여 실험 전·후를 비교 분석하였다.

실험대상자에게는 사전에 연구의 목적과 방법, 연구에 동반하는 인체의 고충 및 위험성에 관해 충분한 설명이 이루어 졌으며 실험참여에 대한 동의서를 받았다.

실험 대상자들의 일반적인 특성은 다음과 같다(표 1).

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

대상	Age (세)	Hight (cm)	weight (kg)
I	21.5±0.59	161.8±3.99	54.0±5.14
II	20.6±1.40	161.6±5.58	54.0±5.06
III	23.0±1.24	162.8±4.36	53.6±4.49

- I : almond oil massage group
- II : lavender oil massage group
- III : lavender oil massage and lavender candle group

2. 실험 방법

1) 마사지(massage)

마사지는 손을 이용하여 시술하는 가장 오래되고, 가장 유용하고 손상의 동통을 감소시켜주는데 사용된 방법중 하나이다. 그 중 스웨디시 마사지법은 서양을 대표하는 수기요법으로 마사지요법 중 가장 기본적인 마사지법이며 혈액순환촉진, 신경이완의 효과를 갖는다.

스웨디시 마사지는 다섯 가지 마사지 기법으로 이루어져있는데 그 중 가장 많이 사용되는 쓰다듬기(effleurage)를 사용하였다. 동작 중 가장 많이 이용되는 기술로 시작과 마무리에 많이 사용된다. 손바닥을 편평하게 하고 손가락을 약간 구부려 근육이나 피부표면을 근육결을 따라 약하게 쓰다듬어 주는 기법으로 말초에서 심장방향으로 이동하고 처음과 끝의 속도와 압이 일정하게 유지되어야한다. 쓰다듬기 동작중 손은 고객의 몸에 항상 닿아있어야 하고 리듬은 느리면서 규칙적이어야 한다. 이 동작은 몸을 따뜻하게 해주어 완화 효과를 높이고 정맥의 흐름을 원활하게 해줌으로써 혈액이 신체의 각 조직에 영양분을 잘 공급할 수 있도록 도와주며 림프 순환이 개선되어 노폐물의 배출을 촉진시켜준다(손옥희, 2005).

대상자에게 격일로 3주 간, 주 3회 실시하였는데, I군은 아몬드 오일 마사지를 실시하고, II군은 라벤더 오일 마사지를 실시하였으며, III군은 라벤더 오일 마사지와 라벤더 향초를 이용한 확산 요법을 병행하여 실시하였다.

라벤더 오일은 현직 오일 전문가의 조언에 근거하여 블랜딩한 오일인 아몬드 오일 : 라벤더 오일=58% : 2%로 섞어 스웨디시 마사지(Swedish massage)법을 대상자들에게 적용하였다(그림 1).



그림 1. 스웨디시 마사지(Swedish massage)

2) 확산법(vaporization)

라벤더 향초를 사용하여 확산법을 실시하였고, Ⅲ군에게 아로마 마사지를 실시할 때 병행하였다. Ⅲ군 마사지 시작 30분 전에 향초를 미리 켜둬 마사지 공간 내에 퍼지게 하였다. 마사지 실시 중에는 다른 대상자의 출입을 금했으며, 밀폐되고 쾌적한 공간에서 라벤더 향초를 이용하여 라벤더 향이 마사지실 내에 충분히 퍼지도록 하였다. 본 연구에 사용된 라벤더 향초는 현직 향전문가의 조언에 의해 제조되었다(Tucker, 2004).

3. 측정 도구

실험 장소는 H대학교 마사지실이며, 실내온도는 평균 23℃, 습도는 40-60%의 쾌적한 상태를 유지하였고, 마사지를 받기에 적합한 조용한 환경으로 유지하였다. 대상자들은 10-20시 사이에 마사지실에 자유롭게 내소하게 하였고, 1회 실험 소요시간은 약 20분 정도였다.

I, II, Ⅲ군은 일반적 특성(나이, 키, 몸무게)을 측정하고, 목 관절 가동범위 측정기를 사용하여 목 관절의 가동범위를 측정하였다. 또한 두통의 정도를 측정하기 위해 시각적 통증 상사 척도(Visual Analogue Scale; VAS)와 언어 통증 척도(Verbal Rating Scale; VRS)를 사용하였고, 설문지를 조사하여 대상자들의 피로도를 측정하였다.

