creative commons
COMMONS DEED

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

dCollection

배 현 숙 교수 지도
석사학위 청구논문

두피마사지가 중년여성의 안면 피부상태에 미치는 효과

2018

성신여자대학교 뷰티융합대학원
뷰티융합학과 피부미용학전공
원 유 진

두피마사지가 중년여성의
안면 피부상태에 미치는 효과

배 현 숙 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2018년 5월

성신여자대학교 뷰티융합대학원
뷰티융합학과 피부미용학전공
원 유 진

인 준 서

원유진의 석사학위 논문으로 인준함

2018년 5월

심사위원장_____(인)

심 사 위 원_____(인)

심 사 위 원_____(인)

성신여자대학교 뷰티융합대학원

논 문 개 요

본 연구는 중년 여성을 대상으로 두피마사지를 적용하여 안면 피부상태에 미치는 효과와 심리적 변화에 대해 알아보고자 하였다. 연구는 W시에 거주하는 40~50대 여성을 대상으로 하였으며 최근 6개월 동안 두피관리 또는 피부관리 시술을 받지 않은 사람을 대상으로 총 22명을 선정하였으나, 최종 두피마사지군 9명(이하 두피군), 안면 스웨디쉬 마사지군 11명(이하 안면군)을 분석하였다. 두피군은 클렌징 후 두피 경혈 마사지를 20분간 시행하였고 안면군은 클렌징 후 안면 스웨디쉬 마사지를 20분간 시행하였으며, 실험 기간은 4주간 총 8회 진행하였다. 측정은 A-ONE 안면 진단기를 이용하여 U존과 T존의 유분량, 모공 크기, 주름 완화, 색소 침착의 변화를 측정하였고, 실험 후 만족도 조사를 조사하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째. 1, 2, 3, 4주차 측정에서는 두피군과 안면군에서 유분량, 모공 크기, 주름 완화, 색소침착정도에서 두 군 간의 유의한 차이가 없었다.

둘째. 실험기간에 따른 각 피부 측정수치 변화량의 경우는 다음과 같다.

두피군과 안면군의 유분 변화량은 U존의 경우 4-3주차에 두피군에서 증가하고 안면군에서 유분 변화량이 감소하였다($p<.05$). 4-0주차에서 두피군은 유분 변화량이 증가하고, 안면군에서는 감소하였다($p<.05$). T존 유분 변화량의 경우 1주차-실험전에서 두피군과 안면군에서 모두 감소하였다($p<.01$). 4-3주차에 두피군에서 증가하였고, 안면군에서 감소하였다($p<.05$).

4-0주차에 두피군에서 증가하였으나, 안면군에서 감소하였다($p<.01$).

셋째. 실험 종료 후 만족도 조사결과는 15문항 중 6가지(눈의 피로도 감소, 뒷목 당김 감소, 감정 기복 감소, 예민함 좋아짐, 짜증나는 횟수 감소, 우울감 좋아짐)항목에서 두피군이 높았다($p<.01$). 또한 두통감소, 어깨 피로도 항목에서도 두피군에서 안면군보다 높았다($p<.05$). 전반적인 연구대상자의 실험 후 만족도 평균은 두피군에서 3.67±0.45점, 안면군에서 3.22±0.40점으로 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 즉 두피군이 안면군보다 만족도가 높아 두피관리가 더 효과적임을 알 수 있었다.

4주간의 두피마사지가 중년여성의 안면피부상태에 뚜렷한 피부 개선효과를 얻지는 못하였으나, 만족도 조사결과 두피마사지가 심리적 안정에 매우 효과적임을 알 수 있었으며, 두피 마사지는 장소 또는 도구가 필요하지 않고, 공간적 제한을 받지 않아 향후 연구에서는 실험기간을 연장해 본다면 좀 더 의미 있는 결과가 도출 될 수 있을 것으로 사료된다.

따라서 본 연구 결과를 토대로 미용건강관리 분야에서 스트레스 관리 프로그램을 개발 시 두피마사지가 포함되어야 하는 근거에 대한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

목 차

논문개요
Ⅰ. 서 론 ····· 1
1. 연구의 목적 및 필요성 ····· 1
2. 연구 가설 ····· 3

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 4
1. 두피 마사지 ····· 4
2. 스웨디쉬 마사지 ····· 6

Ⅲ. 연구방법 ····· 8
1. 연구대상 및 기간 ····· 8
2. 연구 설계 ····· 9
3. 연구 도구 ····· 10
1) 조사 연구 ····· 10
2) 실험 연구 ····· 10
(1) 피부 측정 ····· 10
(2) 마사지 방법 ····· 11
① 두피 경혈마사지 ····· 11
② 안면 스웨디쉬 마사지 ····· 15
4. 자료 처리 및 분석방법 ····· 17

Ⅳ. 연구 결과 및 고찰 ····· 18

1. 연구대상자의 일반적 특성 ····· 18
2. 연구대상자의 생활습관 비교 ····· 20
3. 연구대상자의 피부관련 특성 ····· 22
4. 연구대상자의 피부 상태의 측정 ····· 24
5. 실험기간에 따른 안면의 U존과 T존의 유분량 ····· 25
6. 실험기간에 따른 안면의 모공 크기 ····· 27
7. 실험기간에 따른 안면 주름 ····· 28
8. 실험기간에 따른 안면 색소침착 ····· 29
9. 실험기간에 따른 안면의 유분 변화량 ····· 30
10. 실험기간에 따른 모공크기 변화량 ····· 32
11. 실험기간에 따른 주름 변화량 ····· 33
12. 실험기간에 따른 색소침착 변화량 ····· 34
13. 만족도 조사 ····· 35

Ⅴ. 결론 및 제언 ····· 37
참고문헌
ABSTRACT
부 록

표 목 차

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성 ····· 19
<표 2> 연구대상자의 생활습관 비교 ····· 21
<표 3> 연구대상자의 피부관련 특성 ····· 23
<표 4> 연구대상자의 피부 상태의 측정 ····· 24
<표 5> 실험기간에 따른 U존과 T존의 유분량 ····· 26
<표 6> 실험기간에 따른 안면의 모공 크기 ····· 27
<표 7> 실험기간에 따른 안면의 주름 ····· 28
<표 8> 실험기간에 따른 안면의 색소침착 ····· 29
<표 9> 실험기간에 따른 안면의 유분 변화량 ····· 31
<표 10> 실험기간에 따른 모공크기 변화량 ····· 32
<표 11> 실험기간에 따른 주름 변화량 ····· 33
<표 12> 실험기간에 따른 색소침착 변화량 ····· 34
<표 13> 만족도 조사 ····· 36

