



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

배 현 숙 교수지도  
석사학위 청구논문

여고생의 라벤더 에센셜 오일을  
이용한 금연 프로그램 효과

2012

성신여자대학교 문화산업대학원  
문화산업학과 피부비만관리학 전공  
이 연 호

여고생의 라벤더 에센셜 오일을  
이용한 금연 프로그램 효과

배 현 숙 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함


2011년 11월


성신여자대학교 문화산업대학원  
문화산업학과 피부비만관리학 전공  
이 연 호

# 인 준 서

이연호의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 안 홍석 

심사위원 이 은혜 

심사위원 배 현숙 

성신여자대학교 문화산업대학원

## 감사의 글

논문 준비와 학업을 병행하며 갑작스런 아버님의 병환으로 저를 비롯한 모든 가족이 힘든 시간을 보냈습니다. 이 논문을 완성하기까지 너무나도 부족한 저에게 항상 웃어주시며 끊임없는 좋은 조언과 격려, 아낌없는 지도편 달을 해주신 배현숙 지도교수님께 그 누구보다도 감사 말씀 드립니다. 너그러운 마음으로 항상 지켜봐 주시고 저에게 논문을 쓸 기회를 제공해 주신 안홍석 교수님, 그리고 저에게 많은 지도와 가르침을 주신 이은혜 교수님, 모든 교수님에게 존경과 진심어린 마음으로 고개 숙여 감사드립니다. 제가 논문을 쓰기위해 가장 큰 힘이 되어준 가족들에게도 감사드립니다. 3년에 걸친 아버님의 병환으로 힘이든 시기인데도 항상 저에게 공부할 기회와 논문을 쓸 수 있게끔 배려해주신 어머니와 형이 해야 할 일을 묵묵히 옆에서 대신 해준 동생에게 감사합니다. 어려운 시간을 인내하며 옆에서 같이 이해와 사랑으로 항상 힘이 되어준 아내와 아기 늘 옆에서 응원해주고 든든한 버팀목이 되어준 장인어른과 장모님 모든 가족들에게 감사를 드립니다. 아쉬움과 후회는 남지만 많은 배움의 기회를 가질 수 있던 소중한 시간이었습니다.

모든 교수님과 가족에게 다시 한 번 고개 숙여 감사의 마음을 전합니다.

## 논문 개요

현재 우리나라 성인 남성의 흡연율은 조금씩 감소되고 있는 반면, 청소년들의 흡연율은 해마다 높아지고 있다. 우리나라의 경우, 2009년 OECD 국가 중 최고 수준인 45%에 달하는 높은 흡연자기율을 보유하고 있으며 청소년들의 흡연도 점차 늘고 있어 더욱 큰 사회적 문제가 되고 있다. 성인은 물론 특히, 청소년들의 흡연은 건강 뿐 아니라 간접흡연자의 건강에도 밀접한 관계가 있다. 그러므로 금연에 대한 본인의 철저한 의지가 필요하며, 경우에 따라서 지역의 보건소 및 보건지소의 금연 클리닉센터의 도움을 받아 체계적이고 지속적인 관리를 받는 것이 바람직하다. 또한 청소년의 건강한 성장 발달을 위해서는 흡연을 조기에 차단하는 교육이 절실히 필요하다. 따라서 본 연구에서는 고등학교 여학생들에게 라벤더 에센셜 오일을 이용한 향기 흡입법을 적용하여 여학생들이 금연에 효과가 있는지를 파악하여 금연의 한 방법으로 활용하고자 한다.

본 연구는 인천광역시에 위치한 B고등학교 여자학생 30명을 하였으며 연구의 목적을 충분히 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 여학생으로 후각에 영향을 끼칠 수 있는 비염 및 감기 등을 앓고 있는 여학생은 배제시켰다. 또한 현재 신체적 질병으로 치료받고 있지 않으며, 1일 1개피 이상의 흡연을 하고 있는 여학생들의 니코틴 의존도를 조사하여 흡연자로 제한하였으며, 대상자들은 대조군 15명과 실험군 15명으로 분류하였다.

실험기간은 2011년 08월 24일부터 2011년 09월 21일까지 4주간 진행되었으며, 라벤더 에센셜 오일을 사용하지 않고 생활하는 대조군과 하루에 3회 라벤더 에센셜 오일의 흡입과 목걸이를 착용하여 생활하는 실험군으로 실험을 실시하였다.

실험을 통하여 수집된 자료의 통계적 분석처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 그래프는 EXCEL 2007을 통하여 처리하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

## 1. 일반적 특성

먼저 연령에 있어서는 실험군은 17세 26.7%, 18세 33.3%, 19세 40.0%로, 대조군은 17세 33.3%, 18세 33.3%, 19세 33.3%로 나타났다.

BMI에 있어서는 실험군은 저체중 13.3%, 정상 46.7%, 과체중 26.7%, 비만 13.3%로, 대조군은 저체중 13.3%, 정상 60.0%, 과체중 6.7%, 비만 0.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 일반적 특성에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

## 2. 흡연과 흡연력

흡연을 시작한 동기에 있어서는 실험군의 경우 40.0%가 친구나 선배의 권유로 흡연을 시작한 것으로 나타났으며, 대조군의 경우 40.0%가 담배 맛에 대한 호기심으로 인해 처음 흡연을 시작한 것으로 나타났으며, 지난 한 달간 흡연횟수에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 66.7%가 거의 매일 흡연을 한 것으로 나타났고, 지난 한 달간 흡연량에 있어서는 실험군의 35.7%가 하루 평균 11-20개피 정도, 대조군의 35.7%가 하루 평균 6-10개피나 11-20개피 정도이다. 흡연을 한 총 흡연량에 있어서는 실험군과 대조군의 각 80.0%가 5갑(100개피) 이상인 것으로 나타났고, 매일 한 개피 이상의 흡연 여부에 있어서는 실험군의 100.0%, 대조군의 80.0%가 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 것으로 나타났다. 실험군과 대조군의 한 두 모금씩 처음 흡연을

한 시기를 살펴보면 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 흡연을 한 것으로 나타났으며, 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타났으며, 집 안에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 33.3%가 7일 정도, 대조군의 경우 5일 정도, 7일정도가 각각 26.7%를 나타내, 집 안에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타났고, 집 밖에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 40.0%, 대조군의 26.7%가 7일 정도 집 밖에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타났다. 금연에 대한 의지에 있어서는 실험군의 66.7%, 대조군의 80.0%가 어느 정도 이상 금연을 하고자 하는 것으로 나타났고, 금연에 대한 의지가 있는 22명을 대상으로 금연을 하고자 하는 이유를 분석한 결과 실험군의 30.0%는 나중에 병이 생길 것 같아서 또는 주변 어른들이 싫어해서, 대조군의 경우 33.3%가 나중에 병이 생길 것 같아서 금연을 하고자 하는 것으로 나타났다. 금연시도를 한 횟수에 있어서는 실험군의 53.3%, 대조군의 40.0%가 6번 이상 금연을 시도한 것으로 나타났고, 공공장소에서의 금연 의지에 있어서는 실험군의 93.3%, 대조군의 73.3%가 흡연이 금지된 공공장소(극장, 도서관 등)에서 흡연을 참기 어려울 때가 있다고 하였다.

### 3. 니코틴 과 일산화탄소의 변화

실험군의 니코틴 의존도 실험 전-후의 변화를 살펴본 결과, 사전  $10.33 \pm 0.62$ 에서 1차  $8.73 \pm 0.46$ , 2차  $7.27 \pm 0.59$ , 3차  $6.07 \pm 1.34$ 로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

반면 대조군의 실험 전-후 니코틴 의존도의 변화를 살펴본 결과 사전  $9.80 \pm 0.86$ 에서 1차  $9.53 \pm 0.64$ , 2차  $9.47 \pm 0.83$ , 3차  $9.40 \pm 0.51$ 로 실험 후 시간에

지남에 따라 다소 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

실험군의 일산화탄소 실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 사전  $6.27 \pm 2.89$ 에서 1차  $5.67 \pm 2.44$ , 2차  $3.80 \pm 2.08$ , 3차  $2.07 \pm 1.62$ , 4차  $1.20 \pm 1.08$ 로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

반면 대조군의 실험 전-후 일산화탄소의 변화를 살펴본 결과 사전  $6.13 \pm 3.36$ 에서 1차  $5.40 \pm 4.55$ 로 다소 감소하였으나 2차  $5.80 \pm 4.49$ , 3차  $6.73 \pm 4.03$ , 4차  $8.33 \pm 3.54$ 로 1차 이후 시간에 지남에 따라 통계적으로 유의하게 증가하였다( $p < 0.05$ ).

본 연구는 여자 고등학생들의 흡연 실태를 파악하여, 여학생들의 건강을 위한 금연에 대한 생활 속의 아로마테라피<대체요법>의 활용을 통해 활용되고자 한다. 앞으로도 여 학생들의 흡연에 관한 다양한 연구들이 시행되어 근본적으로 해결 할 수 있는 방법 등이 제시 될 수 있어야 할 것이다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	3
II. 이론적 배경 .....	4
1. 흡연의 위해성 .....	6
2. 금연을 위한 아로마 요법 .....	6
3. 라벤더 에센셜 오일의 성분 .....	7
4. 라벤더 에센셜 오일의 효능 .....	11
III. 연구방법 .....	12
1. 연구대상 .....	12
2. 연구 설계 .....	12
3. 연구도구 및 자료수집 .....	15
4. 실험방법 .....	19
5. 자료처리 및 분석 .....	20
IV. 연구결과 .....	21
1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	21
2. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력 .....	22

3. 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검증 .....	26
4. 실험군과 대조군의 실험 후 효과 .....	27
V. 고찰 .....	32
VI. 결론 .....	36

참 고 문 헌

ABSTRACT

부        록

## 표 목 차

Table 1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	21
Table 2. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력(1) .....	24
Table 3. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력(2) .....	25
Table 4. 실험군과 대조군의 실험 전 니코틴 의존도에 대한 동질성 검증 .....	26
Table 5. 실험군과 대조군의 실험 전 일산화탄소에 대한 동질성 검증 .....	27
Table 6. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화 .....	28
Table 7. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화량 비교 .....	29
Table 8. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화 .....	30
Table 9. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화량 비교 .....	31

## 그림 목 차

Figure 1. 연구설계 .....	13
Figure 2. 분석의 틀 .....	14
Figure 3. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화 .....	28
Figure 4. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화량 .....	29
Figure 5. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화 .....	30
Figure 6. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화량 .....	31

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성

청소년기 흡연은 신체발육과 두뇌발달에 나쁜 영향을 미치고 여러 가지 성인병을 조기에 발생시키며, 니코틴에 의한 혈관장애, 타르와 일산화탄소로 인한 호흡장애 등 여러 의학적인 문제점들이 많으나 청소년은 훗날 언제 걸릴지도 모르는 병을 걱정해서 미리 담배를 끊지는 않는다. 성장기에는 신체적으로 영양이 충분히 공급되어야 하고 정신적으로 안정감을 주어야 하지만, 담배에 함유된 다량의 니코틴과 타르와 같은 물질이 올바른 성장을 방해한다. 임신과 출산의 과정을 겪게 될 여성의 흡연은 여성뿐만 아니라 그 자식에게까지 영향이 미치게 되므로 더욱이 여학생들의 흡연은 더욱 위험하다(이장화, 2003).

여학생들의 흡연의 특성을 살펴보면 흡연을 시작하는 주요 동기는 단순한 호기심, 다이어트, 친구를 따라서, 멋있게 보여서, 그 외에 스트레스 해소, 반항심 등(정동인, 2001; 양인욱, 2002; 한국금연운동협의회, 2002)으로 나타나 여학생들의 담배를 피우는 이유는 성인모방심리, 친구나 주위 사람으로부터 성인으로 인정받고 싶은 자기 과시욕, 호기심, 과도한 학업으로 심리적 갈등, 이성문제에 대한 고민해소, 친구와 어울리기 위한 방편 등(박명윤, 1998)이 복합적으로 작용한 것이라고 볼 수 있다.

