



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](#)

김 명 숙 교수지도  
석사학위 청구논문

Manual Lymph Drainage가  
모세혈관확장성 민감피부의 홍반과  
색소 및 민감성 완화에 미치는 영향

2010

성신여자대학교 문화산업대학원  
문화산업학과 피부비만관리학 전공  
진 은 효

Manual Lymph Drainage가  
모세혈관확장성 민감피부의 홍반과  
색소 및 민감성 완화에 미치는 영향

김 명 숙 교수지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함.

2010년 5월

성신여자대학교 문화산업대학원  
문화산업학과 피부비만관리학 전공  
진 은 효

# 인 준 서

진은효의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 \_\_\_\_\_ (인)

심사위원 \_\_\_\_\_ (인)

심사위원 \_\_\_\_\_ (인)

성신여자대학교 문화산업대학원

## 감사의 글

논문을 준비하고 부족하지만 완성하기까지 학문적으로나 정신적으로 세심하게 지도해주신 지도교수 김명숙 교수님께 깊은 감사를 드리며 지난 5학기 동안 항상 자상하게 이끌어 주시고 귀한 학문의 길을 지도해 주신 안홍석 교수님께 진심으로 감사드리며 바쁜 일정 속에서도 저의 논문을 심사하기 위해 시간을 내주신 배현숙 교수님께 감사드립니다.

또한 매학기 열정적 강의를 베풀어주신 김용안 교수님, 이은혜 교수님, 양일훈 교수님, 강신옥 교수님, 이승민 교수님께 감사드립니다.

논문을 준비하며 임상실험을 위해 수고해주신 양일훈 에스테틱 아카데미의 양일훈 원장님, 이선영 분원장님, 조소연 선생님에게도 감사드립니다. 바쁘신 와중에도 임상실험에 동참해 주신 학원생들과 지인분들에게도 깊은 감사를 드립니다.

대학원 시작부터 대학원 생활을 하면서 어려운 점도 많았지만 따뜻하게 한 울타리에서 함께한 9기, 11기 선생님들에게도 깊은 감사를 드리며 항상 가족같이, 친구같이 곁을 지켜 준 주은령, 김광희 동기에게도 감사의 마음을 전합니다.

학업과 일을 병행하면서 많은 어려움과 포기하고 싶은 순간들도 있었지만 항상 격려와 힘이 되어준 우리 가족, 아버지, 어머니, 언니, 형부, 조카 원민이에게도 사랑하는 마음을 전하며 주위의 모든 이들에게 감사드리며 부족하지만 열정과 땀으로 일구어 낸 이 논문을 바칩니다.

2010년 5월  
진 은 효 올림

## 논문 개요

본 연구는 Manual Lymph Drainage를 통한 안면 피부상태 변화에 대한 연구가 미흡한 상황에서 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반, 멜라닌색소, 수분이 피부상태에 미치는 영향과 실험 전·후 주관적 민감도 비교, Manual Lymph Drainage를 받고난 후 주관적 평가를 통해 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반과 멜라닌색소 및 민감성 완화에 미치는 영향을 객관화하고자 시행하였다.

연구대상자는 광역시에 거주하는 Y피부미용학원생을 대상으로 전문가의 피부식별을 통하여, 피부의 모세혈관확장성 민감피부의 소견을 보이는 여성 20명을 선정하였다. 20명의 대상자는 실험군 10명, 대조군 10명으로 나누어 주 2회 4주간 총8회에 걸쳐 실시하였으며 실험군은 30분간 안면 Manual Lymph Drainage 후 민감성피부용 팩을 적용하였고, 대조군은 30분간 휴식을 취한 후 민감성피부용 팩을 적용하였다.

실험 전·후에는 피부의 홍반, 멜라닌색소, 수분을 측정하였고 홍반상태를 촬영하여 피부상태 변화를 분석하였으며, 설문지를 통하여 모세혈관확장성 민감피부의 주관적 민감도 변화를 분석하였다. 실험 후에는 설문지를 통하여 실험군의 Manual Lymph Drainage를 받은 후의 주관적인 만족도를 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 피부홍반은 실험 후 실험군이 26.5%로 통계적으로 유의하게 감소하였으며( $p<0.001$ ), 대조군은 12.2%로 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ). 홍반 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 14.3% 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ).

둘째, 피부멜라닌 색소는 실험 후 실험군이 11.0%로 통계적으로 유의하게 감소하였으며( $p<0.01$ ), 대조군은 5.2%로 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ). 멜라닌색소 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 5.8% 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다( $p<0.05$ ).

셋째, 피부수분은 실험 후 실험군이 27.7%로 통계적으로 유의하게 증가하였으며( $p<0.001$ ), 대조군은 16.9%로 통계적으로 유의하게 증가하였다( $p<0.001$ ). 수분 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 많이 증가하였으나 두 군간 수분 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

넷째, 실험군과 대조군의 피부민감도의 변화 비교에 대한 설문에서는 전반적인 피부민감도는 실험 후 실험군 16.8%, 대조군 7.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 감소를 보였다( $p<0.05$ ).

세부 문항별 설문문항에서는 ‘찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐’에 있어서는 실험 후 실험군 27.5%, 대조군 7.5% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 감소를 보였다( $p<0.05$ ).

반면 세부 문항별 ‘피부 표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임’, ‘자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임’, ‘홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임’, ‘새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우

피부가 따끔거림'에 있어서는 두 군간 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

다섯째, 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도 평가에 대한 설문에서는 'Manual Lymph Drainage가 볼 부위 홍반(붉음증)감소 효과'는 전체 90%가 효과가 있는 것으로 나타났고, 'Manual Lymph Drainage가 화끈거림, 따끔거리 등 자극에 대한 민감 증상에 진정효과'도 전체 80%가 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 'Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감 피부 관리에 필요여부'는 전체 80%가 필요하다고 생각하는 것으로 나타났고, 'Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부'는 100% 모두 추후 관리를 받을 의향이 있는 것으로 나타났다. 'Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부 이유'에 있어서는 '홍반(붉음증)감소'가 90.0%로 가장 높게 나타났고, '편안함' 80.0%) '화끈거림, 따끔거림 등 민감성 감소' 40.0% 순으로 나타났다.

결론적으로 본 연구에서는 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부에 있어서 홍반, 멜라닌색소, 주관적 민감성 완화에 효과를 얻을 수 있다는 것을 확인할 수 있었으며 실험군의 실험 후 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적 평가도 긍정적으로 나타났지만 수분에는 효과가 없다는 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 모세혈관확장성 민감피부에 홍반, 멜라닌색소, 주관적 민감성 완화를 위한 관리로 Manual Lymph Drainage를 활용할 것을 제안한다.

따라서 이 연구를 통해 모세혈관확장성 민감피부에서 Manual Lymph Drainage를 이용한 관리를 활성화시키며 임상실무에서 모세혈관확장성 민감피부를 위한 보다 효율적인 관리방안 모색에 도움이 될 것으로 생각된다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구의 가설 .....	3
II. 이론적배경 .....	4
1. 모세혈관확장성 민감피부 .....	4
2. Manual Lymph Drainage .....	6
III. 연구방법 .....	8
1. 연구대상자 .....	8
2. 연구설계 .....	9
3. 연구도구 및 자료수집 .....	10
4. 자료분석 및 통계처리 .....	13
IV. 연구 결과 .....	14
1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	14
2. 실험군과 대조군의 동질성 검증 .....	16
3. 실험군과 대조군의 피부상태 변화 .....	17
1) 홍반 변화 .....	17
2) 멜라닌색소 변화 .....	25

3) 수분 변화 .....	27
4. 실험군과 대조군의 피부민감도 .....	29
5. 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적 평가 .....	33
V. 고찰 .....	35
VI. 결론 및 제언 .....	38

참고문헌

ABSTRACT

부록 1. 설문지

부록 2. Manual Lymph Drainage 시술 방법

## 표 목 차

표 1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	15
표 2. 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검증 .....	16
표 3. 실험군과 대조군의 홍반 변화 .....	17
표 4. 실험군과 대조군의 홍반 변화량 비교 .....	18
표 5. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화 .....	25
표 6. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화량 비교 .....	26
표 7. 실험군과 대조군의 수분 변화 .....	27
표 8. 실험군과 대조군의 수분 변화량 비교 .....	28
표 9. 실험군과 대조군의 피부민감도 세부사항 .....	30
표 10. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화량 비교 .....	32
표 11. 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도 .....	34

## 그림 목 차

그림 1. 연구설계 모형 .....	9
그림 2. 실험군과 대조군의 홍반 변화 .....	18
그림 3. 실험군과 대조군의 홍반 변화량 비교 .....	19
그림 4. 실험군의 홍반 영상상태의 변화 .....	21
그림 5. 대조군의 홍반 영상상태의 변화 .....	24
그림 6. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화 .....	25
그림 7. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화량 비교 .....	26
그림 8. 실험군과 대조군의 수분 변화 .....	27
그림 9. 실험군과 대조군의 수분 변화량 비교 .....	28
그림 10. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화 .....	31
그림 11. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화량 비교 .....	32

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

사회가 다변화되고 생활수준이 향상되면서, 신체적인 건강과 외적인 아름다움에 대한 욕구가 높아지면서 아름답고 건강한 피부와 피부미용에 대한 관심도 증가하고 있다. 그러나 현대사회는 스트레스 뿐만 아니라 물리적 자극, 화장품·약물 등의 화학적 자극, 건조·기온변화·환경오염 등의 환경자극, 자외선 등의 광 자극, 식생활에 의한 자극으로 영향을 받게 되면 피부는 손상되며 민감해 질 수 밖에 없다(강수경, 2004).

Manual Lymph Drainage는 펌프동작과 흡입동작을 통해 혈액과 림프순환이 원활하게 이루어 질 수 있게 함으로서 자율신경계에 영향을 주어 부교감신경을 안정시키고 림프구 생산이 증가하여 영양불순이나 면역 능력 감소로 인해 상태가 나빠진 피부를 호전시키며, 민감한 피부 및 모세혈관확장성 피부를 진정, 완화시켜 준다(김선혜, 2004).

모세혈관확장성 민감피부는 모세혈관이 확장되거나 손상된 경우에는 혈관 주변에 부종이 유발된다. 부종이 유발되면 피부까지의 확산거리가 길어져 원활한 영양·산소 공급이 되지 않아 피부가 더욱 약해지기 때문에 Manual Lymph Drainage를 통해 부종을 완화시켜 주어야 하며, 이것으로 인해 혈관의 탄력성이 회복되도록 한다(김명숙, 2004).

그러나 Manual Lymph Drainage에 대한 미용학적인 관점에서의 구체적인 효과 검정은 제대로 이루어 지지 않고 있는 실정이며 기존의 민감성 피부 및 모세혈관확장성 민감피부의 관리방법에는 민감성 피부 제품을 사용하거나 피

부미용실 방문을 통한 피부관리, 한약을 복용하는 것, 피부과를 이용하는 등 일반 피부미용실을 통한 Manual Lymph Drainage를 이용한 관리는 시행정도가 낮은 편이다. 또한 기존의 Manual Lymph Drainage에 관한 논문들은 간호학, 대체의학에서 부종치료에 관한 논문들이었으며 미용학문에서는 주로 전신(비만)관리에 관한 논문에 불과하다(김고은, 2009).

따라서 본 연구는 Dr. Emil Vodder의 Manual Lymph Drainage 중 안면부위 관리기법을 시행하여 모세혈관확장성 민감피부에 Manual Lymph Drainage를 적용한 실험군과 Manual Lymph Drainage를 적용하지 않은 대조군을 비교 분석하여 Manual Lymph Drainage가 홍반과 멜라닌색소 및 민감성 완화에 미치는 영향을 관찰함으로써 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부관리에 효율성을 높일 수 있는 기초자료로 활용하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 안면 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반에 미치는 영향을 파악한다.

둘째, 안면 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 멜라닌색소에 미치는 영향을 파악한다.

셋째, 안면 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 수분에 미치는 영향을 파악한다.