그 림 목 차

<그림 1> 등 부위 경혈도 ····· 13
<그림 2> 안면 부위 경혈도 ····· 14
<그림 3> 측면 부위 경혈도 ····· 14

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 목적 및 필요성

개인의 삶의 질을 강조하는 웰빙(Well-being)의 개념을 넘어 개인과 관련된 신체적, 정신적, 사회적 건강의 모든 영역에서 최적의 상태에 도달하기 위하여 노력하는 전인적(全人的)건강(최수연 등, 2011) 개념이 주목받고 있으며, 이러한 영향으로 남녀노소 누구나 건강에 대한 내적인 관심과 외적인 관심도 높아지고 있다. 외적인 관심으로는 건강한 피부와 모발에 관심이 집중되고 있고, 특히 건강하고 젊은 피부를 소유하기 위한 다양한 방법이 시도되고 있다. 즉 다양한 마사지 테크닉 및 기기를 이용한 전기적 자극, 기능성 화장품 등을 이용하여 건강한 피부를 위한 개선 및 유지관리가 이루어지고 있다(김란, 2008). 현대인들은 바쁜 사회생활로 인한 스트레스, 흡연, 음주 및 영양불균형 등의 다양한 원인들로 인하여 피부노화는 더욱 촉진되고, 탈모 인구는 해마다 증가하고 있으며, 탈모인구증가에 따라 두피관리에 대한 관심도 높아지고 있는 추세이다. 특히 두피마사지는 가장 선호되는 두피관리 방법이다. 두피마사지의 효과는 물리적 마찰에 의한 피부 온도 상승으로 혈액순환 촉진시키고 영양과 산소공급을 증가시켜 두피와 모발 건강에 도움이 된다고 알려져 있을 뿐아니라 자율신경계를 활성화 시키고 교감신경을 안정화시키는 등 심리적 효과도 있다(한아름, 조지훈, 2010).

두개경부와 경추부위를 마사지함으로써 두통완화에 도움이 됨을 보고한 연구들(채윤원, 이현민(2009); 공희경, 황인철(2010); 유중열(2011))에 의하면 두통은 근육의 긴장, 스트레스로 인한 뭉친 근육이 혈액 순환을 저하시키고 상부경추부의 근육에 근 긴장을 증가시켜, 이로 인해 근섬유의 과활동성 반사로

인하여 특발성 근 긴장이 발생되는 것이라 하였고 이 경우 두피마사지가 두통 완화에 효과가 있다고 하였다. 이외에도 두피마사지가 모발의 굵기에도 영향을 미친다고 보고된 연구도 있다(Koyama *et al,* 2016). Koyama *et al.*(2016)은 두피마사지가 피하조직의 모유두 세포(dermal papilla cell)에 기계적 자극을 전달하여 모발의 굵기가 증가함을 관찰한 바 있다. 또한 건강한 여성에게 두피마사지를 적용 했을 때 스트레스 호르몬 분비 저하와 혈압을 저하시켜 스트레스 완화 조절에 도움이 된다고 알려져 있다(Kim *et al,* 2016). 두피의 근육 중 후두전두근은 전두근과 후두근 및 모상건막으로 연결되어 있으므로 전두근이 약해지면 이마에 주름이 생길 수 있으며 측두면의 근긴장은 눈썹과 눈 쪽 깊숙이의 통증을 일으킨다(Donna, 2006). 이와 같은 연결선상에서 측두근과 안륜근은 연결되어 눈가 주름과 연관이 있어, 측두면 마사지가 얼굴 리프팅에 효과가 있음을 관찰한 연구도 보고된 바 있다(한명화, 2017).

박효진과 이인희(2013)은 눈가 주름이 두피의 마사지 및 근육이완과 깊은 관련이 있음을 보고하였고, 측두면과 전두면 그리고 두정부를 자극하였을 때 안면 개선 효과도 보고된 바 있다(김란, 2008). 또한 한혜숙(2016)은 두피마사지는 근육의 반사작용으로 인한 인체 조직 간의 연관성 효과를 제시하였다.

기존 연구에서는 주로 주름 및 리프팅 관리에 대한 연구가 이루어졌으나, 안면의 안면 피부상태와 관계에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 중년여성을 대상으로 두피경혈마사지와 안면 스웨디쉬 마사지를 실시하여 안면피부상태에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

2. 연구문제

본 연구는 두피마사지와 안면 스웨디쉬 마사지를 적용 하였을 때 안면 피부상태에 미치는 영향에 대하여 파악하고자 하였다. 그 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 두피마사지가 안면상태의 개선(유분, 모공크기, 주름, 색소침착)에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

둘째, 스웨디쉬 마사지가 안면상태의 개선(유분, 모공크기, 주름, 색소침착)에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

셋째, 두피마사지와 스웨디쉬 마사지가 미치는 심리적 안정 효과를 파악하고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 두피 마사지

두피의 긴장을 풀어 혈행이 잘 될 수 있도록 도와주는 두피마사지는 탈모 예방에 중요한 역할을 해왔다. 또한 현대인들의 스트레스로 인한 긴장된 어깨와 목, 상박의 근육을 이완시켜 두피 근육으로 가는 혈행을 도와 두통 및 스트레스 완화에 영향을 미치고 있다(김주섭, 2010).

잦은 헤어스타일의 변화와 환경적인 문제로 인한 스트레스 등으로 두피의 건강이 불량해 지기도 한다. 두피의 문제점 중 탈모인구가 증가하고 있으며, 국민건강보험공단의 자료에 의하면 2011년에 탈모인과 잠정적 탈모인구의 합산이 1,000만을 넘어섰다고 발표하였다(아시아뉴스통신, 2018). 고려대학교 의료원 건강칼럼에서는 2014년 11월에 탈모 현대인에게 가장 흔한 질병 중 하나로 보고 있다. 이와 같이 탈모인구증가에 따라 두피관리에 대한 관심도 높아지고 있는 추세이다. 이민호(2004)는 두피부위는 스트레스가 신체 어느 부분보다 더 민감하게 작용을 한다고 하였다. 특히 만성적 스트레스는 어깨 부위나 목 주위의 긴장이 쌓여 근 긴장을 증가시켜 정상적인 두피 순환 과정이 이루어 지지 않아 탈모의 원인으로 작용한다(김용숙과 김주연, 2006). 유중열(2011), 채윤원과 이현민(2009), 공희경과 황인철(2010)등의 연구에 의하면 두개경부와 경추부위를 마사지함으로써 근육의 긴장, 스트레스로 인한 뭉친 근육이 혈액순환을 저하시키고 상부 경추부의 근육에 근 긴장을 증가시키고, 이로 인해 근섬유의 과활동성 반사로 인하여 특발성 근 긴장이 발생되는 두통에 두피마사지가 효과가 있음을 관찰한 바 있다. 이외에도 Koyama *et al.*(2016)은 두피마사지가 피하조직의 모유두 세포(dermal

papilla cell)에 기계적 자극을 전달하여 모발의 굵기가 증가함을 관찰하였다. 김인홍(2013)의 사무직 중년여성을 대상으로 한 연구에 의하면 두피마사지를 실시한 결과 norepinephrine, cortisol, 수축기 혈압, 이완기 혈압, 심박수에서 유의한 차이를 보였다. 그 외에도 김주희 등(2006)은 두경부 경락 마사지 후 부교감 신경의 활성도가 증가하고, 맥박수가 감소하여 스트레스를 감소시킨다고 보고한 바 있다.

한혜숙(2016)은 두피마사지는 근육의 반사작용으로 인한 인체 조직 간의 연관성있는 효과를 확인하였고, 원경희와 임은진(2014)의 연구에서 경부마사지 후 40대 여성의 가로와 세로의 폭인 얼굴 사이즈 변화에 있어서 작아진 것을 볼 수 있었다. 김민송과 강상모(2012)는 좌우 목운동을 통한 실험으로 미간 주름 완화를 보고하였고, 박효진과 이인희(2013)는 눈가 주름이 두피의 마사지 및 근육이완과 깊은 관련이 있다 보고하였다. 또한 측두면과 전두면 그리고 두정부를 자극하여 마사지하였을 때 안면 개선효과가 있다고 하였다(김란, 2008).