1) 시각적 통증 상사 척도(Visual Analogue Scale; VAS)

통증에 대한 평가는 통증 등급 평가 방법 중 시각적 통증 상사 척도를 사용하였다. 이 도구는 10cm의 수평 선으로 이루어진 도구로서 대상자가 통증의 정도를 자가 표시하도록 되어있다. 왼쪽 끝 지점이 ‘전혀 아프지 않음’으로 0점, 오른쪽 끝 지점이 ‘견딜 수 없는 아픔’으로 10점이며, 점수가 높을수록 통증이 심함을 나타낸다.

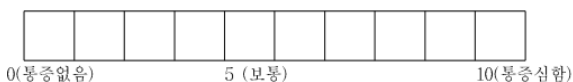


그림 2. 시각적 통증 상사 척도 (Visual Analogue Scale; VAS)

2) 언어 통증 척도(Verbal Rating Scale; VRS)

통증을 호소하는 대상자가 약함, 중간, 심함, 아주 심함, 최악으로 심함 등, 정해진 언어로 통증의 강도를 표현하는 것으로, 1-5점까지 등급을 매기는 주관적 평가방법이다. 이 측정 방법은 간단하고 환자가 자각하는 통증을 간단하게 표시하는 방법이기 때문에 신속하게 환자의 통증 정도를 파악할 수 있는 방법이다. 점수가 높을수록 통증 점수가 높음을 의미한다(그림 3).

약함 (1점)	중간 (2점)	심함 (3점)	아주심함 (4점)	최악으로심함 (5점)

그림 3. 언어 통증 척도(Verbal Rating Scale; VRS)

3) 피로 측정 도구

피로 측정 도구는 일본 산업위생협회가 제안한 피로 자각 증상을 최선운(1998)이 총 30문항의 5점 척도로 구성된 도구를 장혜림(2003)이 수정 보완한 총 22문항의 구조화된 질문지이다. 각 문항은 1점에서 4점의 Likert 척도로 표시하며 점수가 높을수록 피로가 높음을 의미한다(그림 4).

4) 목관절 가동범위 측정

목관절의 관절 가동범위를 측정하기 위해 C-ROM (Performance attainment Associates, MN, 미국)을 이용하였다. C-ROM은 3개의 경사계로 되어있으며, 안경과 같이 얼굴에 착용한 후 머리 뒤에서 접착 천으로 고정하게 되어있다.

대상자의 허리뼈는 의자 등받이에 접촉하게 하고 발은 지면에 위치시키고 어깨는 이완된 상태에서 팔은 몸통 옆에 위치하도록 하였다. 측정은 굽힘과 펴, 가쪽 굽힘, 그리고 돌림으로 6개의 동작을 실시하였다. 대상자들은 자세와 측정의 방법을 이해하기 위해 사전 연습을 한 후 3번의 측정을 실시하여 평균값을 얻었다(그림 5).

[피로 측정 도구]

다음 문장들은 평소 느끼시는 피로감에 관련된 내용들입니다.
현재 느끼시는 피로감의 정도를 잘 나타내는 곳에 √표를 하거나
기입하여 주십시오. (마사지 전·후)

항 목	전혀 느끼지 않는다	약간 느낀다	많이 느낀다	항상 느낀다
1. 머리가 무겁다				
2. 온몸이 노곤하다				
3. 발이 무겁다				
4. 하품이 난다				
5. 머리가 멍하다				
6. 졸음이 온다				
7. 눈이 피로하다				
8. 앞으로 놓고 싶다				
9. 발하기가 싫어진다				
10. 초조해진다				
11. 간단한 일도 생각이 잘 안난다				
12. 하는 일에 실수가 많아진다				
13. 사소한 일에도 신경이 많이 간다				
14. 머리가 아프다				
15. 어깨가 결린다				
16. 등이 아프다				
17. 숨이 차다				
18. 입안이 마르다				
19. 현기증이 난다				
20. 눈 등 근육이 실뚝거린다				
21. 손발이 떨린다				
22. 기분이 나빠진다				