여학생들의 흡연시작 시기는 중학교 3학년에서 고등학교 1학년 사이에 가장 많이 시작하고 흡연자가 있는 가정의 자녀들이 흡연을 많이 하였으며, 학교생활에 불만족 하고 가정경제수준이 낮을수록 흡연율이 높으며, 학생이

인지하는 부모의 반응에서 부모가 자신의 흡연여부에 관심이 없거나 인정할 것이라고 인지하는 학생일수록 흡연을 많이 하는 것으로 나타났다(금연길라잡이, 2001). 이에 흡연학생들의 라벤더 에센셜 오일을 사용하여 니코틴 수준과 금연 효과에 직접적인 영향과 차이를 파악하고자 하였다. 라벤더 에센셜 오일을 이용한 요법은 향기 나는 천연식물의 꽃, 줄기, 잎, 뿌리에서 추출된 정유(essential oil)를 이용해 대상자의 정신적, 신체적, 심리적 건강을 도모하고 건강유지 및 활기를 불어넣기 위한 의도의 치료법을 의미한다. 라벤더 에센셜 오일은 투여방법에 따라 흡입법, 마사지법, 목욕법, 스팀법, 피부도포법, 복용법 등의 여러 가지 종류가 있다. 이 중 흡입법은 라벤더 에센셜 오일을 구강과 코를 통해 흡입하는 방법으로, 심신의 안정 및 자극에 의한 기분전환, 정신 집중 등에 효과적이며 단 시간 내에 빠른 효과를 주는 방법으로 건식 흡입법이 있다(Oh,2001). 흡입법을 적용하여 항상 여학생들이 라벤더 에센셜 오일을 목걸이에 넣어 향시 착용하고 1일 3회 아침(08:30분), 점심(13:00분), 저녁(18:00분) 거즈에 라벤더 에센셜 오일을 묻혀 코로 흡입한다. 실제로 이 방법은 간편하여 어느 공간에서든 쉬게 사용 하고 라벤더 에센셜 오일을 이용한 흡입법 중 간편하다 할 수 있다. 이에 본 연구는 여학생들에게 라벤더 에센셜 오일을 이용한 향기 흡입법을 적용하여 여학생들이 금연에 효과가 있는 지를 파악하고 금연방법으로 활용하고자 시도 되었다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

### 1) 일반적 특성

라벤더 에센셜 오일을 구강과 코를 통해 흡입하여, 심신의 안정 및 자극에 의한 기분전환, 정신 집중 등의 효과와 더불어 단 시간 내에 빠른 금연 효과를 주는 방법으로 흡입법을 선택하여, 흡연 여학생들의 라벤더 에센셜 오일을 이용한 니코틴 수준과 금연 효과에 직접적인 영향과 차이를 파악하고자 한다.

### 2) 흡연실태

한 두 모금 처음 흡연을 한 시기와 현재까지 흡연을 한 총 흡연량, 매일 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기, 흡연을 시작한 동기, 간접흡연 경험, 금연시도를 한 회수의 차이를 파악하고자 한다.

3) 대조군과 실험군의 실험 실시 후 니코틴 의존도의 변화 및 변화량을 비교 분석하여 차이를 파악하고자 한다.

4) 대조군과 실험군의 실험 실시 후 일산화탄소의 변화 및 변화량을 비교 분석하여 차이를 파악하고자 한다.

## Ⅱ. 이론적 배경

담배는 4000여 종류의 화학물질로 이루어져 있으며, 60여종의 발암물질이 함유되어 있다(WHO, 2004). 흡연은 심혈관 질환, 폐 질환 등의 심각한 질병을 유발하고 특히 폐암, 구강암, 후두암, 식도암, 방광암, 췌장암, 위암, 간암, 자궁경부암 등의 중요한 원인이 된다. 선진국의 경우 전체 사망의 28%가 흡연에 기인하며, 전체 암 사망의 35%, 그리고 폐암 사망의 89%가 흡연에 기인하며, 전체 암 사망의 35%, 그리고 폐암 사망의 89%가 흡연에 기인한다(Peto 등, 1994). 2000년에는 흡연으로 인한 사망이 전 세계적으로 490만 명 정도로 추산되며, 2030년에는 1,000만명이 될 것으로 전망된다(WHO, 2004).

흡연 연령이 점차 낮아지고 있으므로 흡연관련 교육이 체계적이고 지속적으로 운영되어야 하며 금연교육도 중요하지만 예방교육이 더욱 중요하다고 본다. 우리나라 청소년들의 흡연률은 세계적으로 높은 편이지만 최근 들어 남학생들의 흡연률이 조금씩 떨어지고 있는 반면, 여학생들의 흡연률이 증가하고 있다. 청소년 특히 여학생의 흡연 문제는 우리나라 보건 문제 중에 가장 중요한 문제로 인식되어야 하며, 국가적인 차원에서 펼쳐야 할 사회운동이다.(김복순, 2004)

우리나라의 경우 여학생의 흡연시작 연령이 점차 낮아지고 있으며, 여자 청소년의 흡연율이 높아지고 있는 점을 감안할 때 앞으로 여성의 흡연율은 증가할 것으로 예상된다. 여학생 흡연이 건강에 미치는 영향은 성인의 흡연보다 치명적이다. 단기적으로는 신체발육, 우울, 위험한 행동 등의 원인이 되며, 장기적으로는 흡연관련 질병으로 인한 사망확률이 증가한다(보건복지

부, 2004). 또한 흡연이 20여년의 시간적 격차를 두고, 본격적으로 피해를 발생시킨다는 점에서 여학생 흡연은 특히 중요한 의미를 가진다. 즉, 2020년대의 흡연 피해 규모는 30대 이후 세대의 흡연율에 의해 결정되며, 우리나라 여자학생의 높은 흡연율은 이들이 고령화되기 시작하는 2030년 후에 그 피해가 심각해지며, 이러한 흡연의 피해는 고령화와 더불어 상승 작용을 하게 될 것이다(보건복지부, 2004).

청소년이 흡연을 하는 이유에는 호기심과 친구의 권유도 많은 비율을 차지한다. ‘내 친구들이 피니까 나도 한번’이라는 동질감을 느끼고 시작하는 경우도 있다. 이는 친구들은 피는데 나는 안 피면 친구들과의 거리감 때문에 피게 되는 경우도 종종 있다. 그리고 여학생들이 잘못 알고 있는 것이 흡연과 체중과의 관계이다. 즉 ‘담배를 피우면 식욕이 저하 된다’라는 잘못된 생각을 갖고 흡연을 하는 여학생들도 있다(김복순, 2004). 많은 여학생이 건강 때문에 금연을 원하고 있으나 흡연을 지속하는 이유 중 스트레스 해소라는 이유도 포함된다. 학업이나 입시 등으로 발생한 스트레스의 경우 흡연과 연관된 경우도 많다. 이처럼, 여학생이 흡연을 하게 되는 이유에는 여러 가지 이유가 많다고 볼 수 있다. 그리고 자신들의 욕구를 충족시키기 위해서 시작하는 흡연은 금연을 시작하더라도 오래 못 가는 게 특징이라고 할 수 있다. 어른들이 금연을 쉽게 하지 못하는 것처럼, 여학생이 금연 하는 것은 더 어려운 문제이기 때문에 흡연을 끊는 것은 어른들의 많은 보살핌과 관심이 필요하다(Btvin, 1989).

청소년의 금연행위를 증진시키기 위하여 실시된 금연프로그램에 불안을 극복하는 훈련을 도입하여 금연의 효과가 높아졌다고 보고하였다. 금연의 방법으로 전화 상담 방법이 대상자들의 금연율을 높이는데 가장 효과가 좋은 것으로 보고하고 있어서 금연에 대한 전문가의 상호작용을 통한 상담의

효율성을 입증하였다(Orlens, 1991). 청소년을 대상으로 한 금연 프로그램에서는 친구의 압력과 유혹에 저항하는 기술을 교육해야 한다고 하였으며(김도훈 1997), 금연에 대한 사회적 지지와 격려, 문제 해결 능력의 향상, 대응 기술 훈련, 스트레스 관리 등을 포함하는 프로그램이 효과가 있을 것이라고 하였다(Tsoh 1997). 그러므로 본 연구에서는 여학생들을 위한 다채로운 금연프로그램의 개발을 위하여 라벤더 에센셜 오일을 이용한 아로마테라피 <대체요법>이 금연에 긍정적인 효과가 있음을 시사하여 청소년 금연에 적극적으로 도움을 주고 쉽게 금연에 다가설 수 있도록 하고자 하였다.

## 1. 흡연의 위해성

청소년 시기의 흡연은 정상적인 폐발육의 저해 및 폐기능 감소를 초래하고, 성인이 되었을 때 만성폐쇄성폐질환, 동맥경화증, 뇌졸중, 폐암, 후두암 등의 위험을 높이고, 흡연은 음주, 약물, 성경험 등 일탈행위와 밀접한 관련이 있으며, 음주나 각종 마약 사용에 대한 관문 약물(gateway drug)역할을 한다.

청소년 시기에 흡연경험이 있는 경우 향후 성인이 되어서 흡연자가 될 가능성이 높다는 점을 고려하면 단지 청소년만의 문제로 국한시킬 수 없다.(여성가족부, 2011)

## 2. 금연을 위한 아로마 요법

### 1) 아로마 테라피

우리에게 잘 알려져 있는 것으로 아로마(aroma)는 그리스어 '향신료'(spice)에

서 파생된 말로 오늘날에는 일반적으로 ‘향’을 의미하며 테라피(therapy)는 치료의 개념을 가진 트리트먼트(treatment)를 의미한다. 아로마테라피(aromatherapy)는 향이 나는 식물에서 추출한 휘발성 오일로 몸과 마음을 건강하게 유지시키며 정신적, 신체적, 사회적, 환경적인 면에서 탁월한 치유효과를 가져오는 통합적 치료를 말한다(오형근, 2002).

## 2) 라벤더 에센셜 오일

라벤더 에센셜 오일의 라벤더는 로마어로 ‘씻는다’는 의미인 ‘lavare’에서 왔다. 라벤더는 로마인들이 매일 의례적으로 했던 목욕에서 사용했으며, 그리스인들과 로마인들 모두 페스트를 예방하기 위해 방의 정화제로서 라벤더 가지를 태웠다(김광옥 등,2001). 로마인들에 의해 피부미용 혹은 상처 치료 시 사용되기 시작했으며, 그 시대에 라벤더는 소화기관과 몸을 보강하는 목적으로 사용되는 식물로 분류되었으며, 학명이 “*Lavendula angustifolia*”인 라벤더는 지중해 지역에서 처음 재배되었고, 지금은 프랑스, 스페인, 호주 등에서 생산되며 나뭇가지가 길고 가는 잎을 가진 관목 식물로써 청보라색의 작은 꽃으로부터 오일이 추출된다(국제임상아로마테라피센터, 2003).

## 3. 라벤더 에센셜 오일의 성분

### 1) 아세트산리날릴 [Linalyl Acetate]

천연에 베르가못트유 및 라벤더유에 존재하는 무색~옅은 노란색의 투명한 액체로 특이한 향기가 있는 착향료이다. 감귤계 조합 및 비스킷, 츄잉껌 등에 이용한다. 화학식 C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>2</sub>. 물에 녹지 않으며 알코올 및 유기용매에 녹는다.

시관품의 대부분은 보아드로즈유, 리나로에유 및 방장유에서 단일 분리한 리날롤을 아세틸화한 것이고, 최근  $\beta$ -피넨, 아세틸렌, 아이소프렌을 원료로 합성품이 출현하고 있다. 비중은 0.895~0.914, 끓는점 220℃, 굴절률  $n(20, D)$ 은 1.449~1.457이다. [출처] 아세트산리날릴 [Linalyl Acetate] | 네이버 백과사전

## 2) 리나롤 [Linalool]

오렌지유 및 화정유의 조합과 사탕, 청량음료, 베이커리 제품, 츄잉껌 등에 사용되는 착향료. 화학식  $C_{10}H_{18}O$ . 분자량 154이다. 리날로올의 구조에는  $\alpha$ 형,  $\beta$ 형의 2종이 있는데, 적외선흡수스펙트럼 등에 의한 연구 결과 천연물은 대부분  $\beta$ 형임이 밝혀졌다. d-, l- 2종의 광학이성질체가 존재하고, 리날로에유의 주성분이며, 베르가모트유 ·라벤더유 속에는 에스테르로서 존재한다. 무색의 액체로 끓는점은 d-형 198~200℃, l-형이 198℃이다. 물에는 녹지 않고, 알코올 ·에테르에는 녹는다. 리날로올을 함유하는 천연물을 알코올에 녹인 수산화칼륨으로 비누화한 후 감압증류하면 생긴다. 게라니올 ·네롤 등은 이성질체이며, 합성할 수도 있다. 은방울꽃 ·알로에 등과 같은 방향(芳香)을 가지기 때문에 화장품 ·비누 등의 향료로 사용된다. [출처] 리날로올 [linalool] | 네이버 백과사전

## 3) 피넨 [Pinene]

테레빈유의 주성분을 이루는 유기 화합물. 꽃향기가 나는 무색 액체로 식물의 정유(精油) 속에 있으며 합성 장뇌, 인공 향료의 원료, 살충제 따위로 쓰인다. 화학식  $C_{10}H_{16}$ 이며 분자량 136.24이다. 물에는 녹지 않지만, 에탄올·에테르·벤젠 등의 유기용매에는 녹는다.  $\alpha$ -피넨은 d형·l형 모두 테레빈유의 주성분인 외에, 침엽수의 정유(精油)를 비롯하여 다른 정유 속에 다량으로 분포되어