대체의학 중 하나인 두피경혈 마사지는 수기요법으로 두피의 경혈을 자극하는 요법이다. 경혈이란 14경락상에 있으며 365혈이 있다. 두경부는 수삼양경과 족삼양경이 얼굴의 양경락과 함께 연결선상으로 이루어지며 스트레스의 생리적 증상들 중 교감신경의 항진, 근육 뭉침, 두통, 불면, 얼굴이 붉어짐 등을 양증(陽證)으로 분류하고 있다(김주희 등, 2006). 이러한 영향으로 두개피의 문제는 얼굴의 문제로 나타기도 한다. 박안나(2008)는 탈모인에게 두피경혈 마사지가 약물이나 수술요법을 시행하기 이전에 탈모를 예방하는 방법으로 매우 효과적이라고 보고한 바 있다. 김란(2008)은 중년여성을 대상으로 두피마사지와 안면 스웨디쉬 마사지를 연결하여 시행하였을 때 피부의 탄력성과 눈 꼬리 부위의 미세주름 감소 효과가 있음을 보고 한 바 있다.

이러한 선행연구 결과를 종합해 볼 때, 두피마사지는 스트레스, 근육이완

등에 미치는 효과로 인해 피부 탄력성과 미세 주름 감소 등 피부 상태에 영향을 줄 수 있다고 할 수 있다.

2. 스웨디쉬 마사지

마사지의 어원은 고대 그리스어의 masso라는 단어에서 유래되었다. 피부와 근육을 쓰다듬기, 주무르기, 문지르기, 두드리기, 진동하기 방법으로 적절한 압력과 신장을 통하여 혈액순환을 도와주며, 피부와 조직에 영양을 공급함으로써 피부건강에 도움을 준다(정순조 등, 2009). 또한 마사지는 치유 기술의 하나로써, 말없이 접촉으로 의사를 전달하고 교감하게 한다(김성중, 2006). 스웨디쉬 마사지는 세계 3대 마사지중 하나로 가장 기초적인 마사지이다. 18세기부터 여러 학자들을 통해 연구되어 왔으며, 19세기 초 스웨덴의 의사 Pehr Ling의 의해 마사지 개념과 요법들이 체계화되었다. 신체의 연부조직에 손을 이용하여 효과적으로 시행하는 것으로 압이 세지도 약하지도 않은 부드러운 중간 단계로 피부를 아름답게 해주는 것으로 정의 한다. 그 밖에도 여러 정의가 있었으나 스트레스나 정신적인 안정을 찾기 위해 손을 이용한 가장 효과적인 요법이라 할 수 있다. 스웨디쉬 마사지의 효과로는 피부의 혈액순환 촉진, 근육의 수축 및 이완을 통한 혈액 순환, 피로 회복과 스트레스 완화, 체내 노폐물 배출, 관절을 유연하게 해주며 자연 치유력을 높여준다(김경미 등, 2016).

나이가 들어감에 따라 세포간지질이 감소하고 탄력섬유가 점점 줄어들어 결과적으로 피부의 탄력성이 감소한다. 탄력성이 떨어지면 피부의 처짐 현상과 피부색의 변화와 함께 유·수분도 감소한다. 이로 인해 주름을 발생시킨다(정순조 등, 2009). 김혜순(2007)은 규칙적인 안면 마사지는 근육의 탄력

성을 높여 주름형성을 방지하고 근육 조직과 순환계, 신경계 등이 강화될 수 있음을 보고하였다. 임은진 등(2012)은 얼굴 수기마사지가 비교적 안전한 방법으로 비대칭 및 저자극 비대 등으로 인한 얼굴형 변화를 개선시키는데 긍정적 효과를 줄 수 있다고 하였다. 최은영(2012)은 스웨디쉬 마사지를 하였을 때 세포내 수분이 유의적으로 증가하였음을 보고하였다. 장순남 등(2011)은 20대 여대생에게 스웨디쉬 마사지를 한 결과 모공의 수와 블랙헤드 수가 크게 감소하는 경향이 있음을 관찰하였다.

따라서 스웨디쉬 마사지는 현재 안면 피부관리 방법 중 다각적 효과가 검증된 가장 일반적인 관리 방법이라고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 W시에 거주하는 40~50대 중년여성 중 최근 6개월 동안 두피관리 또는 피부미용 시술을 받지 않은 사람을 대상으로 실험에 대한 설명을 듣고 참여에 동의한 22명을 선정하여 두피마사지군 11명(이하 두피군이라 칭함)과 안면 스웨디쉬 마사지군 11명(이하 안면군이라 칭함)으로 구분하였다. 마사지는 2017년 10월12일부터 11월9일까지 주2회씩 4주간 총8회를 실시하였다. 두피군 11명 중 2명이 개인적인 사정으로 중도 포기하여 두피군(n=9), 안면군(n=11)에 대해 최종 분석하였다.

2. 연구 설계

연구 대상자

W시에 거주하며 피부질환이 없는 40~50대 여성 22명 중 최종 20명

⇩

실험 전 대상자 측정 및 설문

안면 측정: U-존·T-존 유분, 모공 크기, 주름, 색소침착

설문 조사: 일반적 특성, 생활습관 비교, 피부관련 특성

⇩

두피군 9명

-클렌징 10분

-두피 경혈 마사지 20분(8회)

안면군 11명

-클렌징 10분

-안면 스웨디쉬 마사지 20분 (8회)

⇩

실험 후 대상자 측정 및 설문

안면 측정: U-존·T-존 유분, 모공 크기, 주름, 색소침착

마사지 종료 30분 후 측정

설문 조사 : 실험 후 만족도(5점 척도)

⇩

자료 처리 및 분석

통계 프로그램 sas 9.4

비모수 Mann-whitney 검정

3. 연구 도구

1) 조사 연구

실험 전 대상자들의 피부상태에 영향을 미치는 내·외적 요인들의 상관관계를 알아보기 위하여 선행연구(류은미 등, 2011과 박한나, 2010)를 참고하여 본 연구 목적에 맞게 대상자들의 일반적인 특성 7문항, 생활습관 관련 7문항, 본인이 자각하는 피부 관련 특성 7문항으로 구분하여 총 21문항으로 구성된 자기기입식 설문지이다.

실험 후 만족도 평가에 관한 설문지에서는 피부개선 관련 5문항, 육체 피로도 관련 5문항, 스트레스 관련 5문항으로 구분하여 총 15문항으로 구성된 자기기입식 설문지이다.

2) 실험 연구

(1) 피부 측정

실험 장소는 본 연구자의 피부 관리실에서 시행하였으며, 실험장소의 온도는 22±2℃ 습도는 55±5%로 유지하여 시행하였다. 두피군과 안면군 모두 동일한 멀티 클렌징 폼(엔투테라피, 대구, 한국)을 이용하여 클렌징 한 후, 해면과 온습포를 이용하여 메이크업 잔여물을 닦고, 로션 토닉 로즈(스킨볼릭, 서울, 한국)를 이용하여 pH 균형을 맞춰주었다. 두피군은 한국두피건강협회의 두피 경혈 마사지 테크닉을 인용하여 20분간 시행하였다. 안면군은 미용사(피부)국가기술자격증 규정에 맞게 편집하여 안면 스웨디쉬 마사지를 R`F 마사지 크림(에스겔 화장품, 김포, 한국)을 사용하여 20분간 시행 후 해면과 온습포를 이용하여 마사지 크림을 제거한 후 토너정리로 마무리하였다. 두피군과 안면군 모두 마사지 종료 30분후 A-ONE 안면 진단기(A-ONE Simple, 봄텍 전자(주), 서울, 한국)를 이용하여 일반광과 UV광으

로 측정하였다. '유분량 U-존', '유분량 T-존', '모공', '주름', '색소침착'에 대한 측정결과는 A-ONE Simple에서 제시한 기준에 의해 평가하였다.