넷째, 실험 전·후 연구대상자의 주관적 피부민감도 변화를 파악하고 실험군의 Manual Lymph Drainage 후 주관적 만족도를 파악한다.

## 2. 연구의 가설

본 연구에서 실험군은 안면 Manual Lymph Drainage, 민감성 피부용 팩 관리를 받은 군이며 대조군은 안면 Manual Lymph Drainage를 제외한 휴식 후 민감성 피부용 팩 관리만을 받은 군을 의미한다.

첫째, 실험군과 대조군은 홍반 변화에 차이가 있을 것이다.

둘째, 실험군과 대조군은 멜라닌색소 변화에 차이가 있을 것이다.

셋째, 실험군과 대조군은 수분 변화에 차이가 있을 것이다.

넷째, 실험 전·후 연구대상자의 주관적 피부민감도 변화에 차이가 있을 것이며 실험군은 Manual Lymph Drainage 후 주관적 만족도가 높을 것이다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 모세혈관확장성 민감피부

피부는 인체의 표면을 둘러싸고 있는 조직으로서 물리적, 화학적, 생물학적으로 외부로부터 신체를 보호하는 동시에 전신의 대사에 필요한 생화학적 기능을 가지고 있는 생명유지에 없어서는 안 될 중요한 기관이다(윤여성, 1996).

건강한 피부는 적당한 수분과 부드러움, 유연성을 지니고 있으면서 약산성을 유지하며 재생기능을 가지고 있어 미생물과 이물질의 침입을 막아준다(김광옥, 2001).

민감성피부는 피부상태가 정상피부에 비해 조절기능 또는 면역기능이 극히 저하되어 사소한 자극에도 강하게 감지되어 반응을 나타내는 피부를 의미한다(김명숙, 2006). Berardesca와 Maibach(1991)는 민감성 피부란 유전적, 개인적, 환경적, 직업적 또는 인종적 요인이 관여하는 complex skin problem이라고 하였다.

민감성 피부가 외부의 자극에 민감하게 반응하는 피부조직학적 원인은 선천적으로 피부조직이 얇고 섬세한 피부를 지닌 경우와 후천적으로 다양한 내·외적 자극으로 피부조직에 이상이 생겨 다른 피부 유형에서 변화되어 발생하는 경우가 있다. 또한, 유해물질 및 박테리아 감염 등에 의한 외적 자극 및 정서적 스트레스, 위장과 간 기능 및 난소의 이상 또는 내분비이상 등의 내적자극으로부터 문제될 수 있다. 광범위한 의미의 민감성 피부의 영역으로는 유해자극에 민감하게 반응하는 피부뿐 아니라 알레르기성 특이체질피

부, 모세혈관확장 피부도 포함하여 말할 수도 있다(김명숙, 2006).

안면에 발생하는 모세혈관확장증(Teleangiectasia, Couperose)은 혈관벽의 약화에 의한 지속적인 소동맥, 모세혈관, 세정맥의 혈관확장에 의해 발생하며 주로 만성적인 일광 노출이나 국소적 스테로이드제의 사용, 그리고 다른 여러 질환 및 원인과 관련하여 발생한다(이지범, 2002).

모세혈관확장증 피부는 코와 뺨 부위의 피부가 항상 붉거나 피부 표면에 붉은 실핏줄이 내보이는 피부를 말하며 20대 젊은 피부뿐 아니라, 연령에 관계없이 30-50대까지 발생되며 주로 여성에게 많이 나타나 미용학적으로 문제가 되는 문제성 피부 중 하나이다. 처음에는 일시적인 홍조, 즉 초기에 완전히 사라지는 홍반(erythema)이 얼굴 수평부의 중심부인 코와 뺨에 형성되다가 계속적으로 모세혈관지역에 충혈이 일어나면 피부 상층부에 수평으로 놓여있는 모세혈관이 확장되어 피부 표면에 붉은 반점이 그대로 머무르게 된다. 모세혈관확장이 진행된 경우, 모세혈관 망이 주위의 피부에 비해 뚜렷이 드러나고 각 혈관도 굵이치는 혈관지류를 형성하는데 모세혈관 확장의 증식과 더불어 초기에 열었던 붉은 반점은 상당히 짙어져 점차 자주색 색조를 띤다. 이때 코와 뺨 부위에 뚜렷한 경계 없이 불명확하게 형성된 홍조는 마치 나비와 같은 형상을 연상시키게 된다(김명숙, 2006).

모세혈관확장성 민감피부는 정상피부에 비해 피부조직이 섬세하고 얇으며 감수성이 크므로 자외선에 민감하게 반응하며 예민 부위에 색소침착이 발생되기 쉽다.

## 2. Manual Lymph Drainage

우리 몸에는 혈액이 흐르는 혈관계와 조직에서 미처 혈관에 들어가지 못한 각종 독소와 노폐물이 밀려들어가는 림프계가 있다. 만일 림프계의 기능이 저조하면 조직에 수분과 독소가 고여 있게 되어 부종이 발생되거나 피부에 문제가 발생된다(R. Weyergans, 1994).

Manual Lymph Drainage는 림프계에 근거를 두며, 림프관과 림프절 부위를 일정한 속도와 압, 리듬으로 마사지 하여 정체되어 있는 조직액과 림프가 원활히 순환, 배출되도록 도와주는 마사지 방법으로 림프순환을 촉진하여 조직액의 배수가 원활하도록 도와준다(박숙현, 2008).

이러한 Manual Lymph Drainage는 1930년대에 덴마크의 생물학자 Dr. Emil Vodder와 그의 부인 Estid Vodder가 최초로 창안하여 1936년 파리에서 처음 발표하고 1957년 비엔나 시테스코 세계대회에서 소개된 이래로 현재까지 그 방법에 기초하여 수많은 피부미용사들에 의해 사용되어 지고 있다(김문주, 2000).

Manual Lymph Drainage의 목적은 바이러스, 박테리아, 이물질로부터의 보호와 전염예방이며, 피부조직 속에 흐르는 림프액을 림프관으로 원활하게 돌려보내는데 있다. 물리적인 펌프 작용으로 인해 림프순환이 10-20배가량 빨라져 신체의 신진대사가 더욱 활성화 된다. 자율신경계에 영향을 주어 부교감 신경을 강화·안정시키고 긴장감도 완화시키며 림프구 생산이 증가하여 영양불순이나 면역 능력 감소로 인해 상태가 나빠진 피부가 호전되며, 붓거나 민감한 피부 및 붉어진 피부가 진정된다(김선혜, 2004).

피부미용적인 측면에서 Manual Lymph Drainage를 시행 할 경우 림프의 흐름을 원활하게 해줌으로서 눈물주머니를 완화하거나 얼굴, 다리의 부종을

완화시킨다. 또한 기계적인 자극을 하지 말아야 하는 민감하고 약한 피부, 필링 관리 후 붉게 된 피부, 알레르기성 피부, 여드름성 피부, 성형수술 후의 붓기를 빨리 가라앉히며 동시에 흉터도 작게 만든다. 얇고 탄력이 없고 주름 잡힌 피부, 주사(rosacea), 모세혈관확장증(teleangiectasis), 임신이나 갑자기 살이 쪼갤 때 생기는 튼살(striae distensae), 셀룰라이트(cellulite) 증상에 효과적이다(황경숙, 2005).

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구대상자

본 연구는 2010년 2월 8일- 2010년 3월 7일 까지 주 2회 4주 동안 실시하였으며 광역시에 거주하는 Y피부미용학원생을 대상으로 모세혈관 확장성 민감피부의 소견을 보이는 여성 중 다음의 선정기준에 만족하는 대상자 20명을 선정하였다.

##### <선정기준>

1. 전문가의 피부식별을 통해 모세혈관확장성 민감피부의 소견을 나타내는 자
2. 민감성 이외에 안면 피부에 이상이 없는 자
3. 악성종양, 급성염증, 신장기능 부진, 혈전증이 없는 자
4. 실험 전 연구자로부터 본 연구목적을 이해하고, 연구 참여하기로 동의 한자  
위 선정된 대상자는 Manual Lymph Drainage를 적용하는 실험군 10명, Manual Lymph Drainage를 적용하지 않고 휴식을 취하는 대조군 10명으로 분류하였다.

## 2. 연구설계

본 연구는 실험군, 대조군으로 나누어 실험 전에는 피부 홍반, 멜라닌색소, 수분을 측정하였으며 홍반상태를 촬영하였고 사전 설문지 작성의 과정을 거쳤다.

실험은 1주에 2회 총 4주간 실시하였는데 실험군은 안면 Manual Lymph Drainage 후 민감성피부용 팩을 적용하였고, 대조군은 휴식 후 민감성피부용 팩을 적용하였다. 실험 후에는 실험 전과 같은 방법으로 피부 홍반, 멜라닌색소, 수분을 측정하였으며 홍반상태를 촬영하였고 사후 설문지를 작성하였다.

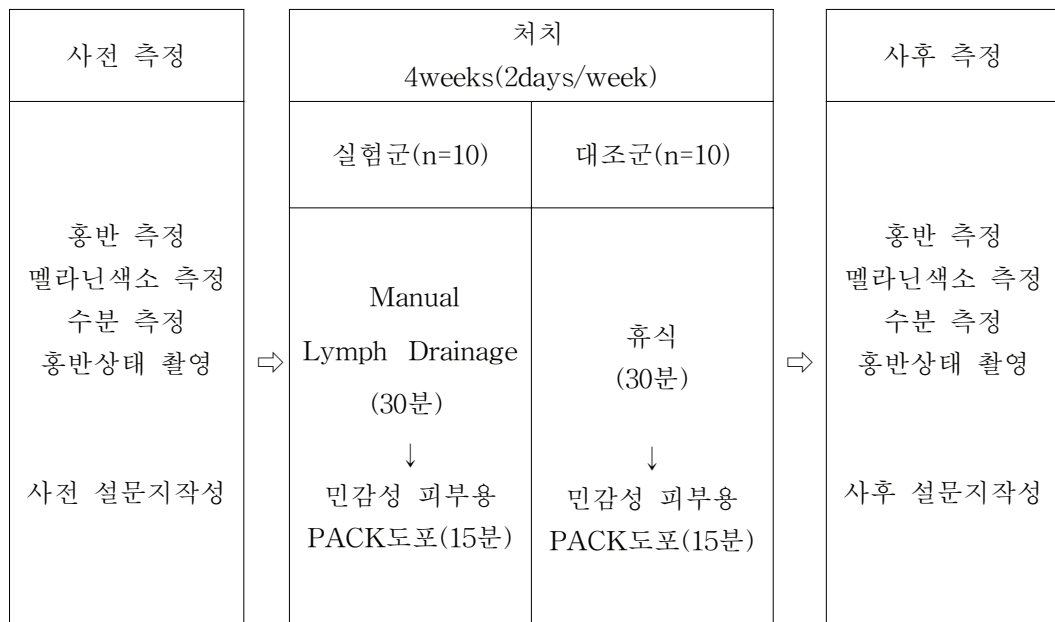


그림 1. 연구설계 모형

### 3. 연구도구 및 자료수집

#### 1) 피부상태 측정

피부측정 전 측정값의 오차를 최소화하기 위해서 측정할 부위를 동일한 클렌징제품으로 닦아내고, 실험처치 후 볼(눈동자 중앙에서 수직 아래 코끝과 일직선이 되는 부분) 부위를 측정하였다.

##### (1) 홍반 측정

Derma-spectrometer(CORTEX TECHNOLOGY, DENMARK)을 이용하여 피부의 홍반을 측정하였다. 홍반지수의 경우 혈색소의 양에 의해 결정되는데 이는 적색(655nm)과 녹색(568nm)파장의 상대적인 반사정도에 의해 파악되며 파장이 피부에 조사되어 혈색소에 의해 흡수된 후 반사된 광선을 측정하게 된다.

피부측정은 습포 처리 후 30분 경과된 시점에서 측정하였고, 측정 부위는 측정부위는 볼(눈동자 중앙에서 수직 아래 코끝과 일직선이 되는 부분)을 3회씩 반복 측정 후 평균치를 기록하였다.