있다. 녹는점  $-55^{\circ}\text{C}$ , 끓는점  $156^{\circ}\text{C}$ , 비중 0.87이다. 무색의 액체로 상쾌한 향기를 가진다. 도료의 용제, 장뇌의 합성원료 등에 사용된다.  $\beta$ -피넨은  $\alpha$ -피넨과 공존하는데, 그 양은 적다. 무색의 액체로 녹는점  $-50^{\circ}\text{C}$ , 끓는점  $165^{\circ}\text{C}$ , 비중 0.87이다.  $\delta$ -피넨은 천연으로는 존재하지 않지만, 각각 d-이소베르반올 및 d-피노캄페올의 토실레이트로부터 합성된다. d-시스이성질체는 끓는점  $159\sim 161^{\circ}\text{C}$ 인 무색의 액체이다. 1-트랜스이성질체는 끓는점  $157\sim 158^{\circ}\text{C}$ 인 무색의 액체이다. [출처] 피넨 [pinene] | 네이버 백과사전

#### 4) 리모넨 [limonene]

테르펜류(類)에 속하는 탄화수소의 한 종류이다. 오렌지와 비슷한 향기가 나서 향료의 원료로 사용된다. 1,8-p-멘타다이엔이라고도 한다. 화학식  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$ . D-형 및 L-형의 광학이성질체가 존재한다. D-리모넨은 오렌지유의 주성분으로서 약 90% 함유되어 있고, 이 밖에 레몬유·라임유·베르가모트유 등 식물정유(植物精油) 속에 함유되어 있어, 식물계에 널리 분포한다. L-리모넨은 박하유를 비롯하여 스페어민트유·테레빈유 등 소나무과 식물의 기름에 함유되어 있다. 라세미체(體)는 테레빈유에 함유되어 있고, 고무를 건류할 때도 생기는 물질로 다이펜텐이라고도 한다. 분자량 136.24, 끓는점  $178^{\circ}\text{C}$ , 녹는점  $-96.9^{\circ}\text{C}$ , 비중 0.8411( $20^{\circ}\text{C}$ )이다. 이들은 모두  $\alpha$ -리모넨·L-리모넨의 값이고 라세미체는 분자량을 제외한 값이 약간 다르다. 저온에서 질산의 작용으로 물을 가해서 포수(抱水) 테르펜을 생성하고, 황산과 처리하면 테르피넨과 p-사이멘을 생성한다. 오렌지와 비슷한 향기가 나는 무색의 기름 모양 액체이며, 향료의 원료로 사용되고 있다. 공기와 빛에 의해 잘 산화된다. [출처] 리모넨 [limonene] | 네이버 백과사전

#### 5) 게라니올 [geraniol]

사슬 모양의 불포화알코올로 모노테르페노이드의 일종이다. 장미유, 팔마로사유, 시트로넬라유 등의 주요 성분이다. 향료로서 중요하며 화장품 제조에 사용된다. 분자식  $C_{10}H_{18}O$ . 장미 향기를 지닌 무색의 액체이며, 분자량 154.25, 비중 0.8825, 끓는점  $229.7^{\circ}C$ 이다. 물에는 녹지 않지만, 알코올이나 에테르에는 잘 녹는다. 시트랄을 나트륨아말감 또는 백금흑과 수소를 써서 환원시키면 얻을 수 있다. 천연으로는 유리(遊離) 알코올 또는 에스터의 형태로 분포되어 있는데, 팔마로사유(油)에는 75~95%, 장미유에는 40~50%, 시트로넬라유에는 30~40% 함유되어 있으며, 라벤더유에도 존재한다. 게라니올을 알코올레이트와 함께 가열하면 입체이성질체인 네롤(nerol)을 얻는다. [출처] 게라니올 [geraniol] | 네이버 백과사전

#### 6) 시네올 [Cineol]

무색 액체의 천연 유기화합물로 월계수잎, 쪽, 나뭇꽃, 로즈메리, 세이지와 아로마 식물 잎에 포함되어 있으며, 향신료, 향수, 화장품으로 이용된다.  $C_{10}H_{18}O$ : 무색·유성(油性)·미수용성(微水溶性)의 액체 테르펜 에테르; 유칼리 기름·카유푸트 기름 따위의 정유(精油)에 함유되어 있고 장뇌(樟腦) 비슷한 향기로운 자극성·청량미가 있다. 조미료·향료·약제 특히 거담제(痰劑)로 쓰인다. [출처] 시네올 [Cineol] | 네이버 백과사전

#### 4. 라벤더 에센셜 오일의 효능

##### 1) 피부

라벤더 에센셜 오일은 세포성장 촉진, 피지분비 밸런스 조절, 화상치유, 피부 재생 및 치유효과가 있어 상처 치료, 여드름, 피부염, 습진, 햇볕에 그을린 데, 두피관리에도 효과가 있다.

##### 2) 신체적

고혈압을 낮추고 불면증 치유, 냉증 생리통에 효과, 생리주기 조절 및 폐경기 증후군 완화, 해충의 접근방지, 진통, 소염, 항균, 방부, 항바이러스, 살균, 구풍, 이뇨, 혈압강하, 이완, 통경, 혈압강하, 피로완화, 치통, 염좌, 인후염, 천식, 기관지염에 효과가 있다.

##### 3) 정신정서

노여움 제거, 피로회복, 신경성 가슴 두근 거림증, 심리정화, 중추신경조절 작용, 진정작용, 항 우울, 신경쇠약 실신치료에 효과가 있다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구의 대상자는 인천광역시에 위치한 B고등학교 여학생 30명을 대상으로 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 여학생으로 실험실시 하였다. 또 한 실험대상자들은 후각에 영향을 끼칠 수 있는 비염 및 감기 등을 앓고 있는 경우 실험에서 배제시켰으며, 현재 신체적 질병으로 치료받고 있지 않은 여학생으로 흡연력(1일 1개피이상)과 니코틴 의존도를 조사하여 흡연자로 최종 설정하여 실험군15명과 대조군15명 두 군으로 동질성 검증을 거친 후 분류하였다.

#### 2. 연구 설계

대상자는 대조군, 실험군으로 나누어 실험 전, 설문조사, 흡연력조사, 니코틴 의존도검사를 실시하였다.

실험은 2011년 08월 24일~2011년 09월 21일 총 30일 4주간 라벤더 에센셜 오일목걸이를 하루(8시간) 착용하고 흡입시간(오전1회 08:30, 오후1회 3:30, 저녁21:30)은 1일 3회 실시하였다.

실험을 위해 분류한 그룹은 다음과 같다.

- 1) 라벤더 에센셜 오일을 사용하지 않고 생활하는 여학생 대조군.
- 2) 하루에 3회 라벤더 에센셜 오일을 흡입하고, 라벤더 에센스 오일 목걸

이를 하루(8시간)착용하고 생활하는 실험군.

연구의 설계는 다음과 같다(Figure 1).

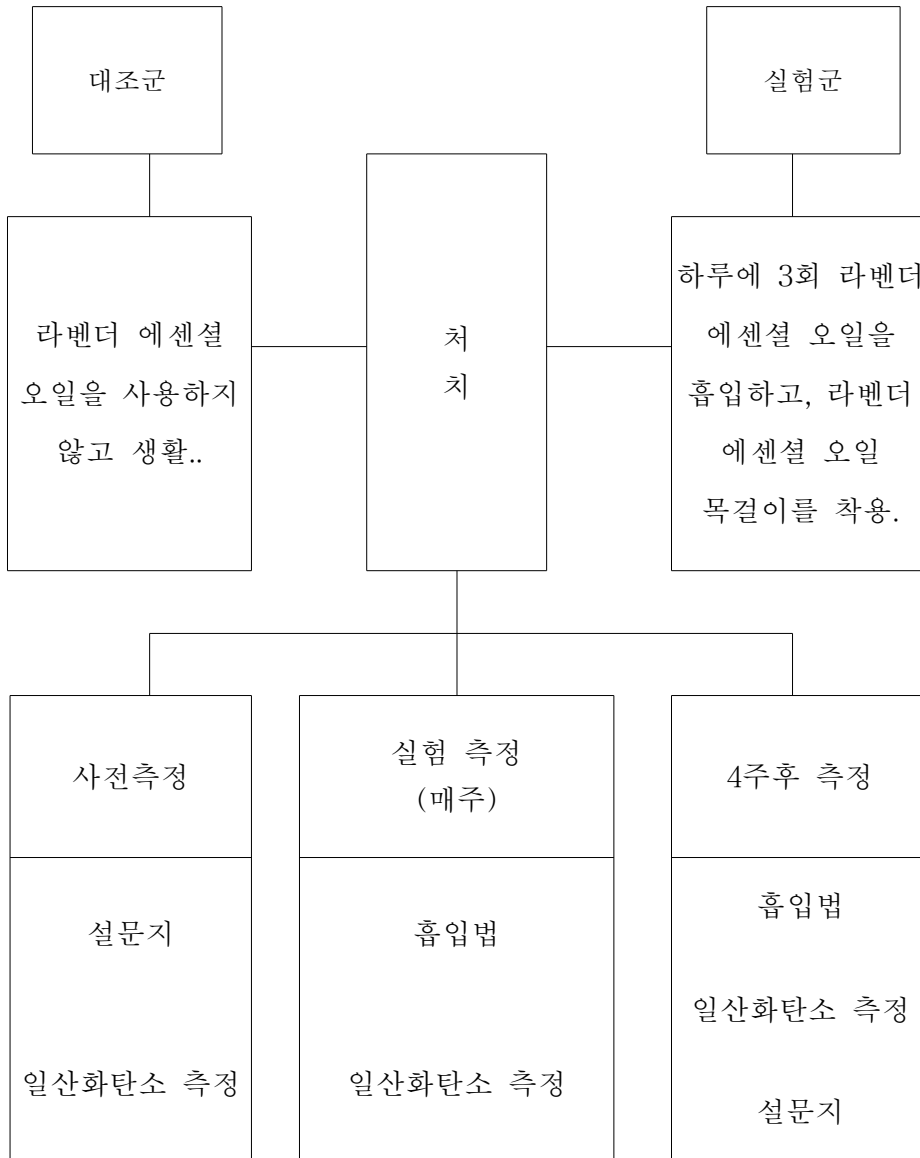


Figure 1. 연구설계

본 연구의 분석의 틀은(Figure 2)와 같다.

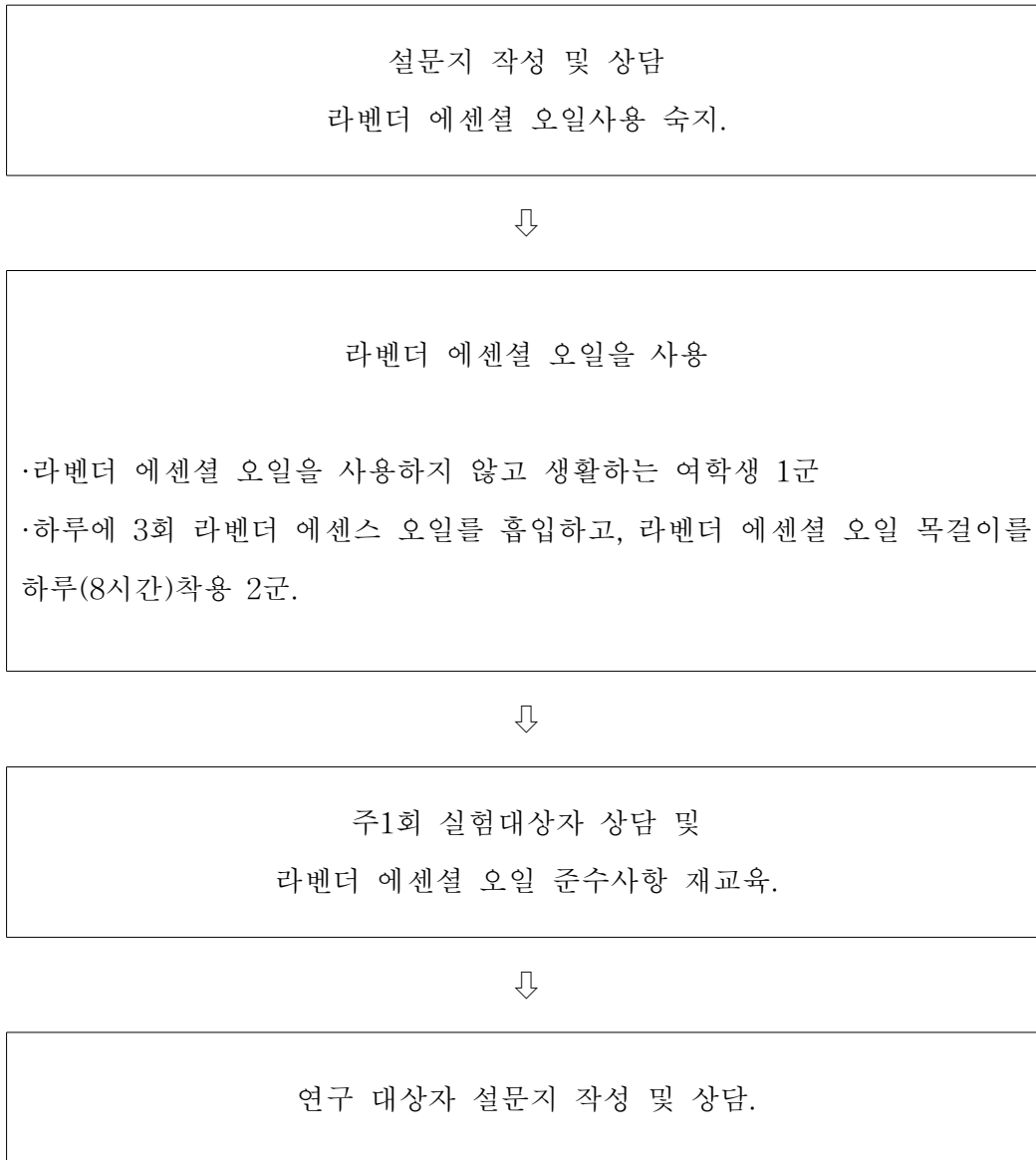


Figure 2. 분석의 틀

### 3. 연구도구 및 자료수집

#### 1) 설문조사

여고생의 흡연실태 와 흡연력 조사(20문항).