(2) 마사지 방법

① 두피 경혈마사지

두피 경혈마사지는 다음순서로 진행하였다.

a. 실험자의 어깨에 한손을 얹고 다른 한손은 머리에 얹어 천천히 반대로 밀어 스트레칭 한다.(반대쪽도 동일하게 실시한다.)

b. 승모근을 수장 사지를 이용하여 약-강-약으로 주무른다.

c. 엄지복을 이용하여 견정, 견료, 견우, 견중유, 천종, 병풍을 천천히 3회 압 한다.

d. 한쪽 견갑골 주위를 주먹을 가볍게 쥐고 눌러준 후 모지를 이용하여 강하게 눌러준다.(반대쪽도 동일하게 실시한다.)

e. 척추에서 양방 1.5촌 방광경(대저, 풍문, 폐수, 궐음수, 심수, 독수, 격수)을 따라 모지로 눌러준다.

f. 승모근을 수장사지를 이용하여 주무른다.

g. 주완 부위를 이용하여 승모근을 눌러준다.(천천히 시행하며 뼈 부위에 닿지 않도록 주의한다.)

h. 아문, 풍부, 천주, 풍지, 완골을 견인하듯 3회 압 해준다.

i. 목 부위 중 발모제(두개골 아랫부분)를 중심으로 많이 풀어준다.

j. 이마에 왼손을 대고 목과 두개골 사이를 오른손으로 받쳐 목뒤로 스트레칭 3회 진행한다.

k. 백회혈을 천천히 모지복을 이용하여 3회 압 한다.

l. 신정혈에서 두유혈로 이동하며 헤어라인(신정, 미충, 곡차, 두임읍, 본신, 두유)을 4지복을 이용하여 둥글리며 이동한다.

m. 두개피를 4지복을 이용하여 둥글리듯 지압한다. (두정골부위→측두골부위→후두골부위)

n. 두개피를 엄지와 검지를 이용하여 두피를 집어주듯 주무른다. (두정골부위→측두골부위→후두골부위)

o. 두개피의 아랫부분에 자극을 주기위해 머리카락을 가볍게 쥐고 당겨준다. (두정골부위→측두골부위→후두골부위)

p. 헝클어진 모발을 정리해 준다.

q. 안면부위 지압을 시행 한다.

r. 중지복을 이용하여 태양, 찬죽, 정명, 영향, 거료, 수구, 승장, 염천을 3회씩 압 한다.

s. 눈썹을 엄지와 검지를 이용하여 눈썹앞머리부터 눈썹꼬리부분으로 천천히 집어준다.

t. 귀 부위 이문, 청궁, 청회를 3회 압 해준다.

u. 귀 전체를 엄지를 이용하여 주물러 준다.

v. 귀를 위아래 반으로 접어 자극을 준다.

w. 귀를 앞으로 밀어 접어 자극을 준다.

x. 양어깨부위의 삼각근을 주무른다.

y. 마지막으로 승모근을 가볍게 두드리고 어깨부위를 쓸어주어 마무리해 준다.

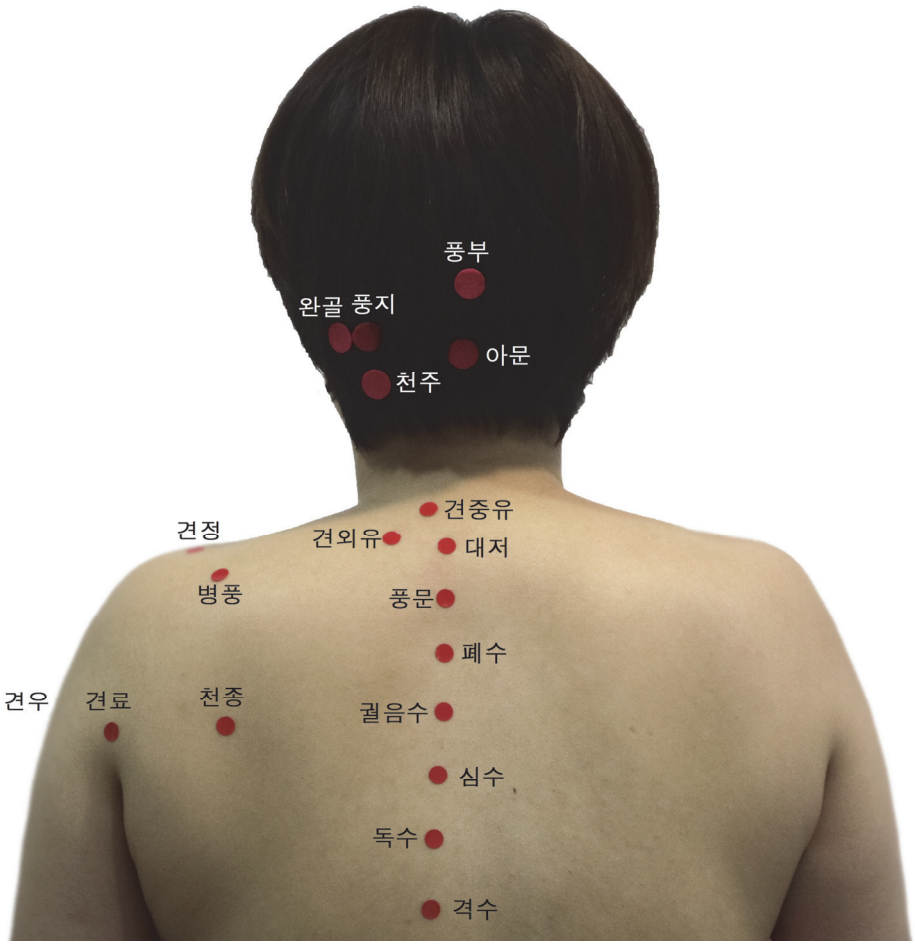

그림 1. 등 부위 경혈도.

그림. 2 안면 부위 경혈도.

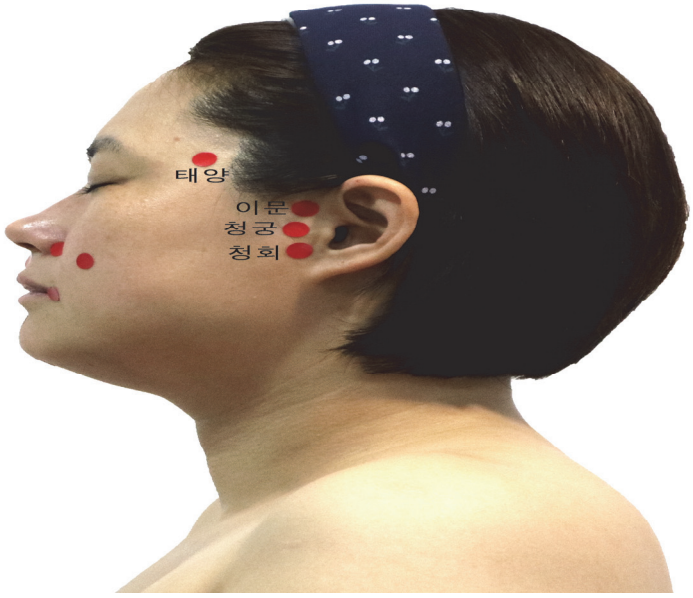

그림 3. 측면 부위 경혈도.