##### (2) 멜라닌색소 측정

Derma-spectrometer(CORTEX TECHNOLOGY, DENMARK)을 이용하여 피부의 멜라닌색소를 측정하였다. 멜라닌색소 지수는 멜라닌색소의 존재여부에 따라 결정되는데, 멜라닌색소의 경우 적혈구가 적은 상태에서는 적색 파장(655nm)의 흡수 및 반사정도에 의해 파악되며 파장이 피부에 조사되어 멜라닌색소에 의해 흡수된 후 반사된 광선을 측정하게 된다.

피부측정은 습포 처리 후 30분 경과된 시점에서 측정하였고, 측정 부위는 측정부위는 볼(눈동자 중앙에서 수직 아래 코끝과 일직선이 되는 부분)을 3회씩 반복 측정 후 평균치를 기록하였다.

### (3) 수분 측정

Moisture checker Scalar(SCALAR CORPORATION, JAPAN)를 이용하여 피부의 수분을 측정하였다. 피부표면에 접촉을 통해 전달되는 미미한 전류의 정전부하용량을 통해 이루어지며 수분의 함량과 정전부하용량은 서로 비례하는 성질이 있어 보습도가 높을수록 측정수치가 높아지며, 측정값은 감지기를 측정부위 피부표면에 밀착한 후 가볍게 누르면 나타나는 수치이다.

피부측정은 습포 처리 후 30분 경과된 시점에서 측정하였고, 측정부위는 볼(눈동자 중앙에서 수직 아래 코끝과 일직선이 되는 부분)을 3회씩 반복 측정 후 평균치를 기록하였다.

### (4) 홍반상태 촬영

육안으로 홍반상태 변화 양상을 관찰하기 위해 SMS Premier 피부 확대 뷰티스코프 내에 장착되어있는 카메라 렌즈로 실험 전 볼 부위 홍반상태를 촬영하고, 4주 후, 실험 종료 후에 다시 촬영을 하여 비교하였다.

## 2) 설문지를 이용한 조사

실험처치 전·후 실험군, 대조군에게 모세혈관확장성 민감피부에 대한 세부사항 5문항으로 평가를 실시하였는데 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘약간 그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않은 편이다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점을 부여하여 5점 척도로 점수화하였다.

또한 실험 처치 후 실험군에게는 Manual Lymph Drainage를 받은 후의 주관적 만족도를 알아보기 위해 설문 5문항으로 구성하였다.

## 3) 실험방법

실험은 2010년 2월 둘째 주부터 4주 동안 주 2회씩 진행되었고, 실험이 진행되는 4주 동안에는 20명 모든 연구대상자들에게 M사의 민감성피부용 보습제 4주 분을 샘플로 제공하여 같은 홈케어 제품을 사용하게 하였다. 실험은 직사광선이 없는 학원 내 피부실습실에서 시행하였으며 실내 온도 18-23℃, 상대습도 40-50%로 유지하였다.

실험 시에는 실험 처치 전, 연구대상자에게 동일한 D사의 클렌징제품으로 닦아내고 30분 후 피부의 홍반, 멜라닌색소, 수분을 측정하였고 볼 부위 홍반상태 촬영을 실시하였다. 피부측정 후, 실험군에게는 30분 동안 안면 Manual Lymph Drainage를 시행 한 후 M사의 민감성피부용 팩을 15분간 적용하였고, 대조군에게는 30분 동안 휴식을 취한 후 M사의 민감성피부용 팩을 15분간 적용하는 방법으로 진행하였다.

#### 4. 자료분석 및 통계처리

실험을 통하여 얻어진 자료의 통계적 분석처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Science)ver 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 그래프는 EXCEL 2007을 통하여 처리하였다.

본 논문에서 사용된 통계분석방법은

첫째, 실험군과 대조군간의 실험 전 각 변수에 대하여 동질성 검증은 t-test를 통해 비교하였고, 실험군과 대조군간의 실험효과를 알아보기 위한 실험 전·후의 피부 홍반, 멜라닌색소, 수분 및 피부민감도에 대하여 대응표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

둘째, 실험군과 대조군간의 홍반, 멜라닌색소, 수분 및 피부민감도의 변화량 평균비교는 독립표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

셋째, 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도는 빈도 분석 및 다중응답분석을 통해 평가하였다.

## IV. 결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증 결과는 <표 1>과 같다.

먼저 연령에 있어서는 실험군은 20-29세 70.0%, 30-39세 10.0%, 40-49세 10.0%, 50세 이상 10.0%로, 대조군은 20세 미만 10.0%, 20-29세 40.0%, 30-39세 30.0%, 40-49세 20.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

학력에 있어서는 실험군은 고졸 30.0%, 대재(전문대 포함) 40.0%, 대졸(전문대 포함) 20.0%, 대학원 이상 10.0%로, 대조군은 고졸 30.0%, 대재(전문대 포함) 20.0%, 대졸(전문대 포함) 30.0%, 대학원 이상 20.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

직업에 있어서는 실험군은 학생 50.0%, 전업주부 20.0%, 사무직 20.0%로, 대조군은 학생 30.0%, 전업주부 30.0%, 전문직 30.0%, 기타 10.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

결혼여부에 있어서는 실험군은 미혼 60.0%, 기혼 40.0%로, 대조군은 미혼 50.0%, 기혼 50.0%로 나타나 두 집단 간 유의한 차이가 없었다.

따라서 일반적 특성에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

항목	구분	실험군(n=10)	대조군(n=10)	전체(n=20)	$\chi^2$ (p)
		N(%)	N(%)	N(%)	
연령	20세 미만	0(0.0)	1(10.0)	1(5.0)	4.152 (0.386)
	20-29세	7(70.0)	4(40.0)	11(55.0)	
	30-29세	1(10.0)	3(30.0)	4(20.0)	
	40-49세	1(10.0)	2(20.0)	3(15.0)	
	50세 이상	1(10.0)	0(0.0)	1(5.0)	
학력	고졸	3(30.0)	3(30.0)	6(30.0)	1.200 (0.753)
	대재(전문대 포함)	4(40.0)	2(20.0)	6(30.0)	
	대졸(전문대 포함)	2(20.0)	3(30.0)	5(25.0)	
	대학원이상	1(10.0)	2(20.0)	3(15.0)	
직업	학생	5(50.0)	3(30.0)	8(40.0)	5.700 (0.223)
	전업주부	2(20.0)	3(30.0)	5(25.0)	
	전문직	0(0.0)	3(30.0)	3(15.0)	
	사무직	2(20.0)	0(0.0)	2(10.0)	
	기타	1(10.0)	1(10.0)	2(10.0)	
결혼여부	기혼	4(40.0)	5(50.0)	9(45.0)	0.202 (0.653)
	미혼	6(60.0)	5(50.0)	11(55.0)	

## 2. 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검증

실험처치 전 실험군과 대조군의 피부상태를 알아보기 위해 홍반, 멜라닌 색소, 수분을 측정하였으며 이에 따른 동질성 검증 결과는 <표 2>와 같다.

먼저 홍반은 실험군이  $12.79 \pm 4.04$ , 대조군이  $10.06 \pm 2.40$ 로 나타났고, 멜라닌 색소는 실험군이  $34.99 \pm 1.95$ , 대조군이  $34.46 \pm 2.21$ 로 나타나 두 군간 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 또한 수분은 실험군이  $36.36 \pm 6.06$ , 대조군이  $42.02 \pm 6.78$ 로 나타나 두 군간 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

따라서 전반적으로 볼 때, 실험군과 대조군의 홍반, 멜라닌색소, 수분에는 두 군간 유의한 차이가 없어 총 3가지의 피부상태에 대한 동질성이 검증되었다.

표 2. 실험군과 대조군의 실험 전 동질성 검증

변수	실험군	대조군	t	p
	평균±표준편차	평균±표준편차		
홍반	$12.79 \pm 4.04$	$10.06 \pm 2.40$	1.838	0.083
멜라닌색소	$34.99 \pm 1.95$	$34.46 \pm 2.21$	0.562	0.581
수분	$36.36 \pm 6.06$	$42.02 \pm 6.78$	-1.968	0.065

### 3. 실험군과 대조군의 피부상태 변화

다음은 실험군과 대조군의 피부상태의 변화를 분석한 결과이다.

#### 1) 홍반 변화

실험군과 대조군의 홍반 변화는 다음 <표 3>과 같다. 먼저 실험군의 실험 전·후 홍반 변화를 살펴본 결과, 실험 전 0회 12.79±4.04, 실험 4회 후 10.91±3.68, 실험 8회 후 9.41±3.10로 점차적으로 감소하여 실험 8회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.001).

대조군도 실험군과 마찬가지로 홍반은 실험 전 0회 10.06±2.40, 실험 4회 후 9.81±2.14, 실험 8회 후 8.84±1.62로 점차적으로 감소하여 실험 8회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다(p<0.01).

표 3. 실험군과 대조군의 홍반 변화

항목	0회	4회	8회	paired t-value (0-8회)	p (0-8회)
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차		
실험군	12.79±4.04	10.91±3.68	9.41±3.10	7.636	0.000(***)
대조군	10.06±2.40	9.81±2.14	8.84±1.62	3.633	0.005(**)

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

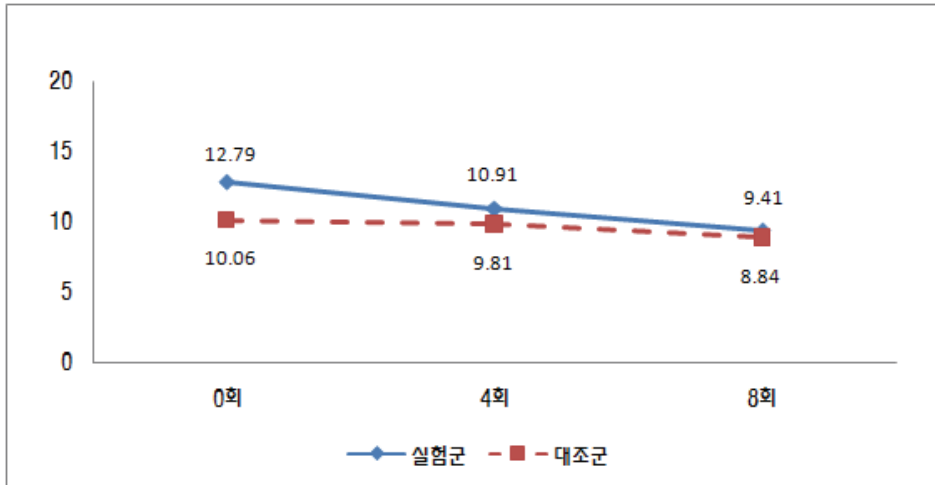


그림 2. 실험군과 대조군의 홍반 변화

실험군과 대조군의 실험 전·후의 홍반 변화량을 비교한 결과는 <표 4>와 같다. 홍반은 실험군이  $3.39 \pm 1.40$ , 26.5%, 대조군은  $1.22 \pm 1.07$ , 12.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다 ( $p < 0.01$ ).