#### 2) 실험전, 후 실험대상자의 흡연량 조사

실험전, 후 하루 몇 개피의 흡연량

#### 3) 호기 일산화탄소 측정

일산화탄소 측정기(CO analyser, SENKO, 국내)는 호기 일산화탄소를 직접 ppm 단위로 측정하고, 혈중 carboxyhemoglobin 농도를 간접적으로 측정해준다. 흡연자가 자신의 몸속에 있는 일산화탄소 농도를 직접 눈으로 확인함으로써 흡연할 때와 흡연하지 않을 때의 차이를 실감하도록 해주는 효과가 있다.(보건복지부, 2011)

#### 4) 측정법

- ① 일산화탄소 측정기를 켜고, 1회용 마우스피스를 낀다.
  - ② 'set'를 눌러 화면에 현재 일산화탄소 농도가 0 ppm인 것을 확인한다.
  - ③ 숨을 들이쉬도록 한다. 이 때 'go'를 누른다.
  - ④ 12초 동안 숨을 참으면 “삐삐” 소리가 난다. 이 마우스피스를 입으로 물고 숨을 내쉬도록 한다.
  - ⑤ 숨을 끝까지 모두 내쉬도록 하고 화면의 농도를 가르키는 숫자가 멈출 때까지 기다린다. 보통 4-5초 걸린다.
  - ⑥ 화면에 변하지 않는 수치가 호기 일산화 탄소 농도이다.
- 판정법 : 1ppm이상이면 흡연자로 간주할 수 있다.

## 5) 금연상담

- 1단계 : 상담자와 흡연자간의 관계를 수립하고 유지한다. 흡연자의 관심사를 파악한다. 신뢰관계를 수립하는 것이 중요하다.
- 2단계 : 흡연이 가진 문제를 명확하게 이해하고 규명한다. 본인이 언급하거나 비언어적인 방법을 표현하는 모든 자료들을 통합하여 상호간에 공동이해를 도모하고 분명히 한다.
- 3단계 : 상담의 목적을 탐색한다.
- 4단계 : 행동방향을 스스로 자율적으로 결정하도록 도와준다.
- 5단계 : 실험자가 할 수 있다는 자신감을 갖게 한다.
- 6단계 : 상담과정을 평가하고 추후 행동을 결정한다. 이번의 만남에서 잘 되어진 부분을 평가하며 칭찬하고 다음 면담기간까지 할 일을 숙지하도록 한다.
- 7단계 : 상담자의 도움 없이 추진해 나갈 수 있도록 격려, 지지, 지도하면서 다음에 면담할 날짜를 약속하고 관계를 종결한다.

## 6) 상담내용

### (1) 첫 번째 상담

#### ① 과거병력을 파악한다.

간질을 앓은 적이 있었는지, 최근의 질병과 아울러 현재 복용 중인 약의 이름과 이유를 파악한다.

#### ② 신체 진찰의 특이 사항이 있는 지를 확인한다.

활력 증후에서 이상이 없는 지를 확인한다.

알코올 중독이나 만성간질환의 징후, 즉 술 냄새, 황달, 거미혈관종, 간비대, 비장종대 등이 있는지 확인한다.

③ 흡연력을 조사한다.

흡연 시작연령, 흡연기간, 하루 평균 흡연량 등을 조사한다.

④ 니코틴 의존도를 평가한다.

설문지(서식2)를 이용하여 니코틴 의존도를 평가한다.

⑤ 금연상담을 통하여 구체적인 금연방법을 설명한다.

⑥ 담배를 끊으려고 결심했다면 금연 시작일을 정하도록 한다.

⑦ 금연 결심을 한 지 2주 이내의 날짜로 정하도록 하고, 너무 스트레스가 큰 시기는 피하도록 권장한다.

(2) 두 번째 상담

① 호기 일산화탄소를 측정수치 확인한다.

② 첫째 날 평가가 부족한 부분이 있다면 보충한다.

③ 금연상담을 통하여 금연실천에 필요한 라벤더 에센셜 오일 사용 준수 사항 재교육 실시한다.

(3) 세 번째 상담 ~ 네 번째 상담

① 두 번째 상담내용 참고.

② 라벤더 에센셜오일 이용 만족도 조사 실시한다.

7) 상담 및 행동치료

① 한 번에 15~30분, 최소한 3회 이상의 상담 및 교육을 한다.

② 교육 방법 : 개별 상담.

③ 금연 차트를 이용한 평가 및 상담.

④ 라벤더 에센셜오일 활용 슬라이드를 이용한 교육을 한다.

#### 8) 라벤더 에센셜오일 흡입법

갈색 차광병에 담은 라벤더 에센셜오일(조이피아코스메틱, 프랑스) 1방울(0.05ml)을 2x2거즈에 떨어트려 거즈를 손에 들고 편안하게 앉은 자세로 자신의 코로부터 5cm이내의 거리에서 2분간 흡입하도록 하였다. 흡입이 끝난 후 잠시 눈을 감고 라벤더 에센셜오일에 집중하게 하였다. 흡입은 매일 오전1회 08:30, 오후1회 3:30, 저녁21:30) 1회에 2분씩 실시한다.

흡입은 대상자가 스스로 행하도록 교육하였으며, 본 연구에서 라벤더 에센셜오일 적용의 일관성을 유지하기 위해 모든 대상자가 라벤더 에센셜오일 흡입 유무를 체크하는 일일 기록지를 작성하도록 하였다. 또한 대상자들의 아로마 흡입 시간에 매일 핸드폰으로 문자메시지를 보내 일관성을 유지하도록 하였다.

#### 9) 라벤더 에센셜오일 목걸이

아로마테라피스트의 조언을 구해 간편하게 향을 즐길 수 있는 방법으로 목에 착용(1일 8시간)하여 은은한 향이 퍼지면서 아로마 테라피를 사용할 수 있는 향기요법 중 한가지이다.

사용방법은 아래와 같다.

- ① 라벤더 에센셜오일 원액을 넣을 수 있도록 목걸이 팬던트를 분리한다.
- ② 분리한 팬던트 윗부분의 작은 구멍에 스포이드를 이용하여 선택한 라벤더 에센셜오일을 2방울씩 넣는다.
- ③ 라벤더 에센셜오일이 새지 않도록 팬던트를 잘 고정해 준 후 착용한다.

## 4. 실험방법

### 1) 금연상담

상담자와 흡연자간의 관계를 수립하고 유지한다. 흡연자의관심사를 파악한다. 신뢰관계를 수립하는 것이 중요하다. 흡연이 가진 문제를 명확하게 이해하고 규명한다.

행동방향을 스스로 자율적으로 결정하도록 도와준다. 실험자가 할 수 있다는 자신감을 갖게 한다. 상담자의 도움 없이 추진해 나갈 수 있도록 격려, 지지, 지도하면서 다음에 면담할 날짜를 약속하고 관계를 종결한다.

- ① 한 번에 15~30분, 최소한 3회 이상의 상담 및 교육 필요(6회 원칙고수)
- ② 교육 방법 : 개별 상담
- ③ 금연 차트를 이용한 평가 및 상담
- ④ 라벤더 에센셜오일 오일 활용 슬라이드를 이용한 교육

### 2) 라벤더 에센셜오일 흡입법

갈색 차광병에 담은 라벤더 에센셜오일 1방울(0.05ml)을 2x2거즈에 떨어트려 거즈를 손에 들고 편안하게 앉은 자세로 자신의 코로부터 5cm이내의 거리에서 2분간 흡입하도록 하였다. 흡입이 끝난후 잠시 눈을 감고 라벤더 에센셜오일에 집중하게 하였다. 흡입은 매일 오전1회 08:30, 오후1회 3:30, 저녁21:30) 1회에 2분씩 실시한다.

- 하루에 3회 라벤더 에센셜오일을 흡입.
- 하루에 3회 라벤더 에센셜오일을 흡입하고, 항시 라벤더 에센스 오일 목걸이를 착용(하루 8시간).

## 5. 자료처리 및 분석

자료 분석 방법으로 수집된 자료의 통계처리는 SPSS v. 12.0 통계 패키지 프로그램을 이용하여 분석하였고, 그래프는 EXCEL 2007을 이용하여 처리하였다.

구체적으로 다음과 같은 분석을 실시하였다.

첫째, 실험군과 대조군의 사전 설문 평가를 위한 일반적 특성 및 흡연상태와 흡연력에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였다.

둘째, 실험군과 대조군간의 실험 전 각 변수에 대하여 동질성 검증은 독립표본 t-test를 통해 비교하였고, 실험군과 대조군의 실험효과를 알아보기 위한 실험 전-후의 니코틴 의존도, 일산화탄소 검사에 대하여 대응표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

셋째, 실험군과 대조군간의 니코틴 의존도, 일산화탄소 검사의 변화량은 독립표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 <Table 1>에 제시하였다.

먼저 연령에 있어서는 실험군은 17세 26.7%, 18세 33.3%, 19세 40.0%로, 대조군은 17세 33.3%, 18세 33.3%, 19세 33.3%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

BMI에 있어서는 실험군은 저체중 13.3%, 정상 46.7%, 과체중 26.7%, 비만 13.3%로, 대조군은 저체중 13.3%, 정상 60.0%, 과체중 6.7%, 비만 0.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 일반적 특성에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

Table 1. 연구대상자의 일반적 특성

항목	구분	Group				$\chi^2$ (p)
		실험군(N=10)		대조군(N=10)		
		N	%	N	%	
연령	17세	4	26.7	5	33.3	.202 (0.904)
	18세	5	33.3	5	33.3	
	19세	6	40.0	5	33.3	
BMI <sup>1)</sup>	저체중	2	13.3	2	13.3	5.116 (0.164)
	정상	7	46.7	12	80.0	
	과체중	4	26.7	1	6.7	
	비만	2	13.3	0	.0	

<sup>1)</sup> BMI(Body Mass Index) : 체중(kg)/신장(m)<sup>2</sup>

18.5 이하 : 저체중, 18.6~22.9 : 정상, 23.0~24.9 : 과체중, 25.0 이상 : 비만

## 2. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력

연구대상자의 흡연실태 및 흡연력에 대한 결과는 <Table 2>에 제시하였다. 먼저 실험군과 대조군의 한 두 모금 처음 흡연을 한 시기를 살펴보면 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 두 모금 정도 흡연을 한 것으로 나타났고, 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

지난 한 달간 흡연횟수에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 66.7%가 거의 매일 흡연을 한 것으로 나타났고, 지난 한 달간 흡연량에 있어서는 실험군의 35.7%가 하루 평균 11-20개피 정도, 대조군의 35.7%가 하루 평균 6-10개피나 11-20개피 정도 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

현재까지 흡연을 한 총 흡연량에 있어서는 실험군과 대조군의 각 80.0%가 5갑(100개피) 이상인 것으로 나타났고, 매일 한 개피 이상의 흡연여부에 있어서는 실험군의 100.0%, 대조군의 80.0%가 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

매일 한 개피 이상 흡연을 하는 27명을 대상으로 매일 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기를 분석한 결과 실험군의 66.7%, 대조군의 58.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타났고, 가장 마지막으로 담배를 피운 시기에 있어서는 실험군의 86.7%, 대조군의 73.3%가 1달 이내에 마지막으로 담배를 피운 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

흡연을 시작한 동기에 있어서는 실험군의 경우 40.0%가 친구나 선배가 피워보라 해서 흡연을 시작한 것으로 나타났고, 대조군의 경우 40.0%가 담배 맛에 대한 호기심으로 인해 처음 흡연을 시작한 것으로 나타났으나 통계적

으로 유의한 차이는 없었다.