그림 4. 피로 측정 도구



그림 5. 목관절 가동범위 측정

4. 자료 분석

본 연구 자료는 SPSS/Windows(ver12.0)를 이용하여 통계처리 하였다. 향기 요법 적용 전·후의 차이를 보기 위하여 일요인 분산 분석(repeated one-way ANOVA)을 이용하여 분석하였다. 사후분석은 Bonferroni로 하였으며, 모든 분석 자료의 통계학적 유의 수준 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 두통

1) VAS 비교

VAS 비교는 I군은 실험 전 $6.80 \pm 1.14^\circ$, 실험 후 $5.40 \pm 1.05^\circ$, II군은 실험 전 $7.06 \pm 1.09^\circ$, 실험 후 $4.73 \pm 0.96^\circ$, III군은 실험 전 $6.73 \pm 1.27^\circ$, 실험 후 $3.46 \pm 0.99^\circ$ 이었다. I군과 III군의 차이는 0.93° 으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고, II군과 III군의 차이는 0.60 으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(표 2). 또한 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

2) VRS 비교

VRS 비교는 I군은 실험 전 3.26 ± 0.59 점, 실험 후 2.73 ± 0.70 점, II군은 실험 전 3.93 ± 0.70 점, 실험 후 2.40 ± 0.63 점, III군은 실험 전 3.86 ± 0.74 점, 실험 후 1.80 ± 0.67 점이었다. II군과 III군의 차이는 0.93 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(표 3). 또한 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

표 2. VAS 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	6.80±1.14	5.40±1.05	10.69*	14.37*	b, c
II	7.06±1.09	4.73±0.96	11.06*		
III	6.73±1.27	3.46±0.99	9.48*		

*p<.05

b : different of group I and group III group

c : different of group II and group III group

표 3. VRS 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	3.26±0.59	2.73±0.70	4.00*	7.44*	b
II	3.93±0.70	2.40±0.63	9.28*		
III	3.86±0.74	1.80±0.67	10.02*		

*p<.05

b : different of group I and group III group

2. 목관절의 가동범위

1) 굽힘 가동범위 비교

목관절의 굽힘에 따른 ROM 비교는 I 군은 실험 전 34.73±3.23°, 실험 후 36.00±3.22°, II 군은 실험 전 35.26±4.38°, 실험 후 37.66±3.22°, III 군은 실험 전 36.13±3.37°, 실험 후 38.93±3.39°로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 4). 하지만 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

2) 펴기 가동범위 비교

목관절의 펴기에 따른 가동범위 비교는 I 군은 실험 전 37.80±3.44°, 실험 후 39.13±3.33°, II 군은 실험 전 42.20±3.29°, 실험 후 44.60±2.35°, III 군은 실험 전 39.20±4.29°, 실험 후 42.20±3.96°이었다. I 군과 II 군의 차이는 -5.46°로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05)(표 5). 또한 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

3) 왼쪽 가쪽 굽힘 가동범위 비교

목관절의 왼쪽 가쪽 굽힘에 따른 가동범위 비교는 I 군은 실험 전 34.13±4.62°, 실험 후 35.73±4.26°, II 군은 실험 전 37.20±2.27°, 실험 후 39.46±2.50°, III 군은 실험 전 37.86±3.35°, 실험 후 41.60±3.75°였다. I 군과 III 군의 차이는 -5.86°로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05)(표 6). 또한 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

4) 오른쪽 가쪽 굽힘 가동범위 비교

목관절의 오른쪽 가쪽 굽힘에 따른 가동범위 비교는 I 군은 실험 전 34.20±4.64°, 실험 후 35.80±4.26°, II 군은 실험 전 35.13±3.88°, 실험 후 37.73±3.41°, III 군은 실험 전 38.26±3.30°, 실험 후 41.66±2.35°였다. I 군과 III 군의 차이는 -5.86°로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05)(표 7). 또한 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

5) 왼쪽 돌림 가동범위 비교

목 관절의 왼쪽 돌림에 따른 가동범위 비교는 I 군은 실험 전 48.93±6.23°, 실험 후 50.40±5.94°, II군은 실험 전 48.20±12.52°, 실험 후 53.60±3.18°, III군은 실험 전 50.33±2.89°, 실험 후 51.73±13.82°로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 8). 하지만 I 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