표 4. 실험군과 대조군의 홍반 변화량 비교

구분	실험군(n=10)		대조군(n=10)		t	p
	평균±표준편차	(%)	평균±표준편차	(%)		
홍반	-3.39±1.40	26.5 ↓	-1.22±1.07	12.2 ↓	-3.885	0.001

\*\* :  $p < 0.01$

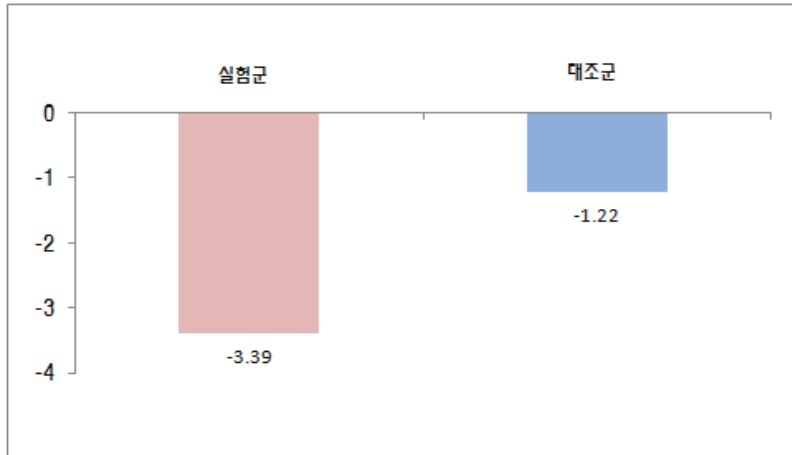
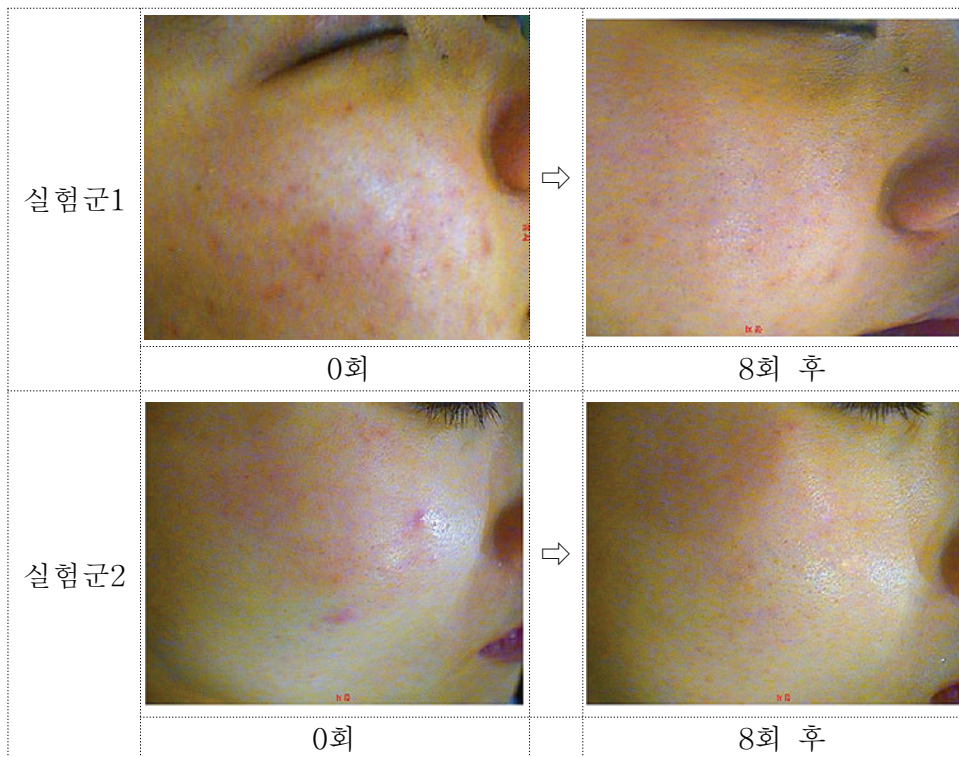


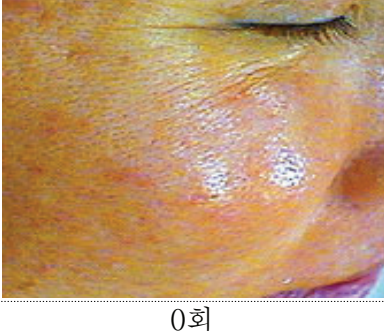

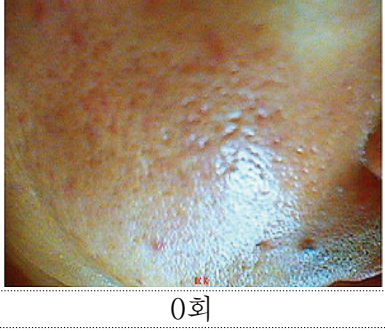

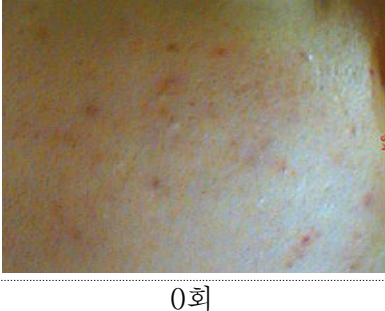



그림 3. 실험군과 대조군의 홍반 변화량 비교

불의 홍반 영상상태의 변화를 살펴본 결과 실험군이 대조군보다 홍반이 감소하고 건강한 피부로 변화하는 양상을 볼 수 있었다.



실험군3		⇒	
	0회		8회 후
실험군4		⇒	
	0회		8회 후
실험군5		⇒	
	0회		8회 후
실험군6		⇒	
	0회		8회 후

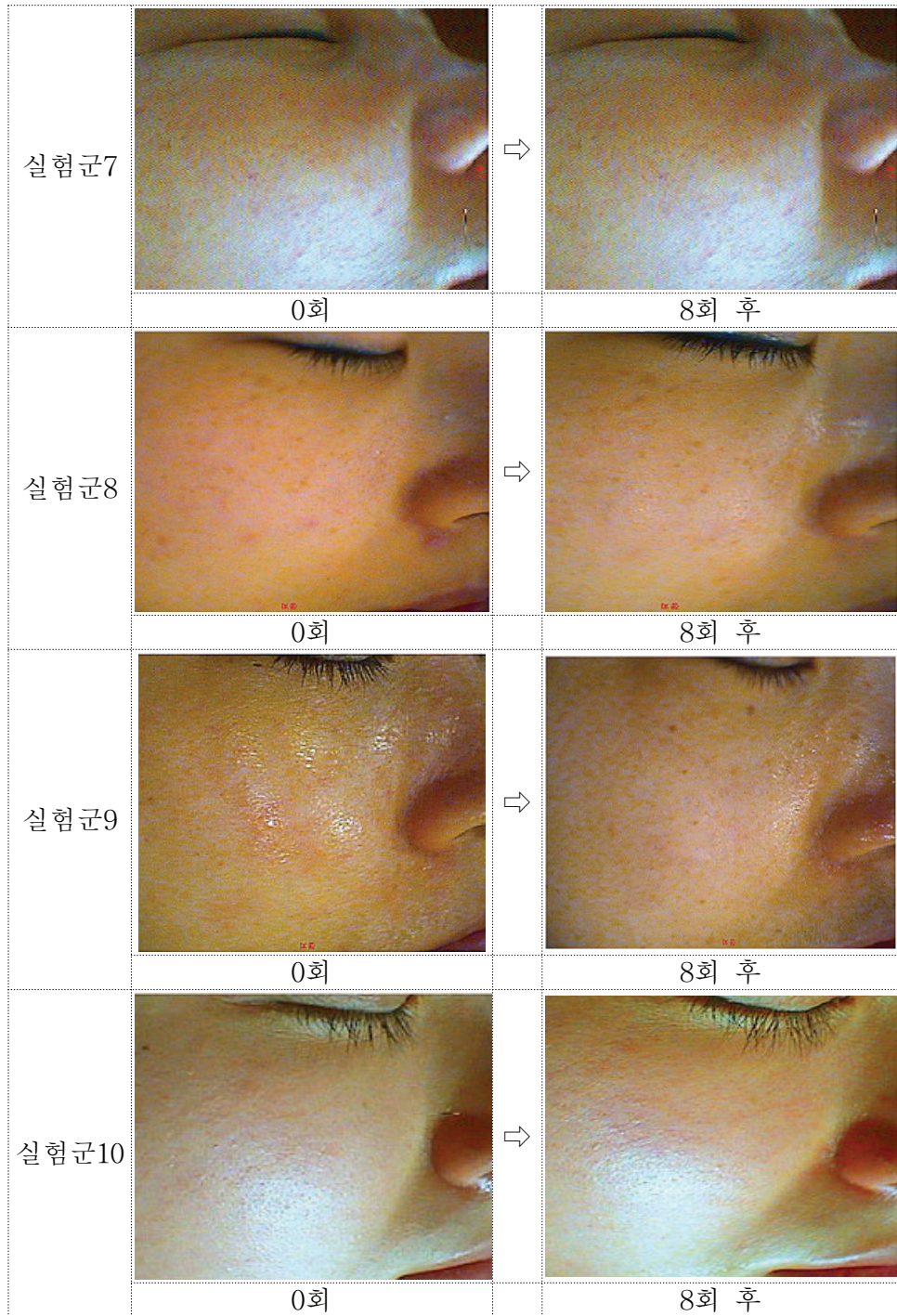


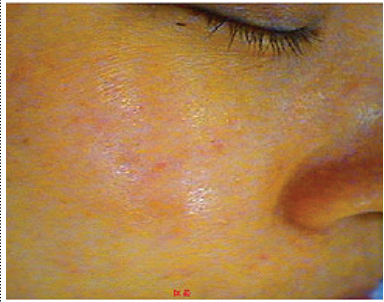

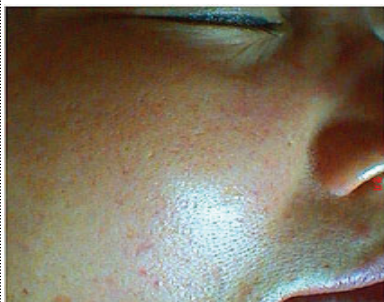


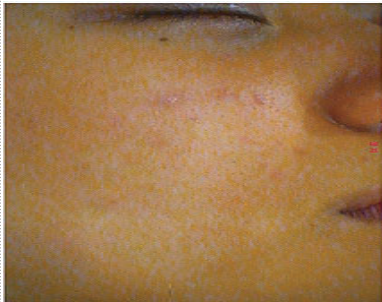



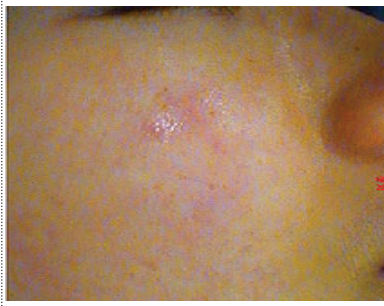
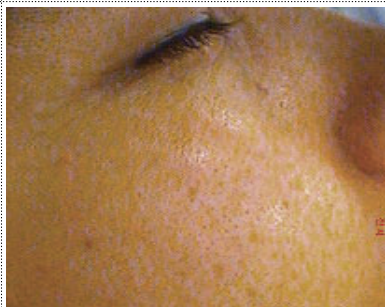

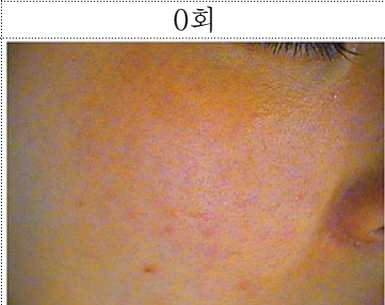
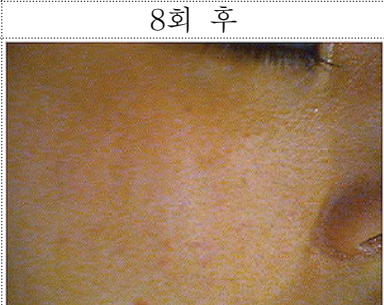