② 스웨디쉬 마사지

안면 스웨디쉬 마사지는 다음순서로 진행하였다.

a. 마사지 크림을 데콜테와 안면 전체에 도포한다.

b. 데콜테 부위를 쓰다듬기 2회 진행한다.

c. 수장 4지를 이용하여 데콜테 둥글리기 2회 진행한다.

d. 데콜테 부위를 한손씩 파도타기 2회 진행한다.

e. 양손을 이용하여 데콜테 부위를 바이브레이션 2회 진행한다.

f. 목 부위를 위로 쓸어 올려 쓰다듬기 2회 진행한다.

g. 턱 부위 둥글리기 2회 진행한다.

h. 턱 한손씩 쓸어주기 2회 진행한다.

i. 볼 부위 엄지와 검지 이용하여 반죽하기 2회 진행한다.

j. 볼 부위 전체 둥글리기 6회 진행한다.

k. 팔자 주름부위 쓰다듬기 3회 진행한다.

l. 팔자 주름부위 나선형 둥글리기 3회 진행한다.

m. 팔자 주름부위 가볍게 두드리기 3회 진행한다.

n. 콧망울 둥글리기와 콧등 코벽 쓰다듬기를 연결하여 2회 진행한다.

o. 눈 전체 둥글리기를 가볍게 6회 진행한다.

p. 눈 밑 부분 가볍게 둥글리기 2회 진행한다.

q. 눈썹 앞머리, 눈썹 산, 눈썹꼬리부분 집어주기 2회 진행한다.

r. 눈 꼬리 부분 8자 그리기 4회 진행한다.

s. 눈 꼬리 X자로 쓸어주기 2회 진행한다.(왼쪽, 오른쪽 번갈아가며 시행)

t. 이마 세로 쓸어주기 좌우 이동하며 2회 진행한다.

u. 이마 가로 쓰다듬기 1회 진행한다.

v. 이마 좌우 이동하며 지그재그 주무르기 2회 진행한다.

w. 미간 쓰다듬기와 미간 나선형 둥글리기 연결하여 2회 진행한다.

x. 이마 가로 쓰다듬기 2회 진행한다.

y. 볼 부위 바이브레이션 8회 진행한다.

z. 안면 전체 볼부터 이마 순으로 가볍게 두드리기 2회 진행한다.

aa. 천천히 안면 원 그리기 2회 진행한다.

ab. 마지막으로 턱 부위부터 이마부위로 이동하며 쓰다듬기로 마무리한다.

4. 자료 처리 및 분석방법

본 연구의 통계분석은 Statistical Analysis System software program version 9.4(SAS Institute, Cary, NC, USA)를 이용하였다. 각 군의 대상자수가 적고, 정규분포를 따르지 않아 비모수 검정을 이용하였다. 본 연구 대상자는 두피 마사지군과 안면 마사지군으로 나누었으며, 두 군의 나이, U-존·T-존 유분, 모공, 주름, 색소침착에 대한 동질성 검증을 위해 Mann-Whitney U test를 실시하였다.

두 군에 대한 일반적 특성, 생활습관, 피부관련 특성은 Fisher's exact test와, 만족도(5점 척도), 유분량, 모공크기, 주름수치, 색소침착에 대한 비교는 Mann-Whitney U test를 실시하였고, 평균 및 표준편차, 빈도와 백분율로 제시하였다.

두 군의 실험 효과를 알아보기 위한 검증으로 유분량, 모공크기, 주름수치, 색소침착에 대해 실험 전, 1주차 실험, 2주차 실험, 3주차 실험, 4주차 실험에 대한 각각의 변화량 값을 구하여(1주차-실험전, 2주차-1주차, 3주차-2주차, 4주차-3주차, 실험후 4주차-실험전 0주차) Mann-Whitney U test를 실시하였다. 모든 통계적 검정은 유의수준 0.05에서 실시하였다.

Ⅳ. 연구결과 및 고찰

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 두피군의 나이 평균은 43.89세이며, 안면군은 45.91세이다. 결혼유무는 '기혼'의 경우 두피군 100%, 안면군 81.8%로 두피군이 더 많았다. 학력의 경우 두피군에서 '대학교' 44.4%, '전문대' 33.3%의 순이었다. 안면군은 '고등학교'가 45.5%로 가장 많았으며 '전문대'와 '대학교'가 27.3%로 동일하였다. 직업의 경우 두 군 모두 주부가 가장 높았고, 월소득의 경우도 두 군 모두 '400이상'의 응답이 가장 높았다. 두피군과 안면군에서 일반적 특성인 나이, 신장, 결혼 유무, 학력, 직업, 월소득에서 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

		두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
나이		43.89±4.59[1)]	45.91±5.87	0.282
신장(cm)		160.56±3.32	158.61±3.99	0.319
체중(kg)		56.56±4.22	55.59±7.70	0.379
결혼유무	미혼	0(0.00)[2)]	1(9.09)	1.000
	기혼	9(100.00)	9(81.82)	
	기타	0(0.00)	1(9.09)	
학력	고등학교	2(22.22)	5(45.45)	0.635
	전문대	3(33.33)	3(27.27)	
	대학교	4(44.44)	3(27.27)	
직업	주부	7(77.78)	7(63.64)	0.663
	회사원	1(11.11)	3(27.27)	
	전문직	0(0.00)	1(9.09)	
	기타	1(11.11)	0(0.00)	
월 소득	100-200	0(0.00)	2(18.18)	0.320
	200-300	2(22.22)	3(27.27)	
	300-400	0(0.00)	2(18.18)	
	400이상	7(77.78)	4(36.36)	

[1)]Mean±SD
[2)]N(%), Fisher's exact probability test

2. 연구대상자의 생활습관 비교

<표 2>에서 보는 바와 같이 연구대상자의 생활습관을 비교하였다. 두 군 모두 흡연은 하지 않았으며, 음주여부의 경우 두피군에서 '한다'가 66.7%로 가장 높았으며, 안면군에서 '안한다'가 54.6%로 높게 나타났다. 운동 횟수의 경우 두피군에서 '주 1~2회'가 44.4%, '주 3~4회'와 '안함'이 22.2%로 동일하게 나타났고, 안면군에서 '주 1~2회'가 54.6%로 높았으며, '주 3~4회'와 '안함'이 각각 18.2%로 나타났다. 수면 시간의 경우 두피군에서 '6시간미만'이 44.4%로 가장 높았으며, 안면군에서 '7시간미만'이 45.5%로 높았다. 식습관의 경우 두 군 모두 '규칙적'과 '보통'으로 응답한 경우가 많았다. 보조식품의 경우 중복응답으로 두피군에서 '종합비타민'이 55.6%로 가장 높았으며 '먹지않음'이 22.2%였다. 안면군에서 '종합비타민'과 '기타'가 36.4%로 나타났다. 물 섭취량의 경우 두피군에서 '1.5L'가 55.6%로 가장 높았으며 '1L미만'이 33.3%였다. 안면군에서 '1L 미만'이 72.7%로 가장 높았으며 마사지군에 따른 생활습관 관련 변수의 모든 항목에서 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