집 안에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 33.3%가 7일 정도, 대조군의 26.7%가 7일 또는 5일 정도 집안에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타났다, 집 밖에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 40.0%, 대조군의 26.7%가 7일 정도 집 밖에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

금연에 대한 의지에 있어서는 실험군의 66.7%, 대조군의 80.0%가 어느 정도 이상 금연을 하고자 하는 것으로 나타났고, 금연에 대한 의지가 있는 22명을 대상으로 금연을 하고자 하는 이유를 분석한 결과 실험군의 30.0%는 나중에 병이 생길 것 같아서 또는 주변 어른들이 싫어해서, 대조군의 경우 33.3%가 나중에 병이 생길 것 같아서 금연을 하고자 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

금연시도를 한 횟수에 있어서는 실험군의 53.3%, 대조군의 40.0%가 6번 이상 금연을 시도한 것으로 나타났고, 공공장소에서의 금연 의지에 있어서는 실험군의 93.3%, 대조군의 73.3%가 흡연이 금지된 공공장소(극장, 도서관 등)에서 흡연을 참기 어려울 때가 있다고 하여 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

Table 2. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력(1)

구분		Group				$\chi^2$ (p)
		실험군(N=15)		대조군(N=15)		
		N	%	N	%	
한 개피 이상 처음 흡연한 시기	초등학교	1	6.7	3	20.0	2.000 (0.368)
	중학교	11	73.3	11	73.3	
	고등학교	3	20.0	1	6.7	
지난 한 달간 흡연횟수	전혀 피우지 않음	1	6.7	1	6.7	4.048 (0.400)
	주 1-2일	2	13.3	0	0.0	
	주 3-4일	0	0.0	1	6.7	
	주 5-6일	1	6.7	3	20.0	
	거의 매일	11	73.3	10	66.7	
지난 한 달간 흡연량	하루 평균 1-5개피	3	21.4	2	14.3	2.686 (0.612)
	하루 평균 6-10개피	2	14.3	5	35.7	
	하루 평균 11-20개피	5	35.7	5	35.7	
	하루 평균 21-30개피	3	21.4	2	14.3	
	하루 평균 31개피 이상	1	7.1	0	0.0	
	소계	14	100.0	14	100.0	
현재까지 흡연량	5갑(100개피) 미만	3	20.0	3	20.0	.000 (1.000)
	5갑(100개피) 이상	12	80.0	12	80.0	
매일 한 개피 이상 흡연여부	있다.	15	100.0	12	80.0	3.333 (0.068)
	없다.	0	0.0	3	20.0	
매일 한 개피 이상 처음 흡연한 시기	초등학교	1	6.7	2	16.7	.681 (0.712)
	중학교	10	66.7	7	58.3	
	고등학교	4	26.7	3	25.0	
	소계	15	100.0	12	100.0	
가장 마지막으로 담배를 피운 시기	1달 이하	13	86.7	11	73.3	.833 (0.659)
	1-6개월 사이	1	6.7	2	13.3	
	3년 이상	1	6.7	2	13.3	
흡연 동기	담배 맛에 대한 호기심	4	26.7	6	40.0	2.158 (0.707)
	스트레스 해소	4	26.7	2	13.3	
	기분이 좋아질 것 같아서	1	6.7	1	6.7	
	재미있을 것 같아서	0	0.0	1	6.7	
	친구/선배가 피워보라 해서	6	40.0	5	33.3	

Table 3. 연구대상자의 흡연실태 및 흡연력(2)

구분	Group				$\chi^2$ (p)	
	실험군(N=15)		대조군(N=15)			
	N	%	N	%		
집 안에서의 간접흡연 경험	1일	0	0.0	2	13.3	8.387 (0.211)
	2일	2	13.3	1	6.7	
	3일	4	26.7	3	20.0	
	4일	0	0.0	1	6.7	
	5일	1	6.7	4	26.7	
	6일	3	20.0	0	0.0	
	7일	5	33.3	4	26.7	
집 밖에서의 간접흡연 경험	1일	0	0.0	1	6.7	8.743 (0.189)
	2일	0	0.0	3	20.0	
	3일	4	26.7	3	20.0	
	4일	0	0.0	1	6.7	
	5일	2	13.3	3	20.0	
	6일	3	20.0	0	0.0	
	7일	6	40.0	4	26.7	
금연 의지	매우 강하다	3	20.0	2	13.3	1.872 (0.599)
	어느 정도 있다.	7	46.7	10	66.7	
	별로 없다.	4	26.7	3	20.0	
	전혀 없다.	1	6.7	0	0.0	
금연을 하고자 하는 이유	몸이 안 좋아져서	2	20.0	3	25.0	3.389 (0.640)
	나중에 병이 생길 것 같아서	3	30.0	4	33.3	
	주변 어른들이 싫어해서	3	30.0	2	16.7	
	담배 값이 너무 비싸서	1	10.0	0	0.0	
	몸에 냄새가 나서	0	0.0	2	16.7	
	다른 사람들의 금연	1	10.0	1	8.3	
	소계	10	100.0	12	100.0	
금연 시도 횟수	없음	1	6.7	2	13.3	.762 (0.943)
	1번	1	6.7	1	6.7	
	2-3번	3	20.0	4	26.7	
	4-5번	2	13.3	2	13.3	
	6번 이상	8	53.3	6	40.0	
공공장소에서 금연 의지	참기 어렵다.	14	93.3	11	73.3	2.160 (0.142)
	참기 어렵지 않다.	1	6.7	4	26.7	

### 3. 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검증

실험처치 전 실험군과 대조군의 니코틴 의존도와 일산화탄소 변화를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 다음과 같다.

#### 1) 니코틴 의존도

실험처치 전 실험군과 대조군의 니코틴 의존도를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 <Table 3>과 같다. 분석결과 실험군의 실험 전 니코틴 의존도는  $10.33 \pm 0.62$ , 대조군의 실험 전 니코틴 의존도는  $9.80 \pm 0.86$ 으로 나타나 두 집단간 유의한 차이가 없었다.

Table 4. 실험군과 대조군의 실험 전 니코틴 의존도에 대한 동질성 검증

(단위 : 점)

집단	n	M±SD	t-value	p
실험군	15	$10.33 \pm 0.62$	1.948	0.061
대조군	15	$9.80 \pm 0.86$		

#### 2) 일산화탄소

실험처치 전 실험군과 대조군의 일산화탄소를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 <Table 4>와 같다. 분석결과 실험군의 실험 전 일산화탄소는  $6.27 \pm 2.89$ , 대조군의 실험 전 일산화탄소는  $6.13 \pm 3.36$ 으로 나타나 두 집단간 유의한 차이가 없었다.

Table 5. 실험군과 대조군의 실험 전 일산화탄소에 대한 동질성 검증

(단위 : ppm)

집단	n	M±SD	t-value	p
실험군	15	6.27±2.89	0.117	0.908
대조군	15	6.13±3.36		

#### 4. 실험군과 대조군의 실험 후 효과

다음은 실험군과 대조군의 니코틴 의존도와 일산화탄소에 대한 변화를 분석한 결과이다.

##### 1) 니코틴 의존도

실험군과 대조군의 니코틴 의존도의 변화는 다음 <Table 5>와 같다. 분석결과 실험군의 실험 전-후 니코틴 의존도의 변화를 살펴본 결과, 사전 10.33±0.62에서 1차 8.73±0.46, 2차 7.27±0.59, 3차 6.07±1.34로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

반면 대조군의 실험 전-후 니코틴 의존도의 변화를 살펴본 결과 사전 9.80±0.86에서 1차 9.53±0.64, 2차 9.47±0.83, 3차 9.40±0.51로 실험 후 시간에 지남에 따라 다소 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다( $p > 0.05$ ).

Table 6. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화

(단위 : 점)

구분	사전	1차	2차	3차	t-value			
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	사전-1차	1차-2차	2차-3차	사전-3차
실험군	10.33±0.62	8.73±0.46	7.27±0.59	6.07±1.34	12.220***	6.813***	3.850**	11.117***
대조군	9.80±0.86	9.53±0.64	9.47±0.83	9.40±0.51	1.000	0.292	0.367	2.103

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

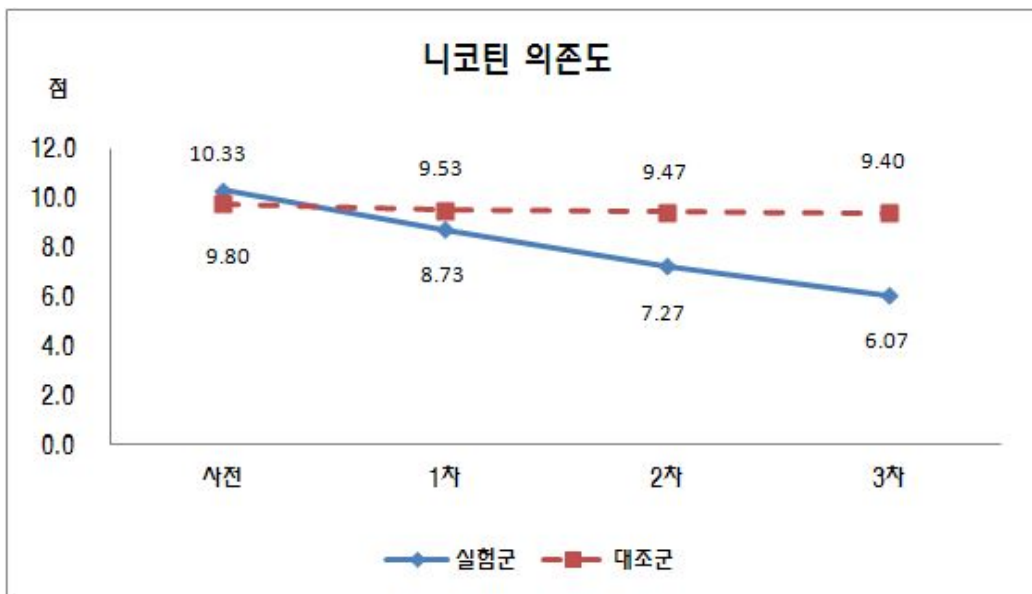


Figure 3. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화

실험군과 대조군의 실험 전, 후의 니코틴 의존도 변화량을 비교한 결과는 <Table 6>과 같다. 분석결과 실험군은 4.27±1.49, 41.3%, 대조군은 0.40±0.74, 4.1% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 상대적으로 많이 감소하여 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 (p<0.001).

Table 7. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화량 비교

(단위 : 점)

집단	n	M±SD	(%)	t-value	p
실험군	15	-4.27±1.49	41.3↓	-9.027***	0.000
대조군	15	-0.40±0.74	4.1↓		

\*\*\*p<0.001

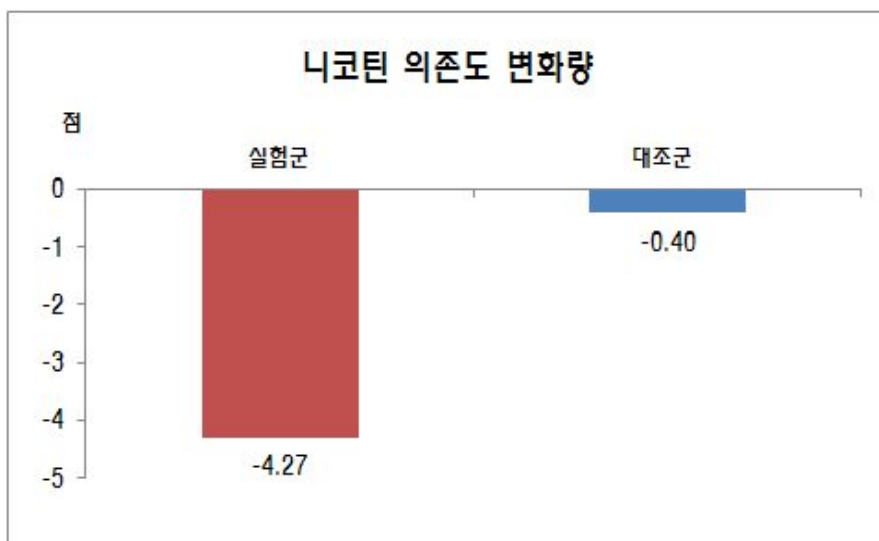


Figure 4. 실험군과 대조군의 니코틴 의존도 변화량

## 2) 일산화탄소

실험군과 대조군의 일산화탄소의 변화는 다음 <Table 7>과 같다. 분석결과 실험군의 실험 전-후 일산화탄소의 변화를 살펴본 결과, 사전 6.27±2.89에서 1차 5.67±2.44, 2차 3.80±2.08, 3차 2.07±1.62, 4차 1.20±1.08로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.01).

반면 대조군의 실험 전-후 일산화탄소의 변화를 살펴본 결과 사전 6.13±3.36에서 1차 5.40±4.55로 다소 감소하였으나 2차 5.80±4.49, 3차 6.73±4.03, 4차 8.33±3.54로 1차 이후 시간에 지남에 따라 통계적으로 유의하게 증가하였다(p<0.05).