그림 4. 실험군의 홍반 영상상태의 변화

대조군1		⇒	
	0회		8회 후
대조군2		⇒	
	0회		8회 후
대조군3		⇒	
	0회		8회 후
대조군4		⇒	
	0회		8회 후

대조군5		⇒	
	0회		8회 후
대조군6		⇒	
	0회		8회 후
대조군7		⇒	
	0회		8회 후
대조군8		⇒	
	0회		8회 후

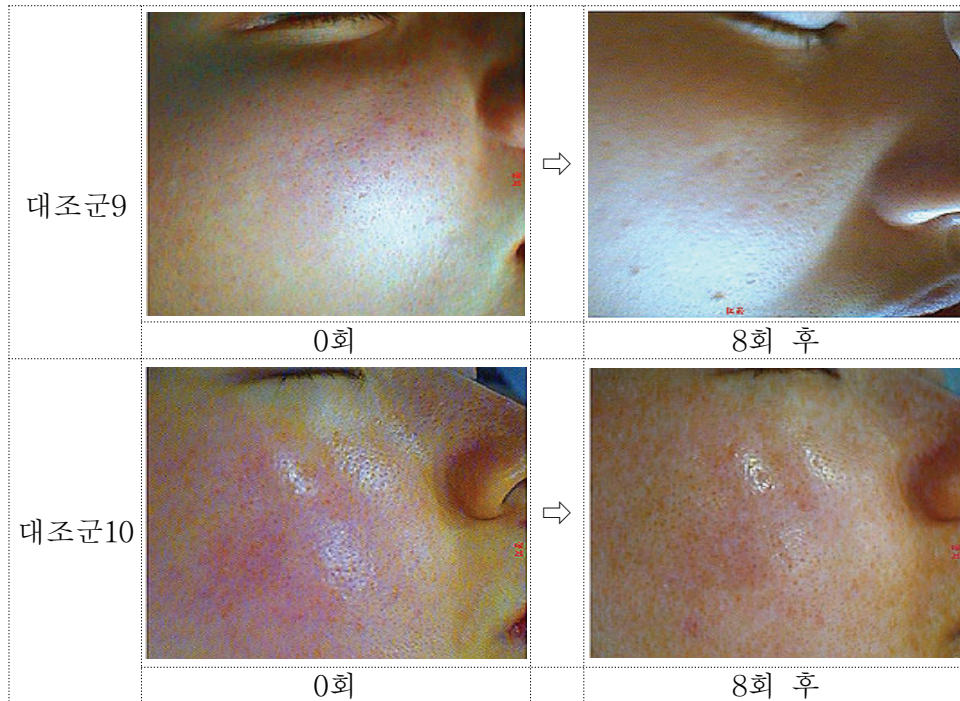


그림 5. 대조군의 홍반 영상상태의 변화

## 2) 멜라닌색소 변화

실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화는 다음 <표 5>와 같다. 먼저 실험군의 실험 전·후 멜라닌색소의 변화를 살펴본 결과, 실험 전 0회 34.99±1.95, 실험 4회 후 32.74±2.37, 실험 8회 후 31.13±1.96로 점차적으로 감소하여 실험 8회 후에 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

대조군도 실험군과 마찬가지로 실험 전 0회 34.46±2.21, 실험 4회 후 33.87±2.31, 실험 8회 후 32.67±2.74로 점차적으로 감소하여 실험 8회 후 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ).

표 5. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화

항목	0회	4회	8회	paired t-value (0-8회)	p (0-8회)
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차		
실험군	34.99±1.95	32.74±2.37	31.13±1.96	4.862	0.001(**)
대조군	34.46±2.21	33.87±2.31	32.67±2.74	3.598	0.006(**)

\*\* :  $p < 0.01$

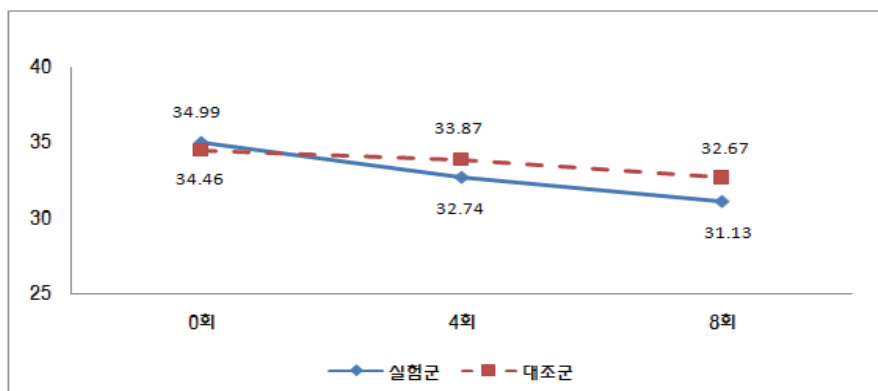


그림 6. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화

실험군과 대조군의 실험 전·후의 멜라닌색소 변화량을 비교한 결과는 <표 6>과 같다. 멜라닌색소는 실험군이 3.85±2.51, 11.0%, 대조군은 1.79±1.57, 5.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다(p<0.05).

표 6. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화량 비교

구분	실험군		대조군		t	p
	평균±표준편차	(%)	평균±표준편차	(%)		
멜라닌색소	-3.85±2.51	11.0 ↓	-1.79±1.57	5.2 ↓	-2.208	0.040(*)

※: p<0.05

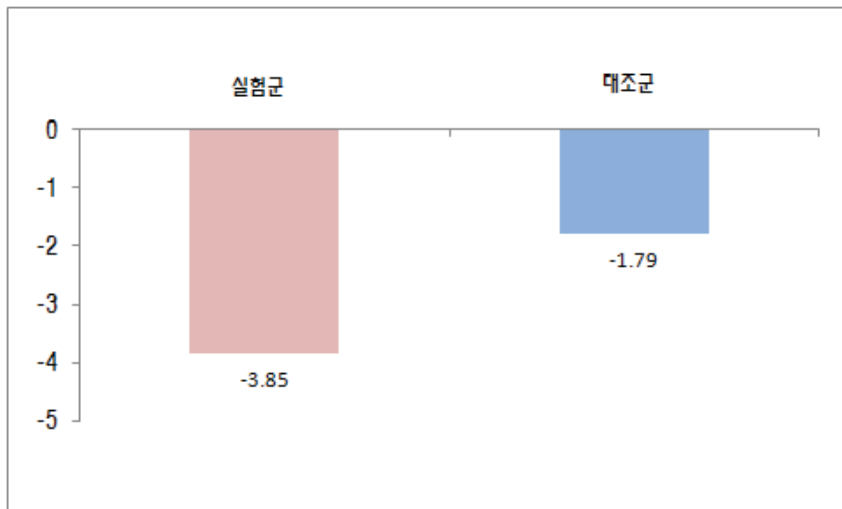


그림 7. 실험군과 대조군의 멜라닌색소 변화량 비교

### 3) 수분 변화

실험군과 대조군의 수분 변화는 다음 <표 7>과 같다. 먼저 실험군의 실험 전·후 수분 변화를 살펴본 결과, 실험 전 0회 36.36±6.06, 실험 4회 후 40.65±5.80, 실험 8회 후 46.42±4.68로 점차적으로 증가하여 실험 8회 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다.( $p<0.001$ )

대조군도 실험군과 마찬가지로 실험 전 0회 42.02±6.78, 실험 4회 후 45.38±7.40, 실험 8회 후 49.12±5.02로 점차적으로 증가하여 실험 8회 후에 통계적으로 유의하게 증가하였다( $p<0.001$ ).

표 7. 실험군과 대조군의 수분 변화

항목	0회	4회	8회	paired t-value (0-8회)	p (0-8회)
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차		
실험군	36.36±6.06	40.65±5.80	46.42±4.68	-7.967	0.000(***)
대조군	42.02±6.78	45.38±7.40	49.12±5.02	-5.438	0.000(***)

\*\*\*:  $p<0.001$

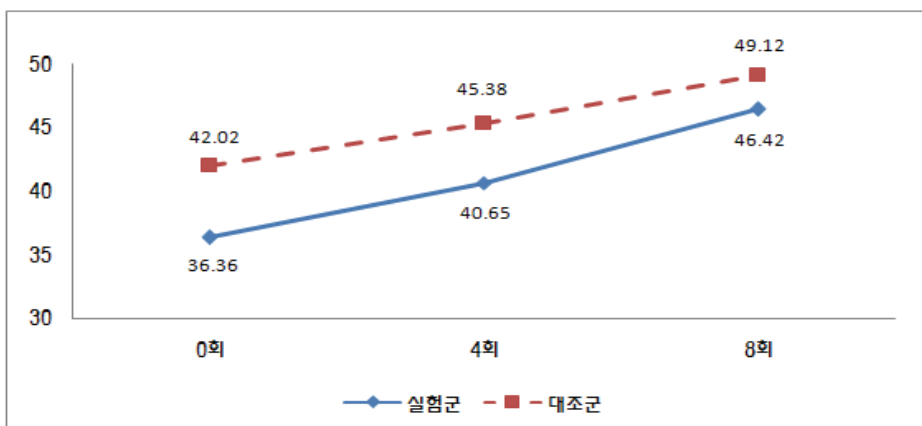


그림 8. 실험군과 대조군의 수분 변화

실험군과 대조군의 실험 전·후의 수분 변화량을 비교한 결과는 <표 8>과 같다. 수분은 실험군이 10.06±3.99, 27.7%, 대조군은 7.10±4.13, 16.9% 증가하여 실험군이 대조군에 비해 많이 증가하였으나 두 군 간의 수분변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 8. 실험군과 대조군의 수분 변화량 비교

구분	실험군		대조군		t	p
	평균±표준편차	(%)	평균±표준편차	(%)		
수분	10.06±3.99	27.7 ↑	7.10±4.13	16.9 ↑	1.628	0.121

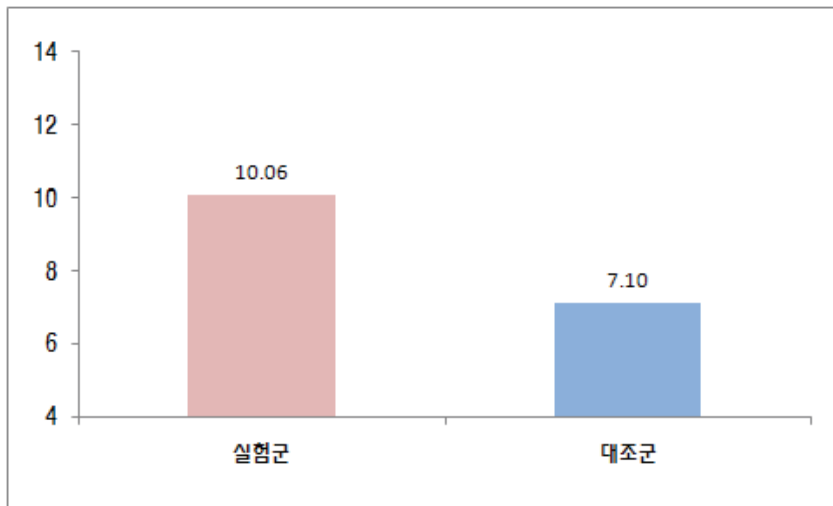


그림 9. 실험군과 대조군의 수분 변화량 비교

#### 4. 실험군과 대조군의 피부민감도

실험군과 대조군의 피부민감도의 변화는 다음 <표 9>와 같다. 먼저 실험군의 실험 전·후 피부민감도의 변화를 살펴본 결과, 전반적인 피부민감도에 있어 실험 전  $3.82 \pm 0.85$ , 실험 후  $3.18 \pm 0.048$ 로 실험 후 통계적으로 유의하게 감소하였고( $p < 0.01$ ), 세부 문항별 ‘찬바람, 더운 열기를 쫓거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐’에 있어서는 실험 전  $4.00 \pm 0.67$ , 실험 후  $2.90 \pm 0.74$ 로( $p < 0.01$ ), ‘피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임’에 있어서는 실험 전  $4.00 \pm 0.67$ , 실험 후  $3.30 \pm 0.48$ 로 실험 후 통계적으로 유의하게 감소함을 알 수 있다( $p < 0.05$ ). 반면 세부 문항별 ‘자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임’, ‘홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임’, ‘새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔거림’에 있어서는 실험 후 통계적으로 유의한 변화는 나타나지 않았다.

대조군의 실험 전·후 피부민감도의 변화를 살펴본 결과, 전반적인 피부민감도에 있어 실험 전  $3.90 \pm 0.55$ , 실험 후  $3.62 \pm 0.51$ 로 실험 후 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ). 반면 세부 문항별 ‘찬바람, 더운 열기를 쫓거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐’, ‘피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임’, ‘자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임’, ‘홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임’, ‘새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔거림’에 있어서는 실험 후 통계적으로 유의한 변화는 나타나지 않았다.

