

# 아로마요법이 수면의 질에 미치는 영향

조율가\* · 김영화 · 허경혜

인제대학교

## Effects of Aromatherapy on Sleep Quality

Youl-ga Cho\* · Young-Hwa Kim · Gyung-Hye Huh

Inje University

E-mail : chjmaestro@naver.com

### 요 약

본 연구에서는 헬스케어의 주력 디바이스로 이용되고 있는 스마트밴드를 이용하여 아로마 요법에 따른 수면의 패턴을 분석하고자 한다. 우선, 수면장애를 겪고 있는 학생들을 선별한 후, 수면의 질을 높여줄 에센셜 오일을 블렌딩하여 적용하였다. 스마트밴드와 연동된 앱을 활용하여 수면 패턴을 객관적으로 분석한 후 아로마요법이 수면의 질에 어떤 영향을 주는지 확인한다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze sleep pattern using aromatherapy and smart band which is used as a main device of healthcare. Students who have experienced sleep disorder were selected and applied to blending essential oils to improve sleep quality. The sleep pattern is analyzed objectively by utilizing the application linked with the smart band.

### 키워드

sleep disorder, aromatherapy, smart-band, sieeping pattern, essential oil

## I. 서론

수면은 인간의 기본적인 욕구이다. 신체적 정신적 기능을 회복시키는 방법 중 가장 좋은 방법으로 신체건강과 정신건강의 중요한 결정인자로 사망과도 관계가 있는 것으로 보고되고 있다[1,2].

일반적으로 수면증진을 위해서는 약물치료와 비약물적 치료가 이루어지고 있다. 약물치료로 수면제 처방을 하면 단기적인 효과는 볼 수 있으나 장기적으로 복용할 경우 약물에 대한 내성, 의존성, 오남용 각종 부작용 및 낮 시간의 인지기능저하 등이 초래될 가능성이 높다[3,4]. 근래에는 현대 의학에서도 다양한 방법으로 심리 혹은 정신 치료요법, 운동요법, 마사지등 대체보완요법에 관심을 두고 있다. 이러한 대체요법 중 아로마테라피(Aromatherapy)가 주목을 받고 있다.

일반 화학약품에 비해 몸에 축적되지 않고 호흡기, 간과 신장체계를 통해 몸 밖으로 배출되며 비교적 안전하고 효과적으로 활용할 수 있어 우리나라에서도 사용이 점차 증가하고 있다[5].

본 논문에서는 자가 설문을 통해 수면장애를 겪고 있는 대학원생을 선별하여 수면패턴을 스마트밴드로 측정하고자 한다. 선별한 대상자의 수면 패턴을 측정하여 비 약물요법인 아로마테라피를 적용하여 수면장애에 긍정적인 영향을 미치는지 연구해 보고자 한다.

## II. 본론

### 2-1 아로마테라피

아로마테라피(Aromatherapy)란 향기나 향을 뜻하는 아로마(Aroma)와 치료를 뜻하는 요법

\* speaker

(Therapy)에서 나온 용어로 향요법이라고도 한다. 이러한 아로마테라피는 식물이나 꽃, 줄기, 나무, 뿌리, 씨앗 등을 여러 가지 방법으로 추출해낸 아로마오일을 사용하여서 인간의 신체와 정신까지 도움을 주는 자연요법 중 한 가지이다[6]. 아로마를 해부학적 관점으로 볼 때도 인체의 여러 기관에 영향을 미친다[7]. 오일은 단독으로 사용하기도 하고 여러 가지 오일들을 블렌딩하여 더 큰 효과를 낼 수도 있다고 하였다. 특히 오일의 조합은 상호 긍정적인 효과를 증폭시켜 시너지(Synergy) 효과를 내기도 하고 퀘칭(Quenching)효과도 보이는데 독성과 부작용을 상호억제 한다는 뜻이다[8].

## 2-2 에센셜 오일 블렌딩

블렌딩(Blending)은 오일이 가진 비슷한 화학구조로 된 것끼리 블렌딩 하거나 향기가 어울리는 것끼리 묶어 블렌딩 하고 효능이 같은 것 끼리 묶어 블렌딩 하여 분명한 목적을 정해두고 오일의 배합을 맞춰 혼합해 공동 상승의 효과를 보려는데 목적을 둔다[9]. 본 연구에서는 라벤다, 클라리세이지, 로만 카모마일 오일을 블렌딩 하여 수면 중 가슴기로 흡입할 수 있도록 처치한다.

## 2-3 아로마요법이 수면의 질에 미치는 영향

본 연구에서는 블렌딩한 아로마 오일이 수면의 질에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 수면의 질은 웨어러블 디바이스인 스마트 밴드를 이용하여 수면의 상태를 알아본다. 스마트 밴드는 헬스케어에서 가장 많이 사용하는 Fitbit 제품을 사용한다. 이 제품의 주요기능엔 실시간 심박수 모니터링, 활동량 운동의 모니터링, 수면효율 모니터링, 실시간 무선동기화, 전화알림표시의 기능이 있다. 본 논문에서 측정할 기능은 수면효율 모니터링을 통해 수면패턴을 분석할 수 있다.