표 2. 연구대상자의 생활습관 비교 N(%)

		두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
흡연	안한다	9(100.00)[1)]	11(100.00)	
	한다	0(0.00)	0(0.00)	
음주	안한다	3(33.33)	6(54.55)	0.406
	한다	6(66.67)	5(45.45)	
운동횟수	매일	1(11.11)	1(9.09)	1.000
	1-2회(주)	4(44.44)	6(54.55)	
	3-4회(주)	2(22.22)	2(18.18)	
	안함	2(22.22)	2(18.18)	
수면시간	6시간미만	5(55.56)	5(45.45)	1.000
	6시간 이상	4(44.44)	6(54.55)	
식습관	매우규칙적	0(0.00)	1(9.09)	0.667
	규칙적	4(44.44)	3(27.27)	
	보통	4(44.44)	3(27.27)	
	불규칙	1(11.11)	2(18.18)	
	매우불규칙	0(0.00)	2(18.18)	
보조식품	종합비타민	5(55.56)	4(36.36)	0.527
	기타	2(22.22)	5(45.45)	
	먹지않음	2(22.22)	2(18.18)	
물섭취량	1L미만	3(33.33)	8(72.73)	0.175
	1.5L이상	6(66.67)	3(27.27)	

3. 연구대상자의 피부관련 특성

연구대상자의 피부관련 특성은 <표 3>에서 보는 바와 같다. 피부타입의 경우 두피군에서 '건성', '지성', '복합성' 각각 33.3%로 나타났다. 안면군에서 '건성'이 63.6%로 가장 높았고, '복합성'은 27.3%로 나타났다. 피부고민의 경우 중복 응답으로 두피군에서 '기미'가 55.6%, '모공'이 44.4%, '피부톤'이 33.3% 순으로 나타났으며, 안면군에서 '주름'이 63.6%, '피부톤'이 54.6%, '모공'이 18.2% 순으로 나타났다. 전문 피부관리 경험의 경우 두피군에서 '전혀 없음'이 44.4%, '1년 이내'와 '2년 이상'이 각각 22.2%로 나타났다. 안면군에서 '전혀없음'이 36.4%, '1년 이내'가 27.3%, '2년 이내'가 18.2%로 응답하였다. 세안횟수의 경우 두 군 모두 '2번'이라는 응답이 높게 나타났다. 세안제의 종류로는 '폼 세안제'가 두 군 모두 높았다. 각질 정리제 사용 횟수의 경우 두피군에서 '주2회'가 44.4%, '안함'이 33.3%로 순으로 나타났고, 안면군에서 '주1회'와 '안함'이 각각 36.4%로 나타났다. 피부관리 방법의 경우 두피군에서 '혼자서'와 '안함'이 각각 44.4%로 높았고, 안면군에서 '혼자서'가 72.7%로 응답이 높았고 '안함'이 27.3%로 나타났다. 피부관련 특성 변수의 모든 항목에서 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

표 3. 연구대상자의 피부관련 특성 N(%)

		두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
피부타입	건성	3(33.33)[1)]	7(63.64)	0.143
	지성	3(33.33)	0(0.00)	
	중성	0(0.00)	1(9.09)	
	복합성	3(33.33)	3(27.27)	
피부고민 (중복응답)	기미	5(55.56)	5(45.45)	1.000
	주름	2(22.22)	7(63.64)	0.092
	각질	0(0.00)	1(9.09)	1.000
	민감함	1(11.11)	0(0.00)	0.450
	모공	4(44.44)	2(18.18)	0.336
	피부톤	3(33.33)	6(54.55)	0.406
전문피부관리	전혀없음	4(44.44)	4(36.36)	1.000
	6개월이내	0(0.00)	1(9.09)	
	1년이내	2(22.22)	3(27.27)	
	2년이내	1(11.11)	2(18.18)	
	2년이상	2(22.22)	1(9.09)	
세안횟수	1번	1(11.11)	1(9.09)	0.711
	2번	7(77.78)	10(90.91)	
	4번이상	1(11.11)	0(0.00)	
세안제 종류	미용비누	0(0.00)	1(9.09)	1.000
	폼세안제	6(66.67)	7(63.64)	
	2개이상	3(33.33)	3(27.27)	
각질 정리제 사용 횟수	주1회	1(11.11)	4(36.36)	0.098
	주2회	4(44.44)	0(0.00)	
	한달1-2회	1(11.11)	3(27.27)	
	안함	3(33.33)	4(36.36)	
피부관리방법	혼자서	4(44.44)	8(72.73)	0.362
	병원	1(11.11)	0(0.00)	
	안함	4(44.44)	3(27.27)	

4. 연구대상자의 피부 상태의 측정

두 군 간의 피부상태의 동질성 검정은 <표 4>와 같다. 평균연령의 경우 두피군에서 43.89세, 안면군에서 45.91세로 유의미한 차이가 없었다. U존 유분의 경우 두피군에서 157.89±263.57, 안면군에서 163.18±175.65로 유의한 차이가 없었다. T존 유분의 경우 두피군에서 392.22±445.13, 안면군에서 935.73±802.46으로 유의한 차이를 보였으나($p<.05$), T존 유분의 경우 봄텍전자(주)에서 제시한 기준에 의해 두피군과 안면군 모두 보통범위에 포함되어 있었다. 모공의 경우 두피군에서 4.89±0.42, 안면군에서 4.73±0.65, 주름의 경우 두피군에서 3.43±1.16과 안면군에서 3.06±0.65, 색소침착의 경우 두피군에서 6.52±1.49, 안면군에서 6.37±1.48로 모공 크기, 주름, 색소침착에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

표 4. 연구대상자의 피부 상태의 동질성 검정

	두피군(n=9)	안면군(n=11)	p
나이	43.89±4.59[1)]	45.91±5.87	0.282
U-Zone 유분	157.89±263.57	163.18±175.65	0.516
T-Zone 유분	392.22±445.13	935.73±802.46	0.031 *
모공	4.89±0.42	4.73±0.62	0.456
주름	3.43±1.16	3.06±0.65	0.656
색소침착	6.52±1.49	6.37±1.48	0.653

[1)]Mean±SD, * $p<.05$

5. 실험기간에 따른 안면의 U존과 T존의 유분량

실험기간에 따른 안면의 U존과 T존의 유분량은 다음의 <표 5>와 같다. 실험전인 0주차에서 T존의 유분량의 경우 두피군에서 392.22±445.13, 안면군에서 935.73±802.46으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$). U존 유분량의 경우 두피군에서 1주차에 394.56±798.35, 3주차에서 301.78±584.48로 감소하는 경향을 보였으나, 4주차에서 381.56±756.35로 증가하였다. 안면군은 1주차에서 185.09±147.11, 4주차에서 94.91±114.82로 감소하는 경향을 보였으나 결과적으로 두 군 간의 유의미한 차이는 없었다. T존 유분량의 경우 두피군에서 1주차에 1324.78±2239.35, 4주차에서 1375.89±2250.75로 차이가 없었다. 안면군에서 1주차에 715.55±598.84, 4주차에서 454.27±365.14로 감소하는 경향을 보였다. 그러나 두 군 간의 유의미한 차이는 없었다. 이는 황순덕 등(2009)의 연구에서 중년여성에게 안면관리군, 안면관리와 등 관리를 병행한 군을 6주간 비교하였을 때 볼과 이마부위의 유분량은 감소하고 수분량은 증가하여 유분량은 마사지 기간에 영향을 받지 않음을 보고한 연구결과와 유사하였다.