표 9. 실험군과 대조군의 피부민감도 세부사항

집단	항목	사전	사후	t	p
		평균±표준편차	평균±표준편차		
실험군	찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐	4.00±0.67	2.90±0.74	4.714	0.001(**)
	피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임	4.00±0.67	3.30±0.48	3.280	0.010(*)
	자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임	3.30±0.82	2.90±0.32	1.309	0.223
	홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임	3.80±0.63	3.50±0.71	1.152	0.279
	새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔거림	4.00±0.67	3.30±1.34	1.561	0.153
	평균	3.82±0.85	3.18±0.48	4.226	0.002(**)
대조군	찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐	4.00±0.82	3.70±0.82	1.964	0.081
	피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임	4.10±0.74	3.70±0.82	1.809	0.104
	자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임	3.50±0.85	3.20±0.63	1.964	0.081
	홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임	3.90±0.88	3.50±0.85	1.500	0.168
	새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔거림	4.00±0.47	4.00±0.94	0.000	1.000
	평균	3.90±0.55	3.62±0.51	4.118	0.003(**)

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01

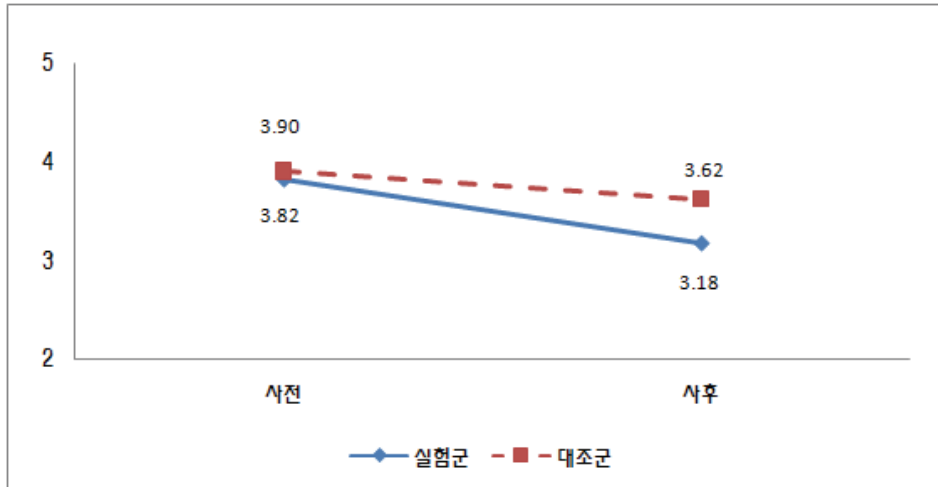


그림 10. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화

실험군과 대조군의 실험 전·후의 피부민감도 변화량을 비교한 결과는 <표 10>과 같다. 먼저 전반적인 피부민감도는 실험군이  $0.64 \pm 0.48$ , 16.8%, 대조군은  $0.28 \pm 0.22$ , 7.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였고( $p < 0.05$ ), 세부 문항별 ‘찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐’은 실험군이  $1.10 \pm 0.74$ , 27.5%, 대조군은  $0.30 \pm 0.48$ , 7.5% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였다( $p < 0.05$ ).

반면 ‘피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임’, ‘자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임’, ‘흥분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임’, ‘새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔 거림’에 있어서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 10. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화량 비교

구분	실험군		대조군		t	p
	평균±표준편차	(%)	평균±표준편차	(%)		
찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐	-1.10±0.74	27.5 ↓	-0.30±0.48	7.5 ↓	-2.869	0.010(*)
피부표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임	-0.70±0.66	17.5 ↓	-0.40±0.70	9.8 ↓	-0.976	0.342
자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임	-0.40±0.97	12.1 ↑	-0.30±0.48	8.6 ↓	-0.293	0.773
홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임	-0.30±0.82	7.9 ↓	-0.40±0.84	10.3 ↓	0.268	0.791
새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우 피부가 따끔거림	-0.70±1.42	17.5 ↓	0.00±1.05	0.0 -	-1.253	0.226
평균	-0.64±0.48	16.8 ↓	-0.28±0.22	7.2 ↓	-2.169	0.044(*)

※: p<0.05

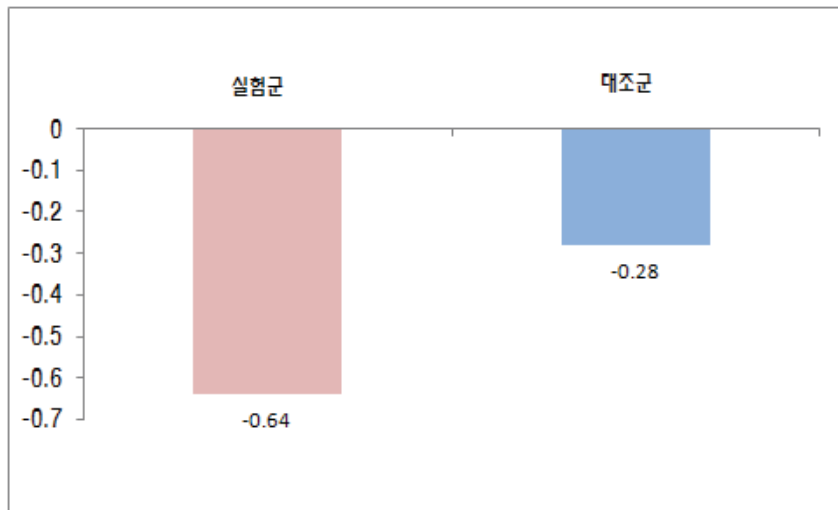


그림 11. 실험군과 대조군의 피부민감도 변화량 비교

## 5. 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도

실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도를 분석한 결과는 <표 11>과 같다. 분석결과 ‘Manual Lymph Drainage가 볼 부위 홍반(붉음증)감소 효과’는 전체 90%가 효과가 있는 것으로 나타났고, ‘Manual Lymph Drainage가 화끈거림, 따끔거림 등 자극에 대한 민감 증상에 진정효과’도 전체 80%가 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 ‘Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부 관리에 필요여부’는 전체 80%가 필요하다고 생각하는 것으로 나타났고, ‘Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부’는 100% 모두 추후 관리를 받을 의향이 있는 것으로 나타났다.

‘Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부 이유’에 있어서는 ‘홍반(붉음증)감소’가 9명(90.0%)으로 가장 높게 나타났고, ‘편안함’ 8명(80.0%), ‘화끈거림, 따끔거림 등 민감성 감소’ 4명(40.0%)순으로 나타났다.

표 11. 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도

구분	N(%)	
Manual Lymph Drainage가 볼 부위 홍반(붉음증)감소 효과	전혀 그렇지 않다	0(0.0)
	그렇지 않은 편이다	0(0.0)
	보통이다	1(1.0)
	약간 그렇다	5(50.0)
	매우 그렇다	4(40.0)
Manual Lymph Drainage가 화끈거림, 따끔거림 등 자극에 대한 민감증상에 진정효과	전혀 그렇지 않다	0(0.0)
	그렇지 않은 편이다	0(0.0)
	보통이다	2(20.0)
	약간 그렇다	4(40.0)
	매우 그렇다	4(40.0)
Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부 관리에 필요여부	전혀 그렇지 않다	0(0.0)
	그렇지 않은 편이다	0(0.0)
	보통이다	2(20.0)
	약간 그렇다	4(40.0)
	매우 그렇다	4(40.0)
Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부	전혀 그렇지 않다	0(0.0)
	그렇지 않은 편이다	0(0.0)
	보통이다	0(0.0)
	약간 그렇다	4(40.0)
	매우 그렇다	6(60.0)
Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부 이유(다중응답)	편안함	8(80.0)
	화끈거림, 따끔거림 등 민감성 감소	4(40.0)
	홍반(붉음증)감소	9(90.0)
	기타	1(10.0)

## V. 고 찰

본 논문은 그동안 다루어 지지 않았던 모세혈관확장성 민감피부에 안면 Manual Lymph Drainage를 시행 한 후 피부의 홍반과 멜라닌색소 및 민감성 완화에 미치는 영향을 분석하였으며 홍반, 멜라닌색소, 수분, 주관적 민감도 변화를 측정하여 효과를 검증함으로써 객관적 지표로 삼고자 하였다.

본 연구는 모세혈관확장성 민감피부를 대상으로 한 연구로 Manual Lymph Drainage 실시 결과 홍반, 멜라닌색소의 유의한 변화를 입증하는데 의미가 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 실험 후 실험군이 대조군에 비해 홍반, 멜라닌색소 변화는 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다. 홍반 변화에서는 실험군 26.5%, 대조군 12.2%로 두 군 모두 통계적으로 유의하게 감소하였지만( $p < 0.01$ ) 홍반 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 14.3% 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다( $p < 0.01$ ). 멜라닌색소 변화에서는 실험군 11.0%, 대조군 5.2%로 두 군 모두 통계적으로 유의하게 감소하였지만( $p < 0.01$ ) 멜라닌색소 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 5.8% 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p < 0.05$ ). Manual Lymph Drainage 후 피부 홍반이 멜라닌색소에 비해 더욱 유의하게 감소되었지만 Manual Lymph Drainage 결과 멜라닌색소의 감소효과도 있었다. 그러므로 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반 개선효과도 있지만 멜라닌색소도 감소되므로 안색이 맑아지는 효과도 있었다.

이와 관련된 선행연구로 이순례(2003) 연구에서 건강하고 피부질환이 없는 여성 지원자를 대상으로 주 1회씩 8주간 Manual Lymph Drainage를 실시하여, 실험 1주와 8주 후 피부 밝기, 혈색도, 투명도 차이는 통계상 유의한 차이

가 나타나지 않았지만 다소 감소된 연구결과가 있다. 또한 Haren K(2000)의 연구에서도 Manual Lymph Drainage는 조직 내 정체되어 있는 노폐물을 배출시켜 주며 모세혈관 내 혈류흐름을 도와 피부가 맑아지고 투명해지며 건강해 진다는 이론에 부합한다.

본 연구의 실험군과 대조군의 수분 변화는 실험 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였지만 두 군 간의 수분 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으므로 Manual Lymph Drainage가 수분 변화에는 영향을 미치지 않았음을 알 수 있었다. 그러나 두 군 모두 수분이 증가한 이유는 매 회 실험 처치 시 실험군, 대조군에게 민감성피부용 팩을 15분간 적용하였는데, 이 팩에는 보습·항염·상처치유효과가 있는 보습제로 작용하는 Panthenol, 수분결합능력을 높여주는 Farnesol, Tocopherol acetate(Vitamin E), Squalan, 풍부한 Mineral 성분 등이 함유되어 있으므로 이러한 유효성분들이 피부표피에 침투하여 수분을 증가시킨 것으로 생각된다.

그러나 본 연구와 동일한 민감성 피부 여성을 대상으로 Manual Lymph Drainage를 실시 한 김고운(2009)의 연구에서는 수분의 회수별 평균값을 살펴보면 실험 전 0회  $54.00 \pm 14.71$ , 실험 후 4회  $57.16 \pm 15.26$ , 실험 후 8회  $63.83 \pm 14.24$ 로 실험회수가 진행될수록 수분이 증가된 바 있으므로 Manual Lymph Drainage의 수분증가 효과에 대해서는 추후 반복 연구할 필요가 있다.

본 연구의 실험군과 대조군의 실험 전·후의 전반적인 피부민감도 변화 설문에서는 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 많이 감소하였으며 본 연구의 실험군의 'Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부 이유' 문항에서도 '홍반(붉음증)감소', '편안함', '화끈거림, 따끔거림 등 민감성 감소' 순으로 '홍반(붉음증)감소'와 '편안함'을 Manual Lymph Drainage의 추후 관리여

부 이유로 높은 비율로 응답하였다. 이러한 결과를 통해 Wittlinger(1990)의 연구에서 Manual Lymph Drainage는 자극에 대한 근육활동을 완화시키고 통증을 경감시킬 뿐 아니라 감정적으로 편안함, 즐거움, 행복감과 같은 즐거운 반사행동을 일으킨다는 것을 확인 할 수 있었다.