Table 8. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화

(단위 : ppm)

구분	사전	1차	2차	3차	4차	<i>t-value</i>				
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	사전-1차	1차-2차	2차-3차	3차-4차	사전-4차
실험군	6.27±2.89	5.67±2.44	3.80±2.08	2.07±1.62	1.20±1.08	1.655	4.187**	4.377**	3.666**	6.677***
대조군	6.13±3.36	5.40±4.55	5.80±4.49	6.73±4.03	8.33±3.54	1.228	-0.354	-1.131	-3.110**	-2.582*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

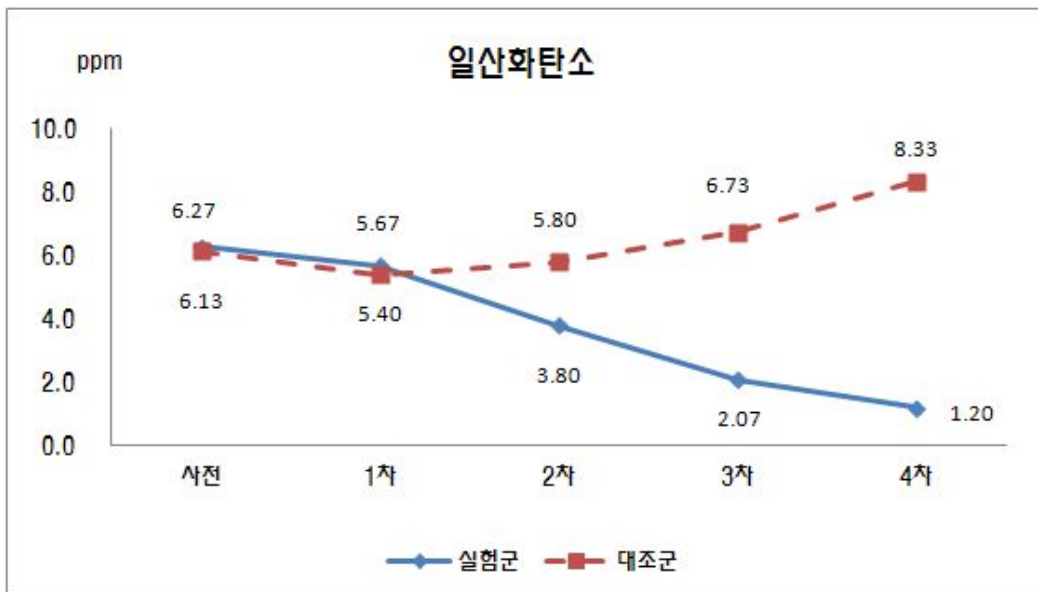


Figure 5. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화

실험군과 대조군의 실험 전, 후의 일산화탄소 변화량을 비교한 결과는 <Table 8>과 같다. 분석결과 실험군은  $5.07 \pm 2.94$ , 80.9% 감소하였으나 대조군은  $2.20 \pm 3.23$ , 35.9% 증가하여 실험군이 대조군에 비해 상대적으로 많이 감소한 것으로 볼 수 있으며, 두 군간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다( $p < 0.001$ ).

Table 9. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화량 비교

(단위 : ppm)

집단	n	M±SD	(%)	t-value	p
실험군	15	-5.07±2.94	80.9 ↓	-6.369***	0.000
대조군	15	2.20±3.23	35.9 ↑		

\*\*\* $p < 0.001$

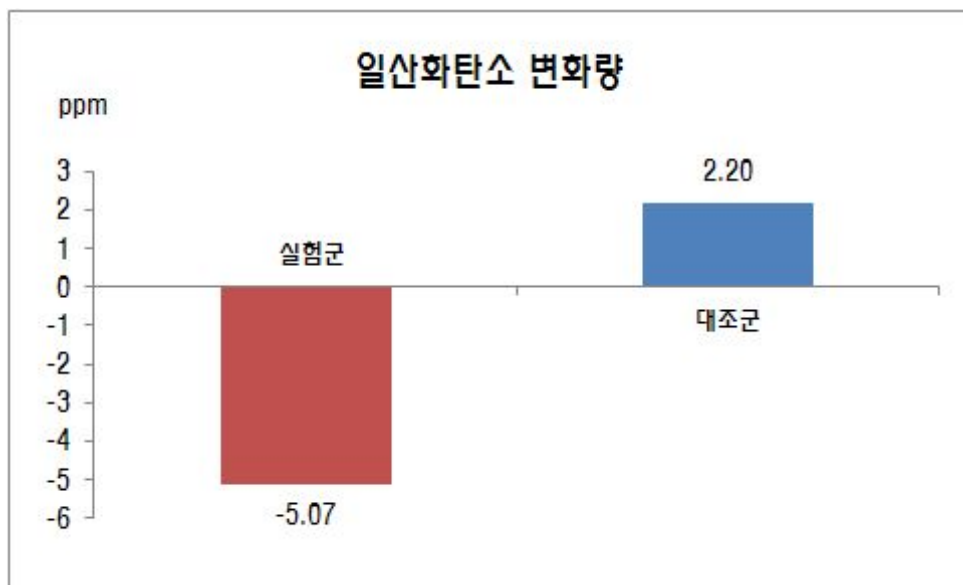


Figure 6. 실험군과 대조군의 일산화탄소 변화량

## V. 고찰

청소년 시기의 흡연은 정상적인 폐발육의 저해 및 폐기능 감소를 초래하고, 성인이 되었을 때 만성폐쇄성폐질환, 동맥경화증, 뇌졸중, 폐암, 후두암 등의 위험을 높인다. 또한 흡연은 음주, 약물, 성경험 등 일탈행위와 밀접한 관련이 있으며, 음주나 각종 마약 사용에 대한 관문 약물 역할을 한다(2011, 여성가족부).

청소년기는 소아에서 성인으로 이행하는 시기로서 일생 중 신체적 정서적 및 정신적 변화가 가장 두드러진 격동기로 양심과 충동의 갈등 속에서 자아 정체감을 확립해 가는 과정이다(김헌수, 1997).

학생들은 생활 속에서 겪는 각종 불만, 스트레스를 해소하기 위한 손쉬운 수단으로 흡연, 음주를 택하는 경우가 있다. 우리나라의 청소년들은 가부장제의 권위주의적 가족윤리, 입시위주의 학교교육, 과중한 학업부담 등으로 인한 불만이 상당히 많은 반면에 놀이, 여가시설 및 프로그램은 절대 부족한 실정이다(한인영 등, 1997).

따라서 본 연구는 청소년 시기에 흡연경험이 있는 경우 향후 성인이 되어서 흡연자가 될 가능성이 높다는 점을 고려하면 단지 청소년만의 문제로 국한시킬 수 없다. 이에 라벤더 에센셜 오일을 이용한 청소년의 흡연율을 낮추고 금연을 통하여 건강한 성인으로 성장할 수 있도록 청소년들의 금연을 위한 기초적 자료를 제공함으로써 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 청소년 금연 교육의 발전 방향을 모색하고자 하였다.

연구 대상자의 일반적 특성을 조사한 결과는 다음과 같다.

실험군과 대조군의 한 두 모금 처음 흡연을 한 시기를 살펴보면 실험군의

73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 두 모금 정도 흡연을 한 것으로 나타났고, 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.(2008, 보건복지부)에 의하면 여학생의 흡연을 처음 접한 시기를 살펴보면 초등학교 11.6%, 중학교 53.5%로 본 실험의 결과와 비교했을 때 선행조사와 유사함을 알 수 있었다.

연구 대상자들의 한 달간 흡연횟수에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 66.7%가 거의 매일 흡연을 한 것으로 나타났고, 지난 한 달간 흡연량에 있어서는 실험군의 35.7%가 하루 평균 11-20개피 정도, 대조군의 35.7%가 하루 평균 6-10개피나 11-20개피 정도 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (2007, 한국궤담조사연구소)에 따르면 하루 평균 흡연량에 대해 일반청소년은 1일 1개피 미만이 17.2%로 가장 많았으며, 다음으로 6-9개피/1일(14.5%), 2-5개피/1일(14.3%)등이며, 위기청소년은 10-19개피/1일이라는 응답이 27.1%로 가장 많았으며, 다음으로 1일 20개피 이상(16.3%), 6-9개피/1일(13.9%), 2-5개피/1일(11.3%) 등의 순으로 나타난 유사 결과라고 할 수 있다.

연구 대상자들의 매일 한 개피 이상의 흡연여부에 있어서는 실험군의 100.0%, 대조군의 80.0%가 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 27명을 대상으로 매일 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기를 분석한 결과 실험군의 66.7%, 대조군의 58.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타났고, 가장 마지막으로 담배를 피운 시기에 있어서는 실험군의 86.7%, 대조군의 73.3%가 1달 이내에 마지막으로 담배를 피운 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

흡연을 시작한 동기에 있어서는 실험군의 경우 40.0%가 친구나 선배가 피워보라 해서 흡연을 시작한 것으로 나타났고, 대조군의 경우 40.0%가 담배맛에 대한 호기심으로 인해 처음 흡연을 시작한 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (2008, 보건복지부)에 의하면 처음으로 담배를 피운 이유로는 50.5%가 호기심으로 피웠다고 하였고 그다음으로 친구나 선배의 권유로서 22.9%로 차지하였으며 선행 조사와는 다소 차이를 보인다.

집 안에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 33.3%가 7일 정도, 대조군의 26.7%가 7일 또는 5일 정도 집안에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타났고, 집 밖에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 40.0%, 대조군의 26.7%가 7일 정도 집 밖에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (2007, 한국궐뽀조사연구소)에 따르면 간접흡연 피해를 경험한 사람은 3명중 2명 정도(64.9%)로 많은 것으로 나타났다. 간접흡연 피해 경험자는 전 계층에서 비경험자보다 많은 가운데, 특히 여자(70.5%), 20대(70.6%), 대재이상(72.8%), 학생(73.2%), 서울(72.5%)에서 타 지역/ 계층에 비해 상대적으로 많았다. 흡연자 중에서도 44.5%가 간접흡연 피해경험이 있다고 응답한 선행연구와 다소 일치하는 결과라고 할 수 있다.

금연결심의 이유를 분석한 결과 실험군의 30.0%는 나중에 병이 생길 것 같아서 또는 주변 어른들이 싫어해서, 대조군의 경우 33.3%가 나중에 병이 생길 것 같아서 금연을 하고자 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. (2007, 금연운동협의회)의 결과에 의하면 금연시도 이유의 상위 3위까지의 순위를 보면 건강이 나빠져서/건강을 위해서 65.3%, 주위사람의 권유 8.5%, 경제적 이유 7.1%로 나타났고, (2005, 국민건강관리공단)의 결과에 의하면 금연시도 이유 중 건강염려 40.0%, 건강이 나빠져서 36.2%, 주위사람의 권유 9.4%로 통계를 선행 실태조사와 일치하는 결과라고 할 수 있

다.

금연시도를 한 횟수에 있어서는 실험군의 53.3%, 대조군의 40.0%가 6번 이상 금연을 시도한 것으로 나타났고, 공공장소에서의 금연 의지에 있어서는 실험군의 93.3%, 대조군의 73.3%가 흡연이 금지된 공공장소(극장, 도서관 등)에서 흡연을 참기 어려울 때가 있다고 하여 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

이상의 연구 결과를 종합해 볼 때, 흡연여학생의 금연에 대한 효과가 있었으며 금연이 삶의 질에 영향을 미치는 요소를 향상시키고, 흡연 욕구 해소를 학생들의 건강유지는 물론 자신에 대한 금연 향상 증진에 도움을 주는 프로그램을 개발하여 제공토록 제도화 하는 사회적 지원을 제공해야 한다. 하지만 아직도 청소년들을 위한 금연 관련 프로그램은 미비한 실정이며, 청소년의 금연에 대한 관심과 현 실태에 대해 좀 더 심도 있게 연구될 가치가 있다고 본다.

이 연구의 제한점은 흡연 대상학생을 여학생으로만 선정하여 청소년 전체에게 일반화 할 수 없는 것이다. 학생들의 학교생활에서의 관리는 가능하였지만, 귀가 후 생활은 다루지 않았고, 또한 흡연학생의 인원 분포가 많지 않았다. 추후 연구에는 조사대상자들의 인원수와 지역을 넓혀 흡연 학생들을 다각적으로 살펴보는 연구를 실시한다면, 더욱 심층적인 연구가 가능할 것이다.

## VI. 결 론

본 연구는 흡연 여학생을 대상으로, 라벤더 에센셜 오일의 금연프로그램 효과에 초점을 맞추어 흡연형태에 대해 알아보고, 금연 효과를 알아 보기위한 실험연구이다.