6) 오른쪽 돌림 가동범위 비교

목관절의 오른쪽 돌림에 따른 가동범위 비교는 I 군은 실험 전 50.80±6.18°, 실험 후 36.00±52.33±6.11°, II 군은 실험 전 52.06±4.19°, 실험 후 55.06±4.46°, III군은

실험 전 50.53±4.40°, 실험 후 55.46±3.70°로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 9). 하지만 각 군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

3. 피로도

피로도에 따른 비교는 I 군은 실험 전 62.73±16.36점, 실험 후 62.06±4.89점, II군은 실험 전 69.86±5.60점, 실험 후 63.33±4.89점, III군은 실험 전 70.66±5.97점, 실험 후 61.06±4.87점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 10). 하지만 II군과 III군의 전·후 차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<.05).

표 4. 굽힘가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	34.73±3.23	36.00±3.22	-5.55*	2.342	
II	35.26±4.38	37.66±4.43	-6.18		
III	36.13±3.37	38.93±3.39	-8.21*		

*p<.05

표 5. 폼 가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	37.80±3.44	39.13±3.33	-4.39*	10.425*	a
II	42.20±3.29	44.60±2.35	-5.82*		
III	39.20±4.29	42.20±3.96	-7.68*		

*p<.05
a : different of group I and group II group

표 6. 왼쪽 가쪽 굽힘 가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	34.13±4.62	35.73±4.26	-5.52*	10.282*	b
II	37.20±2.27	39.46±2.50	-5.55*		
III	37.86±3.35	41.60±3.75	-7.17*		

*p<.05
b : different of group I and group III group

표 7. 오른쪽 가쪽 굽힘 가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	34.20±4.64	35.80±4.26	-5.52*	11.383*	b
II	35.13±3.88	37.73±3.41	-6.14*		
III	38.26±3.30	41.66±2.35	-7.14*		

*p<.05

b : different of group I and group III group

표 8. 왼쪽 돌림 가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	48.93±6.23	50.4±5.94	-3.29*	0.49	
II	48.2±12.52	53.60±3.18	-1.76		
III	50.3±2.89	51.73±13.82	-0.41		

*p<.05

표 9. 오른쪽 돌림 가동범위 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	50.80±6.18	52.33±6.11	-5.99*	1.84	
II	52.06±4.19	55.06±4.46	-7.68*		
III	50.53±4.40	55.46±3.70	-8.48*		

*p<.05

표 10. 피로도 비교

대상	평균±표준편차(°)			F	post hoc
	실험 전	실험 후	T		
I	62.73±16.36	62.0±4.89	0.16	0.81	
II	69.8±5.60	63.3±4.89	13.42*		
III	70.6±5.97	61.06±4.87	11.52*		

*p<.05

IV. 고 찰

본 연구는 20대 여대생 45명을 대상으로 주 3일, 3주간 두통으로 인해 목 관절 가동범위에 제한이 있으며, 피로를 느끼는 환자에게 향기 요법을 적용하여 두통 완

화와 목 관절의 가동범위 증진 그리고 피로도에 미치는 영향을 알아보려고 연구하였다.

현대인들의 작업환경과 생활습관은 앉은 자세에서 목을 구부리거나 많이 움직이게 되므로 목 관절의 비정상적인 움직임으로 인한 과사용으로 근육이 피로를 적절

히 조절하지 못할 때 두통이 생기게 된다(허진강, 2006). 김경란(2006)의 연구에서 두통환자 17명을 대상으로 아로마 치료를 매주 3회 2주간 실시한 결과 아로마 마사지와 아로마 흡입법을 주로 사용하여 두통정도와 이완기압의 변화, 평균 맥박수, 호흡수에 유의한 개선효과를 보였다고 보고하였다. 또한 차정희(2005)의 연구에서 아로마 테라피를 적용한 후 두통의 정도는 대조군이 3.2점, 실험군이 6.0점으로 대조군과 실험군 모두 감소하였으나, 실험군의 두통 감소 정도는 대조군보다 유의하게 컸으므로 아로마 테라피는 두통 완화에 효과적인 것으로 보고하였다.