그러나 현재 일반 피부미용실을 통한 민감성 피부관리 중 Manual Lymph Drainage를 이용한 관리는 시행 정도가 낮은 편이며, 기존의 Manual Lymph Drainage 논문들은 간호학, 대체의학에서 부종치료에 관한 논문들이었으며 미용학문에서는 대부분 전신(비만)관리에 관한 논문들이었다.

그 외 피부미용에 관련된 Manual Lymph Drainage에 대한 선행 논문들은 다음과 같다. 김선희(2005)의 ‘피부미용경락 및 비만 체형관리 방법에 따른 상승효과 여과’에 대한 연구는 경락과 Manual Lymph Drainage를 병행하였을 때 비만 체형관리에 얼마만큼의 상승효과가 있는지 실험을 통하여 조사한 논문이며, 황정숙(2006)의 ‘리모넨이 함유된 아로마 오일을 이용한 아유르베다와 림프마사지의 비만 감소효과 비교연구’, 박숙현(2008)의 ‘화장품을 이용한 림프드레나주가 여성의 복부비만에 미치는 영향’에 대한 연구는 Manual Lymph Drainage를 통하여 비만의 감소도를 알아보는 논문들이었다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 Manual Lymph Drainage를 통한 안면 피부상태 변화에 대한 연구가 미흡한 상황에서 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반, 멜라닌색소, 수분이 피부상태에 미치는 영향과 실험 전·후 주관적 민감도 비교, Manual Lymph Drainage를 받고난 후 주관적 평가를 통해 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반과 멜라닌 색소 및 민감성 완화에 미치는 영향을 객관화하고자 시행하였다.

연구대상자는 광역시에 거주하는 Y피부미용학원생을 대상으로 전문가의 피부식별을 통하여, 피부의 모세혈관확장성 민감피부의 소견을 보이는 여성 20명을 선정하였다. 20명의 대상자는 실험군 10명, 대조군 10명으로 나누어 주 2회 4주간 총8회에 걸쳐 실시하였으며 실험군은 30분간 안면 Manual Lymph Drainage 후 민감성피부용 팩을 적용하였고, 대조군은 30분간 휴식을 취한 후 민감성피부용 팩을 적용하였다.

실험 전·후에는 피부의 홍반, 멜라닌색소, 수분을 측정하였고 홍반상태를 촬영하여 피부상태 변화를 분석하였으며, 설문지를 통하여 모세혈관확장성 민감피부의 주관적 민감도 변화를 분석하였다. 실험 후에는 설문지를 통하여 실험군의 Manual Lymph Drainage를 받은 후의 주관적인 만족도를 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 피부홍반은 실험 후 실험군이 26.5%로 통계적으로 유의하게 감소하였으며( $p<0.001$ ), 대조군은 12.2%로 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ). 홍반 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 14.3% 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ).

둘째, 피부멜라닌 색소는 실험 후 실험군이 11.0%로 통계적으로 유의하게 감소하였으며( $p<0.01$ ), 대조군은 5.2%로 통계적으로 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ). 멜라닌색소 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 5.8% 통계적으로 더욱 유의하게 감소하였다( $p<0.05$ ).

셋째, 피부수분은 실험 후 실험군이 27.7%로 통계적으로 유의하게 증가하였으며( $p<0.001$ ), 대조군은 16.9%로 통계적으로 유의하게 증가하였다( $p<0.001$ ). 수분 변화량 비교에서는 실험군이 대조군에 비해 많이 증가하였으나 두 군간 수분 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

넷째, 실험군과 대조군의 피부민감도의 변화 비교에 대한 설문에서는 전반적인 피부민감도는 실험 후 실험군 16.8%, 대조군 7.2% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 감소를 보였다( $p<0.05$ ).

세부 문항별 설문문항에서는 ‘찬바람, 더운 열기를 쬐거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어짐’에 있어서는 실험 후 실험군 27.5%, 대조군 7.5% 감소하여 실험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 감소를 보였다( $p<0.05$ ).

반면 세부 문항별 ‘피부 표면에 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편임’, ‘자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편임’, ‘홍분하거나 화가 나면 금방 피부가 붉어지는 편임’, ‘새로운 화장품, 수렴화장수를 바를 경우

피부가 따끔거림'에 있어서는 두 군간 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

다섯째, 실험군의 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적인 만족도 평가에 대한 설문에서는 'Manual Lymph Drainage가 볼 부위 홍반(붉음증)감소 효과'는 전체 90%가 효과가 있는 것으로 나타났고, 'Manual Lymph Drainage가 화끈거림, 따끔거리 등 자극에 대한 민감 증상에 진정효과'도 전체 80%가 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 'Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감 피부 관리에 필요여부'는 전체 80%가 필요하다고 생각하는 것으로 나타났고, 'Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부'는 100% 모두 추후 관리를 받을 의향이 있는 것으로 나타났다. 'Manual Lymph Drainage에 대한 추후 관리 여부 이유'에 있어서는 '홍반(붉음증)감소'가 90.0%로 가장 높게 나타났고, '편안함' 80.0%) '화끈거림, 따끔거림 등 민감성 감소' 40.0% 순으로 나타났다.

결론적으로 본 연구에서는 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부에 있어서 홍반, 멜라닌색소, 주관적 민감성 완화에 효과를 얻을 수 있다는 것을 확인할 수 있었으며 실험군의 실험 후 Manual Lymph Drainage에 대한 주관적 평가도 긍정적으로 나타났지만 수분에는 효과가 없다는 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 모세혈관확장성 민감피부에 홍반, 멜라닌색소, 주관적 민감성 완화를 위한 관리로 Manual Lymph Drainage를 활용할 것을 제안한다.

따라서 이 연구를 통해 모세혈관확장성 민감피부에서 Manual Lymph Drainage를 이용한 관리를 활성화시키며 임상실무에서 모세혈관확장성 민감피부를 위한 보다 효율적인 관리방안 모색에 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 사람에게 직접 실험하는 임상실험이므로 각 연구대상자의 환경적 요인을 모두 통제 할 수 없는 한계성을 지녔으며, 표본수가 적었으며 실험기간과 횟수도 충분하지 않아 연구결과를 일반화하는데 한계점을 가지고 있다.

추후 연구에서는 본 연구와 동일한 모세혈관확장성 민감피부를 대상으로 장기적인 실험기간을 통한 연구, 모세혈관확장성 민감피부 측정을 위한 다양한 척도사용를 사용한 연구를 기대하며 또한 연구대상자를 다양한 피부타입으로 하고 또한 변수를 더욱 충분히 하여 Manual Lymph Drainage의 미용을 위한 객관화된 검증과 심도 있는 연구가 앞으로 필요하며 수행될 것을 기대한다.

## 참 고 문 헌

1. 민자영. 엠엘디가 안면미용성형 후 스트레스, 부종감소에 미치는 영향. 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, 2009
2. 이순례. Manual Lymph Drainage기법이 20대 여성 얼굴 피부에 미치는 영향. 고신대학교 보건대학원 석사학위논문, 2003
3. 김고은. 림프마사지가 민감성 피부에 미치는 영향. 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문, 2009
4. 한영숙. MLD의 Stationary circles technique의 방향과 속도에 따른 안면 관리 효과에 대한 연구. 대한피부미용학회지. 동남보건대학 피부미용과. 제3권 제1호 pp119~124, 2005
5. 박민숙. 여대생의 여드름피부와 예민피부의 유·수분 및 pH, 탄력도 비교 연구. 성신여자대학교 문화산업대학원 석사학위 논문, 2009
6. 황경숙. 리모넨이 함유된 아로마 오일을 이용한 아유르베다와 림프드레나 쥐 마사지의 비만 감소 효과 비교연구. 중앙대학교 의약식품대학원 석사학위논문, 2006
7. 박숙현. 슬리밍 화장품을 이용한 림프드레나쥐가 여성의 복부 비만에 미치는 영향. 한성대학교 예술대학원 석사학위 논문, 2008
8. 이순혜. 림프드레나쥐가 일부 여성들의 스트레스에 미치는 영향. 대구대학교 한의학대학원 박사학위논문, 2004
9. 심정묘. 엠엘디가 자율신경계 변화에 미치는 영향. 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, 2006

10. 장경자. 20대초반 여성의 안면 부위별 피부표면 유, 수분에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 2000
11. 이은영. 20, 30대 여성의 피부상태 분석과 피부관리 태도에 대한 연구. 한성대학교 예술대학원 석사학위논문, 2006
12. 이정란. 여성의 피부건강상태와 관련요인. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 1998
13. 김명숙. 림프아로마 관리학. 훈민사, 2006
14. 김명숙. 피부관리학. 현문사, 2009
15. 심정묘 외. 림프드레나지. 정담미디어, 2007
16. 김광옥 외. 림프드레니쥐. 수문사, 2001
17. 윤여성. 신피부관리학. 가림출판사, 1996
18. 김기연, 김광옥, 김현주, 박선희. 피부과학. 수문사, 2001
19. 고재숙, 하병조, 강승주, 고혜정. 피부과학. 수문사, 2000
20. 김문주, 김선옥, 권혁미, 박미령. 전신관리학. 청구문화사, 2000
21. 이지범. 나용필. 이승철. 원영호. 안면 모세혈관 확장증에 대한 미세강화요법. 대한피부과학회지. 40(6):616-619, 2002
22. 이정란, 홍해숙. 성인여성의 건강증진 행위에 따른 안면피부상태. 간호자연과학회지. vol,no2 dec. 2000.
23. 이애순, 명은진. 20대 여성의 피부건강관리에 대한 지식 및 행위에 대한 실태조사. 한국미용학회지. 8(2);105-120, 2002.
24. 김종임. 20대 여성의 예민 피부와 라이프스타일과의 상관관계연구. 한국미용학회지. 제15권 제4호 1253-1269, 2009
25. 백지훈, 고재숙. 피부수분측정법. 대한피부미용학회지. 제4권 제1호 147-154, 2006.

26. 배근혜, 채순님. 피부의 탄력, 유분, 수분지수와 생활습관과의 상관관계에 관한 연구. 대한피부미용학회지. 제4권 제2호 97-105, 2006.
27. 류화라, 박용숙. 안면 피부유형에 따른 피부 특성 피부관리 습관에 대한 고찰. 대한피부미용학회지. 제2권제3호 77-88, 2004.
28. 권혁미, 김성중, 김귀정. 피부미용에서의 엠엘디 소개. 한국미용학회지. 강릉영동대학 미용과. Vol 8 No.2 85-92. 2002
29. 김성묘, 신정묘, 김주상. 닥터보더MLD. 한국전문물리치료학회지, 2002
30. H. and G. Wittlinger. Textbook of Dr. Vodder's Manual Lymph Drainage. Volume 1: Basic Course. 6th ed. HAUG, 1998
31. R. Harris The science behind the Dr. Vodder method of Manual Lymph Drainage.
32. Kasseroller RG. Compendium of Dr. Vodder's Manual Lymph Drainage. HAUG. Karl F Haug Verlag. Heidelberg, 1998
33. Ingrid Kurz. Textbook of Dr. Vodder's Manual Drainage. Vol2: Therapy. Haug, 1998
34. Haren K, Backman C, Wiberg M. Effect of manual lymph drainage as described by Vodder on Oedema of the hand after Fracture of the distal radius A prospective Clinical study, 2000
35. Hwang JH, Kwon JY, Lee KW, Choi JY. Change in Lymphatic Functions after complex Physical Therapy for Lymphedema, 1999
36. Goldman MP, Bennett RG. Treatment of telangiectasia: a review. J Am Acad Dermatol 1987;17:167-184

# ABSTRACT

## The Effects of Manual Lymph Drainage on Erythema, Pigment, and Subjective Sensitivity in Telangiectatic Sensitive Skin

**Jin, eun-hyo**

Major in Skin Care and Obesity Management

Department of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

As there have not been many studies on change in the condition of face skin through manual lymph drainage, this study was conducted in order to objectify the effects of manual lymph drainage on erythema, pigment, and subjective sensitivity in telangiectatic sensitive skin through examining how manual lymph drainage affects the condition of telangiectatic sensitive skin such as erythema, pigment and moisture, comparing subjective sensitivity between before and after experiment, and making subjective evaluation after manual lymph drainage.