표 5. 실험기간에 따른 U존과 T존의 유분량 변화

		두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
U존	0주	157.89±263.57[1)]	163.18±175.65	0.516
	1주	394.56±798.35	185.09±147.11	1.000
	2주	312.89±588.69	107.45±103.32	0.670
	3주	301.78±584.48	141.91±111.59	0.925
	4주	381.56±756.35	94.91±114.82	0.112
T존	0주	392.22±445.13	935.73±802.46	0.031 *
	1주	1324.78±2239.35	715.55±598.84	0.824
	2주	1227.44±1920.15	545.73±422.00	0.766
	3주	1053.78±1717.73	517.73±353.40	0.941
	4주	1375.89±2250.75	454.27±365.14	0.261

[1)]Mean±SD, *p<.05

6. 실험기간에 따른 안면의 모공 크기

실험기간에 따른 안면의 모공 크기는 <표 6>과 같다. 모공 크기의 경우 두피군에서 0주차에 4.89±0.42, 4주차에서 5.10±0.53으로 높아지는 경향을 보였으며, 안면군에서 0주차에 4.73±0.62, 4주차에서 4.67±0.64로 감소하는 경향을 보였다. 두 군 간의 유의미한 차이는 없었다. 안면군에서 모공크기가 감소하는 경향을 보인 결과는 데콜테와 안면을 연결하여 마사지하였을 때 생리적 피부 변화의 영향으로 모공의 크기가 감소하였다는 박효진과 이인희(2013)의 연구 결과와 유사한 경향이다.

표 6. 실험기간에 따른 안면의 모공 크기

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
0주	4.89±0.42[1)]	4.73±0.62	0.456
1주	5.12±0.61	4.69±0.69	0.147
2주	5.17±0.67	4.60±0.72	0.067
3주	5.06±0.63	4.70±0.65	0.152
4주	5.10±0.53	4.67±0.64	0.059

[1)]Mean±SD

7. 실험기간에 따른 안면 주름

실험기간에 따른 안면 주름은 다음의 <표 7>과 같다. 주름의 경우 두피군에서 0주차에 3.43±1.16, 4주차에서 3.07±0.97로 평균 0.36이 감소하는 경향을 보였으며, 안면군에서 0주차에 3.06±0.65, 4주차에서 2.93±0.60으로 평균 0.13이 감소하는 경향을 보였다. 1주차에 두피군에서 3.13±0.86, 안면군에서 2.46±0.31로 두 군 간의 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 1주차에서 두피군보다 안면군의 주름의 감소수치가 높게 나타났으며, 주차가 증가됨에 따라 두피군에서 주름의 감소수치가 안면군 보다 높게 나타났다. 이는 두상후면과 경부에 파동수기요법을 시행 하였을 때 안면 팔자주름 완화를 보고한 한혜숙(2016)의 결과와 유사하다.

표 7. 실험기간에 따른 안면 주름

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
0주	3.43±1.16[1)]	3.06±0.65	0.656
1주	3.13±0.86	2.46±0.31	0.045*
2주	3.42±0.87	2.88±0.59	0.181
3주	3.39±0.89	2.78±0.43	0.131
4주	3.07±0.97	2.93±0.60	0.882

[1)]Mean±SD, *$p<.05$

8. 실험기간에 따른 안면 색소침착

실험기간에 따른 안면 색소침착은 다음의 <표 8>과 같다. 안면 색소침착의 경우 두피군에서 1주차에 6.79±1.25, 4주차에서 6.77±1.43으로 거의 변화가 없었고, 안면군에서 1주차에 5.89±1.53, 4주차에서 6.57±1.25로 증가하는 경향을 보였다. 그러나 두 군 간의 유의적 차이는 없었다. 중년여성을 대상으로 한 박효진과 이인희(2013)의 연구와 김란 등(2009)의 연구에서도 색소침착에는 유의한 차이가 나타나지 않아 본 연구와 같았다.

표 8. 실험기간에 따른 안면 색소침착

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
0주	6.52±1.49[1)]	6.37±1.48	0.653
1주	6.79±1.25	5.89±1.53	0.121
2주	7.05±1.08	5.94±1.23	0.050
3주	6.96±1.13	6.28±1.29	0.164
4주	6.77±1.43	6.57±1.25	0.583

[1)]Mean±SD

9. 실험기간에 따른 안면의 유분 변화량

실험기간에 따른 안면의 유분 변화량은 <표 9>와 같다.

3주에서 4주차의 U존의 유분 변화량은 두피군에서 경우 79.78±209.26 증가하였고, 안면군에서는 -47.00±61.24 감소하였으며, 두군간에는 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 실험 후에는 실험전에 비해 두피군에서는 223.67±509.58 증가하였고, 안면군에서 -68.27±85.57 감소하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.05$).

T존의 경우 1주차에는 실험전에 비해 두피군에서 932.56±1983.04 증가하였고, 안면군에서는 -220±380.19 감소하였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.01$). 3주차에 비해 4주차에는 두피군은 322.67±593.35 증가하였고, 안면군은 -63.45±118.42 감소하였으며 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 실험후에는 실험전에 비해 두피군은 983.67±2018.92 증가하였고, 안면군은 -481.45±608.87 감소하였으며 유의한 차이가 있었다($p<.01$).

표 9. 실험기간에 따른 안면의 유분 변화량

		두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
U존	1주차-실험전	236.67±542.54[1)]	21.91±52.19	0.169
	2주차-1주차	-81.67±252.85	-77.64±79.70	0.515
	3주차-2주차	-11.11±72.53	34.45±60.23	0.080
	4주차-3주차	79.78±209.26	-47.00±61.24	0.038*
	실험후-실험전 (4주차-0주차)	223.67±509.58	-68.27±85.57	0.020*
T존	1주차-실험전	932.56±1983.04	-220.18±380.19	0.002**
	2주차-1주차	-97.33±697.18	-169.82±340.85	0.941
	3주차-2주차	-173.67±341.89	-28.00±128.96	0.412
	4주차-3주차	322.11±593.35	-63.45±118.42	0.025*
	실험후-실험전 (4주차-0주차)	983.67±2018.92	-481.45±608.87	0.001**

[1)]Mean±SD
* p<.05, **p<.01

10. 실험기간에 따른 모공크기 변화량

실험기간에 따른 모공크기 변화량은 <표 10>과 같다. 모공크기 변화량의 경우 두피군과 안면군에서 모두 유의한 차이가 없었다.

표 10. 실험기간에 따른 모공크기 변화량

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
1주차-실험전	0.23±0.33[1)]	-0.04±0.42	0.260
2주차-1주차	0.05±0.29	-0.10±0.43	0.503
3주차-2주차	-0.11±0.34	0.11±0.48	0.182
4주차-3주차	0.04±0.25	-0.03±0.40	0.323
실험후-실험전 (4주차-0주차)	0.21±0.34	-0.06±0.38	0.135

[1)]Mean±SD

11. 실험기간에 따른 주름 변화량

실험기간에 따른 주름 변화량은 <표 11>과 같다. 주름 변화량의 경우 두피군과 안면군에서 모두 유의한 차이를 보지 못하였다.