본 연구에서는 실험 전·후의 두통 정도 변화에서 특히 II군과 III군의 두통 감소 정도가 유의한 차이가 있었고, 모든 군의 전·후 차이에서 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 따라서 아로마 테라피는 두통 완화에 효과가 있었다.

Jull 등(2009)은 두통이 있는 사람은 두통이 없는 사람에 비해 목관절 가동범위가 감소되었다고 하였다. 박정연(2004)의 연구에서 온열요법을 병행한 아로마 요법은 류마티스 관절염 환자의 하지 관절 통증, 관절 가동 범위 및 일상 활동 장애 감소에 효과적인 방법임이 검증되었다고 보고하였다. 또한 권병소(2007)의 연구에서 4주간의 마사지 중재 전·후 실험군과 대조군의 요추 전방 굴곡 범위의 차이를 비교 하였는데, 실험 전·후를 비교 하였을 때 두 군 모두 관절 가동 범위에 있어서 유의한 차이를 나타냈다고 보고하였다.

본 연구에서 실험 전·후의 목 관절 가동 범위 변화에서 펌, 가쪽 굽힘의 변화는 유의한 차이가 있었으나, 굽힘, 돌림의 변화는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 하지만 각 군의 전·후 차이에서 유의한 차이가 있었고, 측정 시 개인의 신체 상태를 정확하게 통제하지 못하였기 때문에 각 군간에 가동 범위증진에 유의하지 않았지만, 아로마 테라피는 가동범위 증진에 효과가 있는 것으로 사료된다.

이미정(2011)의 연구에서는 아로마 테라피를 적용하여 피로도를 비교 분석한 결과 대조군의 피로도 평균 점수는 17.19점의 변화가 나타났고, 실험군의 피로도 평균 점수는 21.65점의 변화로 관리 후 피로도 점수가 낮아졌다고 보고하였다. 또한 민경민(2015)의 연구에서 교

대근무 간호사에게 오렌지, 라벤더, 카모마일로만 향유를 혼합하여 적용한 향기 흡입법은 수면증진과 피로를 완화시키는데 효과가 있음을 확인하였다고 보고하였다.

본 연구에서는 실험 전·후의 피로도 변화에서 모든 군간 비교에서 통계학적으로 의미가 없었다. 하지만 각 군의 전·후 차이에서 II군과 III군은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이러한 결과는 대상자들의 개인 생활을 완전히 통제하지 못하였기 때문이다. 각 군별 간의 피로도는 유의하지 않았으나, 각 군의 전·후 차이에서는 유의한 차이를 보였으므로 아로마 테라피는 피로도 감소에 효과가 있는 것으로 사료된다. 따라서 아로마 테라피는 두통 완화와 목 관절의 가동범위 증진 그리고 피로도 감소에 효과가 있는 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 대상자가 광양소재 H대학교 여성 45명으로 한정되었으며, 측정시 개인의 심리상태, 환경적 상태 등을 완전히 통제하지 못해 정확한 측정의 어려움이 있었다. 따라서 차후 연구에서는 보다 객관적이고 정확한 통제와 더 많은 표본수를 대상으로 연구가 필요하다고 할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 두통을 가진 20대 여성에게 향기 요법이 효과가 있는지 알아보기 위하여, 성인 45명을 대상으로 향기가 없는 아몬드 오일 마사지만 적용한 그룹, 라벤더 오일 마사지를 적용한 그룹, 라벤더 오일 마사지와 라벤더 향 흡입을 적용한 그룹의 전·후를 비교하여 목관절의 ROM, 두통 정도, 피로도 변화량을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 치료 전·후의 두통 정도 변화에서 VAS, VRS 변화에서는 라벤더 오일 마사지를 실시한 그룹과 라벤더 오일 마사지와 라벤더 향 흡입을 병행한 그룹 간에 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 각 군의 전·후 변화에서 모든 군이 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

둘째, 치료 전·후의 목 관절의 굽힘과 펌 ROM 변화에서는 굽힘의 변화에서 모든 군간 비교에서는 통계학적으로 유의한 차이가 없었고($p>.05$), 펌의 변화에서 아

몬드 오일 마사지만 실시한 그룹과 라벤더 오일 마사지를 실시한 그룹 간에 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 각 군의 전·후 차이에서 모든 군이 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