The subjects of this study were 20 women sampled from the students at Y Skin Care Academy in a metropolitan area. The participants met the selection criteria and had telangiectatic sensitive skin according to a specialist's skin classification. They were divided into an experimental

group (n=10) and a control group (n=10), and before each session of experiment, they measured skin erythema, pigment, and moisture, photographed skin surface (cheeks), and filled out a preliminary questionnaire on telangiectatic sensitive skin.

The experiment was conducted for 4 weeks and 2 sessions a week. To the experimental group was applied pack for sensitive skin after 30 minutes' manual lymph drainage on the face, and to the control group was applied pack for sensitive skin after 30 minutes' rest. After the experiment, skin erythema, pigment and moisture were measured and skin surface (cheeks) was photographed in the same way as before the experiment, and changes in skin condition through the experiment were analyzed. From the results of analyzing details on telangiectatic sensitive skin and data from the questionnaire survey on subjective satisfaction after the manual lymph drainage, conclusions were drawn as follows.

First, with regard to erythema of the experimental group and the control group after the experiment, it decreased significantly by 26.5% in the experimental group ( $p<0.001$ ), and significantly by 12.2% in the control group as well ( $p<0.01$ ). The experimental group showed 14.3% more decrease in erythema than the control group ( $p<0.01$ ).

Second, with regard to pigment of the experimental group and the control group after the experiment, it decreased significantly by 11.0% in the experimental group ( $p<0.01$ ), and significantly by 5.2% in the control

group as well ( $p < 0.01$ ). The experimental group showed 5.8% more decrease in pigment than the control group ( $p < 0.05$ ).

Third, with regard to moisture of the experimental group and the control group after the experiment, it decreased by 27.7% in the experimental group and by 7.2% in the control group, and no significant difference was observed between the two groups.

Fourth, according to the results of the questionnaire survey on change in the skin sensitivity of the experimental group and the control group, general skin sensitivity decreased by 16.8% in the experimental group and by 7.2% in the control group, and the difference between the experimental group and the control group was statistically significant ( $p < 0.05$ ).

By item of the questionnaire, the number of those who replied 'Yes' to 'The skin turns red when it is exposed to cold air, hot heat, or dry indoor air' decreased by 27.5% in the experimental group and by 7.5% in the control group, and the difference between the experimental group and the control group was statistically significant ( $p < 0.05$ ). On the contrary, no significant difference was observed between the two groups for items 'The skin turns red if it is exposed to a physical stimulus,' 'The skin turns red if I have stimulating food,' 'The skin turns red at once if I get excited or angry,' and 'The skin feels pricked if I use new cosmetics or astringent lotion.'

Fifth, according to the results of the questionnaire survey on subjective satisfaction with manual lymph drainage in the experimental group, 90% of the subjects replied 'Manual lymph drainage decreased erythema on the cheeks' and 80% replied 'Manual lymph drainage deased symptoms sensitive to stimuli such as burning and pricking. In addition, 80% of the experimental group thought 'Manual lymph drainage is necessary for the care of telangiectatic sensitive skin' and 100% replied 'Yes' to the question of whether they had an intention to get follow up care through manual lymph drainage. With regard to 'The reason for follow up care through lmanual ymph drainage,' 9 (90.0%) replied 'To reduce erythema,' 8 (80.0%) 'Comfortable,' and 4 (40.0%) 'To ease sensitive symptoms such as burning and pricking.'

The results of this study confirmed that manual lymph drainage is effective to reduce erythema, pigment, and subjective sensitivity in telangiectatic sensitive skin, and the participants' subjective evaluation of manual lymph drainage applied to the experimental group was also positive. However, manual lymph drainage was not effective for moisture.

Therefore, this study suggests manual lymph drainage as a therapy for reducing erythema, pigment, and subjective sensitivity in telangiectatic sensitive skin, and expects the activation of the therapy through further research in new directions.

## 부록 1

# 설문지

### Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반과 색소 및 민감성 완화에 미치는 영향

안녕하십니까? 성신여자대학교 문화산업대학원 피부·비만관리학 석사과정에 재학 중인 학생입니다.

본 설문지는 Manual Lymph Drainage가 모세혈관확장성 민감피부의 홍반과 색소 및 민감성 완화에 미치는 영향에 대해 연구하고자 작성된 설문입니다. 본 연구를 통해 모세혈관확장성 민감피부에 Manual Lymph Drainage를 한 후 피부상태 변화를 확인하여 정확하고 올바른 정보를 제공하는데 일조를 하고자 합니다.

조사된 모든 내용은 연구 목적 이외에 절대로 사용하지 않을 것을 약속드리며 성의껏 작성해주신 여러분의 소중한 자료는 피부미용 산업의 발전이 될 것입니다. 바쁘신 가운데 설문에 응답해 주셔서 감사드립니다.

2010년 2월

성신여자대학교 문화산업대학원

피부비만관리학 전공

지도교수: 김 명 숙

연구자: 진 은 효

I. 다음은 귀하의 인구통계적 특성에 관련된 질문입니다. 해당사항에 체크해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

- ① 20세 미만    ② 20~29세    ③ 30~39세    ④ 40~49세    ⑤ 50세 이상

2. 귀하의 학력은 어떻게 되십니까?

- ① 고졸미만    ② 고졸    ③대재(전문대 포함)    ④ 대졸(전문대포함)    ⑤ 대학원이상

3. 귀하의 직업은 어떻게 되십니까?

- ① 학생    ② 전업주부    ③ 전문직    ④ 사무직    ⑤ 서비스직    ⑥ 기타

4. 귀하의 결혼 여부는 어떻게 되십니까?

- ① 기혼    ② 미혼    ③ 기타(이혼, 별거, 사별 등)

II. 다음은 귀하의 민감성 피부에 대한 세부사항문항입니다. 해당하는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

1. 찬바람을 쐬거나 더운 열기(사우나 등)를 쐬거나 건조한 실내에 있으면 피부가 붉어지거나 화끈거린다.

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다  
⑤ 전혀 그렇지 않다

2. 피부표면에 문지르거나 마사지 등 물리적인 자극을 가하면 피부가 붉어지는 편이다.

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다  
⑤ 전혀 그렇지 않다

3. 맵거나 자극 있는 음식을 먹으면 피부가 붉어지는 편이다.

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

4. 흥분하거나 화가 나면, 금방 피부가 붉어지는 편이다.

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 새로운 화장품을 바르거나 화장품의 양을 많이 또는 농축된 화장품이나 알코올이 함유된 토너를 바를 경우 피부가 따끔거리고 화끈거린다.

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

**Ⅲ. 다음은 Manual Lymph Drainage를 받은 후의 주관적인 만족도를 알아보기 위한 문항입니다. 해당하는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.**

1. Manual Lymph Drainage가 볼 부위 홍반(붉음증) 감소에 효과적이라고 생각하십니까?

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

2. Manual Lymph Drainage가 화끈거림이나 따끔거림 등 자극에 대한 민감 증상에 진정효과를 주었다고 생각하십니까?

- ① 매우그렇다    ② 약간 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않은 편이다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다



## 부록 2

# Manual Lymph Drainage 방법

연구대상자로 선정된 실험군에 대해서는 편안하게 누운 자세상태에서 손에 긴장을 풀며 미세한 림프관을 원을 그리며 나선으로 압력을 약하게 누르는 펌프동작으로 림프를 정해진 방향으로 진행하였다. 동일한 압력, 일정한 리듬을 유지하면서 안면부 림프흐름을 따라 1회 실험 시 30분간 시행하였다. 구체적인 Manual Lymph Drainage 단계는 다음과 같다(김명숙, 2006).

### 1. 목 부위

#### ① 쓰다듬기(effleurage)

흉골에서 액와 방향으로 엄지를 이용하여 쓰다듬어 쇄골부위까지 5회에 걸쳐 올라온다. 마지막 5번째 쓰다듬기는 쇄골을 따라 실시한다.

#### ② 측경부(profundus-middle-terminus)

profundus, middle, terminus의 각 부위에 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

#### ③ 후두부

- 두개골(occiput)의 기저부에서 시작하여 목덜미 중간(경추)부위에 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)
- terminus에 정지 상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

④ 악하부위

- 턱의 끝부분에서 하악각(angulus)까지 세 부위에서 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)
- profundus, middle, terminus의 각 부위에 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

⑤ 포크기법(귀앞부위)

- 귀의 앞(parotis)과 뒤에 검지와 중지를 끼우고 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)
- profundus, middle, terminus의 각 부위에 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

2. 얼굴부위

① 쓰다듬기(effleurage)

- 엄지수근으로 하악골, 상악골, 코와 뺨, 이마를 차례로 바깥방향으로 쓰다듬는다.(1회)

② 입술 밑

- 아랫입술 밑의 중간선에서 시작하여 턱의 중간부위를 거쳐 하악각 방향으로 세지점에서 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

③ 입술 위

- 윗입술의 위 중간선에서 시작하여 입가 위를 거쳐 상악각 방향으로 세지점에서 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

④ 코

아래의 각 부위에서 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.

- 코끝 높은 곳에서 시작하여 콧망울까지 측면으로 내려가면서 세 부위
- 콧등 중간에서 시작하여 측면으로 두 부위
- 코뿌리 부위에서 측면방향으로 한 부위
- 코뿌리 부위에서 콧망울 쪽으로 내려가면서 코의 측면 세 부위

⑤ 볼(long journey)- 악하부위- profundus

- 눈 밑, 입가, 턱 부위에서 2, 3, 4번째 손가락으로 편평하게 하여 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다. (3회 반복)
- 턱의 끝부분에서 profundus방향으로 하악각까지 세부위에서 연속적인 나선형을 그리듯이 정지상태의 원동작을 각 부위에 1회씩 실시한다.(3회반복)

⑥ 눈

- 눈밑의 세 부위에서 한 손가락 또는 두 손가락을 이용하여 다른 곳에 적용하는 반 정도의 압력(15mm/Hg)으로 내측에서 외측방향으로 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)
- 코의 뿌리 부위에서 검지로 가볍게 이마방향으로 끌어 올려준다. (3회 반복)
- 엄지와 검지로 눈썹 부위를 내측에서 외측방향으로 가볍게 짜듯이 집어주는 동작을 5부위에서 실시한다. (3회 반복)
- 엄지를 이용하여 코뿌리에서 위로 끌어 올린 후 눈썹부위를 가볍게 관자놀이 방향으로 회전시켜 쓸어주는 동작을 3회 반복한다.

⑦ 눈썹

- 눈썹머리에서 검지를 이용하여 정지상태의 원동작을 5회 실시한 후 눈썹

중간 눈썹끝 부위에서 네 손가락을 이용하여 내측에서 외측방향으로 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

⑧ 이마

- 이마 중앙에서 시작하여 관자놀이까지 세 부위를 네 손가락을 이용하여 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다. (3회 반복)

⑨ 귀(parotis-profundus)

- 귀앞 두부위(parotis)정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.
- profundus에서 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다. (3회 반복)

⑩ 측경부(profundus, middle, terminus)

- profundus, middle, terminus의 각 부위에 정지상태의 원동작을 5번씩 실시한다.(3회 반복)

⑪ 쓰다듬기(effleurage)

- 양 엄지 수근으로 미간에서 관자놀이까지 쓰다듬어준다. (3회 반복)
- 관자놀이까지 위와 같은 동작으로 반복한 다음 눈 밑에 엄지가 오게 한 후 뺨을 거쳐 바깥방향으로 가볍게 쓰다듬어준다. (3회 반복)
- 양 손을 컵모양으로 만들어 얼굴 위에 가볍게 올려놓은 후 바깥 방향으로 쓰다듬어준다.(3회반복)
- 턱에서 하악각 방향으로 엄지수근을 이용하여 쓰다듬어준다. (3회 반복)