이를 위해서 '2011년 08월 24일'부터 '2011년 09월 21일'까지 4주간 인천광역시에 위치한 B고등학교 여자학생 30명을 대상으로 하였으며 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 여학생으로 후각에 영향을 끼칠 수 있는 비염 및 감기 등을 앓고 있는 여학생은 배제시켰으며, 현재 신체적 질병으로 치료받고 있지 않은 1일 1개피 이상의 흡연력을 가진 여학생의 니코틴 의존도를 조사하여 흡연자로 제한하였고, 실험의 여학생 대상자 30명을 15명씩 대조군과 실험군으로 편성하였다. 라벤더 에센스 오일을 사용하지 않고 생활하는 여학생 대조군과 하루에 3회 라벤더 에센스 오일의 흡입과 목걸이를 착용하여 생활하는 실험군으로 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 실험군과 대조군의 한 두 모금 처음 흡연을 한 시기를 살펴보면 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 두 모금 정도 흡연을 한 것으로 나타났고, 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의 73.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

둘째, 지난 한 달간 흡연횟수에 있어서는 실험군의 73.3%, 대조군의

66.7%가 거의 매일 흡연을 한 것으로 나타났고, 지난 한 달간 흡연량에 있어서는 실험군의 35.7%가 하루 평균 11-20개피 정도, 대조군의 35.7%가 하루 평균 6-10개피나 11-20개피 정도 흡연을 한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

셋째, 현재까지 흡연을 한 총 흡연량에 있어서는 실험군과 대조군의 각 80.0%가 5갑(100개피) 이상인 것으로 나타났고, 매일 한 개피 이상의 흡연 여부에 있어서는 실험군의 100.0%, 대조군의 80.0%가 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

넷째, 매일 한 개피 이상 흡연을 하는 27명을 대상으로 매일 한 개피 이상 처음 흡연을 한 시기를 분석한 결과 실험군의 66.7%, 대조군의 58.3%가 중학교 시절 처음 한 개피 이상 흡연을 한 것으로 나타났고, 가장 마지막으로 담배를 피운 시기에 있어서는 실험군의 86.7%, 대조군의 73.3%가 1달 이내에 마지막으로 담배를 피운 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

다섯째, 흡연을 시작한 동기에 있어서는 실험군의 경우 40.0%가 친구나 선배가 피워보라 해서 흡연을 시작한 것으로 나타났고, 대조군의 경우 40.0%가 담배 맛에 대한 호기심으로 인해 처음 흡연을 시작한 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

여섯째, 집 안에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 33.3%가 7일 정도, 대조군의 26.7%가 7일 또는 5일 정도 집안에서 간접흡연을 경험하는 것

으로 나타났고, 집 밖에서의 간접흡연 경험에 있어서는 실험군의 40.0%, 대조군의 26.7%가 7일 정도 집 밖에서 간접흡연을 경험하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

일곱째, 금연에 대한 의지에 있어서는 실험군의 66.7%, 대조군의 80.0%가 어느 정도 이상 금연을 하고자 하는 것으로 나타났고, 금연에 대한 의지가 있는 22명을 대상으로 금연을 하고자 하는 이유를 분석한 결과 실험군의 30.0%는 나중에 병이 생길 것 같아서 또는 주변 어른들이 싫어해서, 대조군의 경우 33.3%가 나중에 병이 생길 것 같아서 금연을 하고자 하는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

여덟째, 금연시도를 한 횟수에 있어서는 실험군의 53.3%, 대조군의 40.0%가 6번 이상 금연을 시도한 것으로 나타났고, 공공장소에서의 금연 의지에 있어서는 실험군의 93.3%, 대조군의 73.3%가 흡연이 금지된 공공장소(극장, 도서관 등)에서 흡연을 참기 어려울 때가 있다고 하여 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

아홉째, 실험군의 니코틴 의존도 실험 전-후의 변화를 살펴본 결과, 사전  $10.33 \pm 0.62$ 에서 1차  $8.73 \pm 0.46$ , 2차  $7.27 \pm 0.59$ , 3차  $6.07 \pm 1.34$ 로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

반면 대조군의 실험 전-후 니코틴 의존도의 변화를 살펴본 결과 사전  $9.80 \pm 0.86$ 에서 1차  $9.53 \pm 0.64$ , 2차  $9.47 \pm 0.83$ , 3차  $9.40 \pm 0.51$ 로 실험 후 시간에 따라 다소 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다( $p > 0.05$ ).

열째, 실험군의 일산화탄소 실험 전-후 변화를 살펴본 결과, 사전 6.27±2.89에서 1차 5.67±2.44, 2차 3.80±2.08, 3차 2.07±1.62, 4차 1.20±1.08로 실험 후 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ).

반면 대조군의 실험 전-후 일산화탄소의 변화를 살펴본 결과 사전 6.13±3.36에서 1차 5.40±4.55로 다소 감소하였으나 2차 5.80±4.49, 3차 6.73±4.03, 4차 8.33±3.54로 1차 이후 시간에 지남에 따라 통계적으로 유의하게 증가하였다( $p<0.05$ ).

본 연구에서 라벤더 에센셜 오일을 이용한 금연 효과의 가능성이 높은 경향이 있다는 점에 주목해야 할 것이다. 이 연구의 제한점은 흡연 대상학생을 여학생으로만 선정하여 청소년 전체에게 일반화 할 수 없는 것이다. 학생들의 학교생활에서의 관리는 가능하였지만, 귀가 후 생활은 다루지 않았고, 또한 흡연학생의 인원 분포가 많지 않았다. 추후 연구에는 조사대상자들의 인원수와 지역을 넓혀 흡연 학생들을 다각적으로 살펴보는 연구를 실시한다면, 더욱 심층적인 연구가 가능할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 김삼기(2002). 라벤더 오일 마사지의 심리불안 해소에 관한 연구. 영남대학교 환경대학원 석사논문.
2. 김영란(2004). 아로마세라피 효용성에 관한 연구. 한남대학교 사회문화과학대학원 석사논문.
3. 정화영(2004). 라벤더(Lavender)에센스오일 향기 흡입법이 통증 및 불안에 미치는 효과. 중앙대학교 사회개발대학원 석사논문.
4. 한명성(2005). 향기요법이 여자고등학생의 스트레스로 인한 두통에 미치는 영향. 상명대학교 정치경영 대학원 석사논문.
5. 이진우(2005). 담배향을 함유한 아로마테라피의 금연효과. 경북대학교 대학원 석사논문.
6. 이종란(2006). 향기흡입이 고등학생들의 스트레스, 불안, 자아효능감에 미치는 효과. 원광대학교 보건환경 대학원 석사논문.
7. 강태경(2006). 아로마테라피와 스트레스 관리에 관한 연구. 남부대학교 산업정보 대학원 석사논문.
8. 한은주(2006). 대체요법으로서의 아로마 트리트먼트 선호도와 만족도에 관한 연구. 숙명여대 원격대학원 석사논문.
9. 김하나(2006). 아로마테라피에 대한 지식, 태도 및 행위에 관한연구. 건양대학교 보건복지대학원 석사논문.
10. 서지영(2007). 향기흡입이 고등학생의 스트레스 정도와 스트레스반응에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 박사논문.
11. 조강래(2007). 고등학생들의 학업스트레스원에 따른 학업스트레스 증상과 대처방식. 경상대학교 교육대학원 석사논문.

12. 황윤영(2007). 아로마테라피의 심리적 효과에 관한 연구 고찰. 인제대학교 보건대학원 석사논문.
13. 박수정(2009). 라벤더(Lavender)가 우울 및 불안에 미치는 영향에 대한 문헌고찰. 전주대학교 대체의학대학원 석사논문.
14. 이장화(2003). 옥천지역 고등학생의 흡연경험과 가정 및 학교환경과의 관계. 대전대 경영행정·사회복지대학원 석사논문.
15. 김명숙 외 16명(2002). 피부미용인을 위한 아로마테라피.
16. 국제임상아로마테라피센터, 2003.교육자료 p38 10.01,
17. 여성가족부 보도자료.2011. 06. 23
18. [아로마테라피 핸드북] / 오홍근, 양문, p16, 2002
19. 응용 에스테틱 이론과 실제 / 강신옥 [외] 지음 훈민사 p.13, 2004
20. 아로마테라피 마사지 : 에센셜 오일의 위력과 치료적 터치 테크닉 / 김봉인 [외저] 광문각 p.22, 2004
21. 아로마테라피 솔루션 / Veronica Sibley [저] ; 안홍석 [외역] 정담미디어 p80, 2006
22. 아로마치료 / 조성준 ; 이인숙 공저 학지사 p70, 2006
23. 림프 & 아로마 관리학 / 김명숙 지음 훈민사 p175, 2006
24. 보건복지부 [2006년 청소년유해환경 접촉 종합실태조사], 2007
25. 보건복지부 [1988 - 2007 우리나라 청소년 흡연실태 조사정리], 2008
26. 아로마테라피 / 김문주 [외] 지음 청구문화사 p64, 2008
27. (최신)피부미용학 / 김춘자 저 훈민사 chapter 17, 2009
28. (임상)아로마테라피 / 오홍근 지음 아카데미아 p26, 2010
29. 라벤더(lavender) 에센셜오일 향기 흡입법이 통증 및 불안에 미치는 효과 / 정화영 ; 황윤영 ; 류언나 ; 박경숙 중앙간호논문집. 제8권

제2호 (2004. 12), pp.1-9 중앙대학교간호과학연구소 2004

30. 라벤더(lavender)에센셜 오일을 이용한 향기 흡입법이 중년기 임상간호사의 신체적, 심리적 스트레스 증상에 미치는 효과 / 진윤승 ; 박정미 ; 김옥진 ; 반영란 ; 황은숙 ; 이현주 ; 우승희 ; 김미진 ; 정윤경 ; 박경숙 중앙간호논문집. 제9권 (2005), pp.37-45 중앙대학교간호과학연구소 2005
31. 아로마 오일의 피부생리 특성에 관한 연구 / 김영길 산업기술연구소보. 제 11집 (2005), pp.131-145 오산대학 산업기술연구소 2005
32. 아로마테라피의 기원 / 진정화 에스프로. 통권15호 (2006. 3), pp.22-27 대한피부미용전문가협회 2006
33. 효과적인 에센셜 오일 사용을 위한 블렌딩 방법에 관한 연구 / 박재연 대한피부미용학회지. 제4권 제2호 통권 제10호 (2006년 11월), pp.47-55 대한피부미용학회 2006
34. 아로마 오일을 이용한 복부경락관리와 윗몸 일으키기를 이용한 복부관리의 효과에 관한 연구 / 이영순 ; 박지은 ; 김예란 ; 한영숙 ; 장혜진 한국피부미용향장학회지. Vol.4 no.1 통권 11호 (2009. 2), pp.5-15 한국피부미용향장학회 2009
35. 피부미용을 위한 에센셜오일의 적용방법 / 이애란 코리아뷰티디자인학회지. 제5권 2호 (2009년 8월), pp.223-242 코리아뷰티디자인학회 2009
36. 라벤터 에센셜 오일의 항균력을 이용한 청소년 여드름 억제효과 / 유영심 ; 나명순 대한피부미용학회지. 제8권 제4호 통권 제24호 (2010년 11월), pp.51-62 대한피부미용학회 2010
37. 아로마 블렌딩 오일(캐롯 시드, 제라늄, 레몬, 호호바)의 아토피 피부염 개

- 선효과 / 정규진 ; 윤미영 ; 진정화 ; 송향희 ; 이숙영 ; 정광  
조 대한피부미용학회지. 제8권 제3호 통권 제23호 (2010년 8  
월), pp.11-20 대한피부미용학회 2010
38. 아로마 정유의 함량 비교분석 : 로즈마리·제라늄 / 이해영 대한피부미용학  
회지. 제8권 제1호 통권 제21호 (2010년 2월), pp.145-153 대  
한피부미용학회 2010
39. 에센셜 아로마 오일이 면역항체 활성화에 미치는 영향 / 김인환 코리아뷰티  
디자인학회지. 제6권 2호 (2010년 8월), pp.97-102 코리아뷰티  
디자인학회 2010
40. Huntter SM, Quitting. In: Samet JM, Yoon SY, editors. Woman and the  
Tobacco Epidemic. World Health Organization, 2001.  
pp.121-146
41. Aroma and otorhinolaryngology Aroma and otorhinolaryngology  
Wada, M. (AROMA RESEARCH, Vol.3 No.1, [2002])
42. Grotvedt L, Stavem K. Association between age, gender and reason for  
smokingg cessation. scandinavian J Public Health  
2005;33:72-76
43. Supporting studies of flavors, fragrances and fine & aroma chemicals in  
Takasago Supporting studies of flavors, fragrances and  
fine & aroma chemicals in Takasago Indo, M.; Shibuya, T.  
(AROMA RESEARCH, Vol.6 No.1, [2005])
- 44 Study on stress easing effect by aroma of revegetation trees in city  
Study on stress easing effect by aroma of revegetation  
trees in city Iwasaki, Y.; Yamamoto, S.; Watanabe, M.