그림 1 수면단계 그래프

그림 1은 수면 중 깨어남, 렘수면, 얇은수면, 깊은수면을 그래프로 수면 단계별 실제 수면시간을

알 수 있다. 렘수면 중에는 뇌혈류가 증가하며, 심장 박동수와 호흡이 불규칙하다. 또한 정신 피로와 스트레스를 해소시키는 역할을 하며, 기억력과 밀접한 관련이 있어 렘수면이 감소하면 감정 조절장애, 기억력저하 등이 초래된다.



그림 2 수면단계별 실제 수면시간

그림 2는 실제 수면시간과 수면의 각 단계별 수면상태를 표현한 것으로 전체 수면시간에서 깊은 수면, 얇은 수면 등이 차지 비율과 시간을 알 수 있다. 일반적으로 정상적인 렘수면은 수면의 후반부에 집중적으로 관찰되며 전체 수면의 20~25% 정도 차지하고, 비렘수면 75~80%를 차지한다. 수면장애를 겪고 있는 사람들은 이수치를 벗어나는 경우가 많다.

본 연구에서는 수면장애에 효과가 있다고 알려진 라벤다, 클라리세이지, 로만 카모마일 오일을 블렌딩하여 수면장애를 겪고 있는 10명의 대상자에게 3일동안 흡입시킨 후 수면의 상태를 분석하고, 그 이후 3일은 아로마 오일을 흡입하지 않은 상태에서 수면의 상태를 분석한다. 이와 같은 행위를 3회 반복한다. 아로마 흡입은 수면 중 가슴기로 흡입한다. 즉 수면장애가 있는 대상자들에게 아로마 오일의 흡입 전과 흡입 후의 수면 상태를 총 수면 시간 중 얇은 수면과 깊은 수면의 비율을 분석하여 변화를 측정함으로써 아로마테라피 요법으로 수면의 질이 향상될 수 있음을 알아보고자 한다.

## III. 결론

수면은 기운을 회복시켜 주는 수단이며, 정신적, 신체적 안정과 두뇌의 발달에 기본이 된다. 적절한 잠을 이루지 못하는 경우 몸의 에너지와 생기를 잃게 되므로 개인건강의 수면장애는 적신호라 할 수 있다. 본 논문에서는 스마트밴드를 착

용하여 수면패턴을 측정, 수면장애를 객관적인 데이터로 나타내고자 한다. 약물요법이 아니고 비약물요법인 아로마요법으로 몸에 무리 없이 안전하게 처치한다. 수면장애를 겪고 있는 사람에게 깊은 수면과 얇은 수면의 비율에 변화가 조금이라도 생긴다면 비약물적 요법으로 수면의 질을 향상시킬 수 있는 것으로 향후 연구의 선행 연구가 될 것으로 기대한다.

향후 연구과제로는 실제 수면장애가 있는 대상자들에게 적용하고, 분석함으로써 본 연구의 타당성을 입증할 것이다.

### Acknowledgement

본 논문은 과제번호 201701220002 창의 산업융합 특성화 인재양성사업의 지원을 받아 작성된 논문입니다.

### References

- [1] H. R, Yi, "Sleep Quality and its Associated Factors in Adults," *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 27, No. 1, pp. 76-88, Aptil, 2013.
- [2] Nilsson, P. M., Nilsson, J. A., Hedblad, B. and Berglund, G. "Sleep disturbance in association with elevated pulse rate for prediction mortality-consequences of mental strain?," *Journal of Internal Medicine*, Vol. 250, No. 6, pp. 521-529, 2001.
- [3] S. J, Kim, "Pharmacotherapy of insomnia," *Journal of the Korean Medical Association*, Vol. 52, No. 7, pp. 719-726, 2009.
- [4] B. Y, Chung, H. S. Park, "Effects of non-pharmacological interventions for adults with insomnia in Korea: A meta-analysis," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 18, No. 1, pp. 95-106, 2017.
- [5] E. J. Cho, MS. Thesis, *Effects of Aromatherapy on Working Women's Sleep, Fatigue, Depression and Stress Based on the oil, Bergamot, Clary Sage, Lavender*, Seoul, Korea, Dong-Duk Women's University, 2012.
- [6] K. H. Jung, MS. Thesis, *The effect of self aroma massage on cold hypersensitivity, sleep disorder, and psychosocial stress in women with cold hypersensitivity in the hands and feet*, Kyonggi, Korea, Kyonggi University, 2016.
- [7] J. Y. Kang, MS. Thesis, *The Research on Aroma Blending for Disease from Stress*, Korea, Chosun

University, 2005.

- [8] H. M. Kang, MS. Thesis, *A Meta-Analysis of the Stress Reaction Effect of Aromatherapy*, Seoul, Korea, Konkuk University, 2018.
- [9] J. Y. Kang, MS. Thesis, *The Research on Blending for Disease from Stress*, Korea, Chosun University, 2005.