셋째, 치료 전·후의 목 관절의 가쪽 굽힘 ROM 변화에서는 아몬드 오일 마사지만 실시한 그룹과 라벤더 오일 마사지와 라벤더 향 흡입을 병행한 그룹 간에 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 각 군의 전·후 차이에서 모든 군이 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

넷째, 치료 전·후의 목 관절의 돌림 ROM 변화에서는 모든 군간 비교에서 통계학적으로 의미가 없게 보였다. 하지만 오른쪽 돌림의 각 군의 전·후 차이에서 모든 군이 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 왼쪽 돌림의 각 군의 전·후 차이에서 I군만 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

다섯째, 치료 전·후의 피로도 변화에서는 모든 군간 비교에서 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 하지만 각 군의 전·후 차이에서 II군과 III군만 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

참고문헌

권병소(2007). 아로마테라피 마사지가 만성요통 환자의 통증과 요추의 가동범위에 미치는 효과. 차의과학대학교 대학원, 석사학위 논문.

김경란(2006). 두통환자에 대한 아로마 치료법의 임상적 고찰. 조선대학교 대학원, 석사학위 논문.

김병모, 노재규, 박성호 등(2001). 두통의 진단과 치료. 현대의학사.

민경민(2015). 오렌지라벤더와 카모마일 로만 아로마 향 흡입법이 교대근무 간호사의 수면의 질과 피로에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원, 석사학위 논문.

박정언(2004). 온열요법을 병행한 아로마요법이 류마티스 관절염 환자의 하지관절통증 및 관절가동범위와 일상활동장애에 미치는 영향. 계명대학교 대학원, 석사학위 논문.

백하나(2004). 여성의 하체비만관리에 대한 경락마사지

의 효과. 건국대학교 대학원, 석사학위 논문.

손옥희(2005). 스웨디시 마사지가 승모근 이완에 미치는 영향. 건국대학교 대학원, 석사학위 논문.

오홍근(2000). 오홍근 박사의 향기요법 Aromatherapy. 서울, 양문.

이미정(2011). 아로마 마사지가 근막동통증후군의 통증 및 피로감에 미치는 영향. 경기대학교 대학원, 석사학위 논문.

장혜림(2003). 발반사 마사지가 노인의 수면과 피로에 미치는 영향. 한양대학교 대학원, 석사학위 논문.

최아름(2012). 스웨디시 마사지가 스트레스완화와 뇌파에 미치는 영향: 미용서비스업 종사자를 중심으로. 호서대학교, 석사학위 논문.

차정희(2005). 아로마테라피가 중년 여성의 두통, 불안 및 혈중 코티졸에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원, 박사학위 논문.

한선희(2002). 대학생의 긴장형 두통, 스트레스 및 면역반응에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원, 박사학위 논문.

허진강(2006). 목 안정화 운동이 만성 목통증 환자에 미치는 효과. 한국스포츠리서치, 17(1), 121-134.

Black JM, Hawks JH, Keene AM(2001). Medical-surgical nursing : Clinical management for positive outcomes. WB Saunders Co.

Chung CS, Cho HI, Jung KY, et al(2005). Epidemiology of headache disorders in Korea 2004. The Korean Journal of Headache, 1, 101.

DeGood DE(1997). The headache & neck pain workbook: An integrated mind and body program. Oakland, New Harbinger Publications, 1997.

Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al(1998). Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. Jama, 280(18), 1569-1575.

Jull GA, Falla D, Vicenzino B, et al(2009). The effect of therapeutic exercise on activation of the deep cervical flexor muscles in people with chronic neck pain. Man Ther, 14(6), 696-701.

Melchart D, Linde K, Fischer P, et al(1999). Acupuncture

- for recurrent headaches: a systematic review of randomized controlled trials. *Cephalalgia*, 19(9), 779-786.
- Tucker L(2004). *An introductory guide to Aromatherapy*. London, Holistic Therapy Books.
- Worwood VA(1991). *The complete book of essential oils & aromatherapy*. San Rafael, CA, New World Library.
- Wand B, Heine PO, Connell N, et al(2012). Should we abandon cervical spine manipulation for me clinical neck pain?, 344(e), 3679-3680.