(AROMA RESEARCH, Vol.5 No.4, [2004])

45. "Aroma Library": opening and future "Aroma Library": opening and future Shibuya, T. (AROMA RESEARCH, Vol.6 No.4, [2005])
46. Flavor designing for beverage and its functional effect of aroma Flavor designing for beverage and its functional effect of aroma Nagai, H. (AROMA RESEARCH, Vol.5 No.4, [2004])
47. Understanding about aroma of alcohol beverages Understanding about aroma of alcohol beverages Totsuka, A. (AROMA RESEARCH, Vol.6 No.4, [2005])
48. The current of aroma research for functional application on human in the viewpoint of published Japanese patents. (1) Japan The current of aroma research for functional application on human in the viewpoint of published Japanese patents. (1) Japan Kato, T. (AROMA RESEARCH, Vol.6 No.4, [2005])
49. Physiological evaluation of effects of food aroma on brain function Physiological evaluation of effects of food aroma on brain function Konagai, C.; Koga, Y. (AROMA RESEARCH, Vol.6 No.4, [2005])
50. The current of aroma research for functional application on human in the viewpoint of published patents (2) Europe and the U.S.A The current of aroma research for functional application on human in the viewpoint of published patents (2) Europe and the U.S.A Kato, T. (AROMA RESEARCH,

Vol.7 No.1, [2006])

51. Growth inhibition of *Armillaria mellea* by aroma compounds Growth inhibition of *Armillaria mellea* by aroma compounds Oka, N.; Takahata, K.; Suwada, T.; Hoshiba, K. (AROMA RESEARCH, Vol.7 No.4, [2006])
52. Jiro Imanishi et al. (2007). "Anxiolytic Effect of Aromatherapy Massage in Patients with Breast Cancer," eCAM Advance Access, pp.1-6

# ABSTRACT

## The Effects of Smoking Cessation Programs Using Lavender Essential Oil among High School Girls

Lee, youn-ho

Major in Skincare and Obesity Management

Department of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

The purpose of this study is to use as a way of smoking cessation by figuring out how the aromatic inhalation therapy using lavender essential oil has an effect on the smoking cessation among high school girls.

This study was carried on 30 girl students—who understand the purpose of the research and are in voluntary agreement to participation in research—going to B high school located in Inchon, ruling out girl students who suffering from rhinitis and a cold that can affect the sense of smell. It was limited by a survey on the nicotine dependence of them with a smoking history more than a cigarette a day, who are not being treated as a physical disease, to smokers. The test subjects, 30 girl students were divided into control group and experimental group in 15 girl students.

An experiment was conducted on control group living without the use

of lavender essential oil and experimental group living with inhaling lavender essential oil 3 times a day and wearing necklace for 4 weeks from August 24 to September 21, 2011.

The crosstabulation analysis was conducted to determine the difference in general characteristics, the status of smoking, and the smoking history for pre-evaluation of a survey on experimental group and control group. The independent sample t-test was conducted to examine the similarity of each variables before experiment between experimental group and control group. The mean comparison of the nicotine dependence, carbon monoxide measurement before-after experiment to inquire into the experimental effects of experimental group and control group was conducted through a paired sample t-test.

The mean comparison of the nicotine dependence, changes of carbon monoxide measurement between experimental group and control group was also conducted through the independent sample t-test.

The SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 14.0 program was used for analysis of data collected through experiment, and its graph was handled by EXCEL 2007.

The results of this study are as follows.

First, the change of nicotine dependence in experimental group before-after experiment showed that the nicotine dependence significantly decreases at time goes on from  $10.33 \pm 0.62$  before experiment to the first  $8.73 \pm 0.46$ , the second  $7.27 \pm 0.59$  and the third  $6.07 \pm 1.34$  after

experiment( $p < 0.01$ ).

While the change of nicotine dependence in control group before-after experiment showed that the nicotine dependence slightly decreases at time goes on from  $9.80 \pm 0.86$  before experiment to the first  $9.53 \pm 0.64$ , the second  $9.47 \pm 0.83$  and the third  $9.40 \pm 0.51$  after experiment, there was no significant difference( $p > 0.05$ ).

Second, the change of carbon monoxide in experimental group before-after experiment showed that carbon monoxide significantly decreases at time goes on from  $6.27 \pm 2.89$  before experiment to the first  $5.67 \pm 2.44$ , the second  $3.80 \pm 2.08$ , the third  $2.07 \pm 1.62$  and the fourth  $1.20 \pm 1.08$  after experiment( $p < 0.01$ ).

While the change of carbon monoxide in control group before-after experiment showed that carbon monoxide slightly decreases from  $6.13 \pm 3.36$  before experiment to the first  $5.40 \pm 4.55$  after experiment, but significantly increases at time goes on since the first to the second  $5.80 \pm 4.49$ , the third  $6.73 \pm 4.03$  and the fourth  $8.33 \pm 3.54$  after experiment( $p < 0.05$ ).

This study intends to be used as basic data that prepare an alternative to smoking cessation for high-school girls' health by determining the status of their smoking. Diverse researches on their smoking will have to be carried out to put forward ways that can fundamentally solve their smoking problems.

## 부 록

### Appendix(설문지)

\* 각 문항을 읽으시고 해당하는 번호에 ✓표를 하고 ( )안에는 적당한 대답을 적어주세요.

1. 나이

① 17세 ② 18세 ③ 19세

2. 키 및 몸무게

키(      cm), 몸무게(      kg)

3. 학생은 지금까지 담배를 한두 모금이라도 빨아보거나 피워본 적이 있습니까?

① 있다. ② 없다.

4. [앞의 3번에서 ①번에 응답한 경우만 대답하세요.]

언제 처음으로 담배를 한두 모금이라도 피워 보았습니까?

(그 때의 학년을 괄호 안에 적어 주세요.)

① 초등학교 입학 전 ② 초등학교 (      )학년

③ 중학교 (      )학년 ④ 고등학교 (      )학년

5. 학생은 지금까지 담배를 한두 모금 그냥 흡입하는 정도가 아니라 한 개피 이상 피워 본 적이 있습니까?

① 있다. ② 없다.

6. [앞의 5번에서 ①번에 응답한 경우만 대답하세요.]

언제 처음으로 담배를 한 개피이상 피워보았습니까?

(그때의 학년을 괄호 안에 적어 주세요.)

① 초등학교 입학 전 ② 초등학교 ( )학년

③ 중학교 ( )학년 ④ 고등학교 ( )학년

7. 학생은 지난(최근) 한 달 동안 며칠 정도 담배를 피웠습니까?

① 전혀 피우지 않았다. ② 한 달 동안 2-3일 이하

③ 일주일에 1-2일 ④ 일주일에 3-4일

⑤ 일주일에 5-6일 ⑥ 거의 매일

8. [앞의 7번에서 ①번 이외의 응답을 한 경우만 대답하세요.]

지난 한 달 동안 하루에 평균 몇 개피나 피웠습니까?

① 하루 평균 1개피 미만(한 달 동안 피우는 양이 한 갑 이하임)

② 하루 평균 1-5개피(담배 한갑으로 4일 이상 피움)

③ 하루 평균 6-10개피(2-3일에 한갑 피움)

④ 하루 평균 11-20개피(하루에 반갑-한갑 피움)

⑤ 하루 평균 21-30개피(하루에 한갑-한갑 반 피움)

⑥ 하루 평균 31개피 이상(하루에 한갑 반 이상 피움)

9. 학생이 지금까지 피웠던 담배를 모두 합치면 5갑(100개피)이 넘습니까?

- ① 담배를 피운 적이 없다.  
② 담배를 피운 적이 있거나 피우고 있지만 5갑(100개피) 만큼은 되지 않는다.  
③ 5갑(100개피)을 넘는다.

10. 담배를 한 달 동안 하루도 빠지지 않고 매일 한 개피 이상 피운 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

11. [앞의 10번에서 ①번에 응답한 경우만 대답하세요.]

언제 처음으로 담배를 한 달 동안 하루도 빠지지 않고 매일 한 개피 이상 피웠습니까? (그때의 학년을 괄호 안에 적어 주세요.)

- ① 초등학교 입학 전 ② 초등학교 ( )학년  
③ 중학교 ( )학년 ④ 고등학교 ( )학년

12. 가장 마지막으로 담배를 피워본 적(그냥 한두 모금 흡입해 본 것도 포함)은 얼마나 되었습니까?

- ① 담배를 피운 적이 없다. ② 1달 이하  
③ 1-6개월 사이 ④ 6개월-1년 사이  
⑤ 1-3년 사이 ⑥ 3년 이상

13. 처음 담배를 배우고 나서 지금까지 담배를 끊기 위해 시도한 적은 몇 번입니까?

- ① 담배를 피운 적이 없다 ② 없다 ③ 1번  
④ 2-3번 ⑤ 4-5번 ⑥ 6번 이상

14. 최근 1주일(7일)동안 학생의 집 안에서 다른 사람(가족이나 손님 등)이 담배를 피울 때 그 근처에 같이 있던 적(담배를 피우는 사람과 거리가 가깝거나, 밀폐된 장소이어서-화장실, PC방, 노래방등-학생도담배연기를 같이 마실 수 있었던 상황)이 며칠 정도 됩니까?

① 없음 ② 1일 ③ 2일 ④ 3일

⑤ 4일 ⑥ 5일 ⑦ 6일 ⑧ 7일

15. 최근 1주일(7일)동안 학생의 집 밖에서 다른 사람이 학생 주변에서 담배를 피운 적(담배를 피우는 사람과 거리가 가깝거나, 밀폐된 장소이어서-화장실, PC방, 노래방 등 - 학생도 담배연기를 같이 마실 수 있었던 상황)이 며칠 정도 됩니까?

① 없음 ② 1일 ③ 2일 ④ 3일

⑤ 4일 ⑥ 5일 ⑦ 6일 ⑧ 7일

16. 학생은 자신을 흡연자(담배를 피우는 사람)라고 생각합니까, 비흡연자(담배를 안 피우는 사람)라고 생각합니까?

① 흡연자 ② 비흡연자

17. (앞의 16번에서 ①번 흡연자에 응답한 경우만 대답하세요.)

학생은 앞으로 담배를 끊을 생각이 있습니까?

① 매우 강하다. ② 어느정도 있다. ③ 별로 없다. ④ 전혀 없다.

18. (앞의 17번 질문에서 ①번이나 ②번에 대답한 경우만 대답하세요.)

담배를 끊을 생각이 있다면 담배를 끊으려고 하는 가장 중요한 이유는 무엇입니까? (가장 중요한 것 한 개만 골라주세요)

- ① 담배를 피우니까 몸이 안 좋아져서(가래, 기침, 숨참, 이가 누렇게 되는 등)
- ② 담배로 인해 나중에 병이 생길 것 같아서
- ③ 부모님이나 선생님 등 주변 어른들이 내가 담배를 피우는 것을 싫어해서
- ④ 친구들이 내가 담배를 피우는 것을 싫어해서
- ⑤ 담배값이 너무 비싸서(돈이 없거나 돈을 아끼기 위해서)
- ⑥ 청소년이 담배를 피우는 것은 사회적으로 용납이 안되므로
- ⑦ 몸에 냄새가 나서
- ⑧ 다른 사람들도 담배를 많이 끊고 있으므로
- ⑨ 담배를 피워도 별로 좋은 기분이 안 들거나 좋은 점이 없어서
- ⑩ 기타 ( )

19. 담배를 피운 적이 있다면 처음 담배를 피우게 된 가장 직접적인 동기는 무엇입니까? (제일 가까운 것 하나만 고르세요.)

- ① 담배를 피운 적이 없다. ② 담배 맛이 어떤지 등의 호기심으로
- ③ 스트레스를 풀기 위해 ④ 기분이 좋아질 것 같아서
- ⑤ 재미있을 것 같아서 ⑥ 아버지나 다른 어른이 피워보라고 해서
- ⑦ 친구나 선배 혹은 형(오빠), 누나(언니)가 피워보라고 해서
- ⑧ 선생님이나 부모님에 대한 반항심에서
- ⑨ 어른다워지고 싶어서 ⑩ 친구들과 어울리기(따돌리지 않기) 위해

① 몸무게를 줄이기 위해 ② 이성(여자/남자)친구에게 잘 보이기 위해

③ 기타( )

20. 흡연이 금지된 공공장소(극장, 도서관 등)에서도 흡연을 참기 어려울 때가 있습니까?

① 담배를 피우지 않는다. ② 예 ③ 아니오

### 니코틴 의존도 평가

항 목	응답범주
(1) 하루에 보통 몇 개비나 피우십니까?	<input type="checkbox"/> ① 10개비 이하 <input type="checkbox"/> ② 10-20개비 <input type="checkbox"/> ③ 21-30개비 <input type="checkbox"/> ④ 31개비 이상
(2) 아침에 일어나서 얼마 만에 첫 담배를 피우십니까?	<input type="checkbox"/> ④ 5분 이내 <input type="checkbox"/> ③ 6분-30분 사이 <input type="checkbox"/> ② 31분-1시간 사이 <input type="checkbox"/> ① 1시간 이후
(3) 금연구역(도서관, 극장, 병원 등)에서 담배를 참기가 어렵습니까?	<input type="checkbox"/> ② 예 <input type="checkbox"/> ① 아니오
(4) 하루 중 담배 맛이 가장 좋은 때는 언제입니까?	<input type="checkbox"/> ④ 아침 첫 담배 <input type="checkbox"/> ① 그 외의 담배
(5) 아침과 오후시간보다 저녁 중에 담배를 더 자주 피우십니까?	<input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ④ 아니오
(6) 몸이 아파 하루 종일 누워있을 때 에도 담배를 피우십니까?	<input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ④ 아니오
<b>평가방법</b>	10점 만점으로 6개 항목에 대해 표기한 점수를 합산한다.
<b>판정방법</b>	0-1점 낮음, 2-5점 중등도로 높음, 6-10점이상 매우 높음