표 11. 실험기간에 따른 주름 변화량

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
1주차-실험전	-0.30±0.64[1)]	-0.60±0.51	0.331
2주차-1주차	0.29±0.60	0.42±0.55	0.603
3주차-2주차	-0.03±0.63	-0.10±0.72	0.710
4주차-3주차	-0.32±0.72	0.15±0.51	0.067
실험후-실험전 (4주차-0주차)	-0.35±0.77	-0.13±0.42	0.201

[1)]Mean±SD

12. 실험기간에 따른 색소침착 변화량

실험기간에 따른 색소침착 변화량은 <표 12>에 나타냈다. 색소침착 변화량의 경우 두피군과 안면군 모두 유의한 차이가 없었다.

표 12. 실험기간에 따른 색소침착 변화량

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
1주차-실험전	0.27±0.63[1)]	-0.48±1.34	0.054
2주차-1주차	0.26±0.70	0.05±0.98	0.640
3주차-2주차	-0.09±0.50	0.34±0.92	0.264
4주차-3주차	-0.18±0.57	0.29±0.54	0.051
실험후-실험전 (4주차-0주차)	0.25±1.10	0.21±0.86	0.453

[1)]Mean±SD

13. 만족도 조사

만족도는 <표 13>에 제시하였다. 15가지 문항의 만족도 조사를 5점 척도로 실시하였다. 15가지 문항 중 '두통 및 편두통 감소'의 경우 두피군에서 3.44±0.88, 안면군에서 2.64±0.50으로 유의한 차이를 보였으며, '어깨의 피로도 좋아짐'의 경우 두피군에서 3.89±0.78, 안면군에서 3.18±0.40으로 유의한 차이를 보였다($p<.05$). '눈의 피로도 좋아짐'의 경우 두피군에서 4.33±0.87, 안면군에서 3.18±0.60으로 두피군이 높게 나타났다($p<.01$). '뒷목당김 현상'의 경우 두피군에서 3.89±0.60, 안면군에서 2.82±0.60으로 차이를 보였으며, '감정 기복 좋아짐'의 경우 두피군에서 3.11±0.33, 안면군에서 2.45±0.52으로 차이를 보였고, '예민함 좋아짐'의 경우 두피군에서 3.33±0.50, 안면군에서 2.45±0.52으로 두피군이 높게 나타났다($p<.01$). '짜증나는 횟수 감소'의 경우 두피군에서 3.22±0.44, 안면군에서 2.36±0.67으로 차이를 보였고. '우울감 좋아짐'의 경우 두피군에서 3.11±0.33, 안면군에서 2.27±0.65로 두 군 간의 유의한 차이를 보였다($p<.01$). 이는 박보라와 한채정(2010), 김정환 등(2010), 김정미 등(2015)의 두피마사지 후 피로감 개선, 두통 완화를 관찰한 결과와 유사하다. 두피 경혈 마사지는 어깨 지압, 경추, 두피마사지 및 얼굴 지압 등이 근육이완 및 혈액 순환 촉진 등에 긍정적 영향을 준 것으로 사료된다.

표 13. 만족도 조사

	두피군 (N=9)	안면군 (N=11)	p
주름 개선	3.89±0.78[1)]	3.73±0.79	0.726
건조함 개선	3.78±0.83	4.18±0.98	0.275
모공크기 개선	3.44±0.73	4.00±0.77	0.129
피부톤 개선	3.78±0.67	3.91±0.70	0.724
피부결 개선	3.56±0.53	3.64±0.92	0.890
수면의 질 개선	4.11±0.78	3.36±0.67	0.051
두통 및 편두통 감소	3.44±0.88	2.64±0.50	0.041 *
눈의 피로도 좋아짐	4.33±0.87	3.18±0.60	0.007**
어깨의 피로도 좋아짐	3.89±0.78	3.18±0.40	0.042 *
뒷목 당김현상 좋아짐	3.89±0.60	2.82±0.60	0.002**
감정 기복 좋아짐	3.11±0.33	2.45±0.52	0.009**
예민함 좋아짐	3.33±0.50	2.45±0.52	0.004**
짜증나는 횟수 감소	3.22±0.44	2.36±0.67	0.006**
우울감 좋아짐	3.11±0.33	2.27±0.65	0.003**
추후 피부관리실에서 관리받을 의향	4.11±0.60	4.18±0.75	0.877
Total	3.67±0.45	3.22±0.40	0.048 *

[1)]Mean±SD
*p<.05, **p<.01

Ⅴ. 결론 및 제언

본 연구는 W시에 거주하는 40~50대 중년여성을 대상으로 2017년 10월 12일~11월 9일에 걸쳐 4주간 주 2회씩 실험을 진행하였다. 두피군 9명, 안면군 11명을 대상으로 마사지를 실시 한 후 안면의 U존과 T존의 유분량, 모공크기, 주름, 색소 침착을 측정하였고 실험 종료 후 만족도 조사를 하였다. 각 실험주차에서는 두 군 간의 안면의 유분, 모공크기, 주름, 색소침착은 유의한 차이가 없었다. 유분 변화량은 U존의 경우 3주차와 4주차, 실험전에서 실험 후의 변화에서 두피군은 증가하였고, 안면군은 감소하였다($p<.05$). T존의 경우 실험전에서 1주차에 실험전에서 실험후 두피군은 유분 변화량이 늘어나고 안면군은 감소하는 경향을 보였다($p<.01$). 3주차에서 4주차의 변화에서도 두피군은 증가하고 안면군은 감소하였다($p<.05$). Kim *et al.*(2016)등의 두피마사지를 10주간 실시하였을 때 스트레스 완화 조절 효과가 있음을 보고한 결과와 관련시켜 볼 때 4주간이라는 짧은 기간으로는 두 군 간의 뚜렷한 차이를 볼 수 없는 것으로 사료된다. 만족도 조사에서는 15가지 문항의 만족도 조사를 5점 척도로 조사하였다. 두피군에서 '두통 및 편두통 감소', '어깨의 피로도 좋아짐'에서 유의한 차이를 보였으며,($p<.05$) '눈의 피로도 좋아짐', '뒷목 당김 현상 좋아짐', '감정 기복 좋아짐', '예민함 개선', '짜증나는 횟수 감소', '우울감 좋아짐' 항목에서 높게 나타났다($p<.01$). 따라서 두피경혈 마사지의 어깨 지압, 경추, 두피마사지 및 얼굴 지압 등이 근육이완 및 혈액 순환 촉진 등에 긍적적 영향을 주어 두통과 근육의 피로도가 높은 중년여성의 스트레스 감소에 효과적인 방법이 될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 일부 지역의 40~50대 중년여성 일부만을 대상으로 하였으며 기간이 4주로 비교적 단기간에 이루어져 이를 일반화하기엔 한계가 있다. 또

한 개인적인 유전적 요소나 기미, 노화, 민감성정도에 따른 개인차를 고려하지 않았으며, 생활습관, 운동습관, 식습관, 직업과 가사에 의한 스트레스 정도 등의 피부상태에 영향을 미치는 점을 통제하지 못하였다는 제함점이 있다. 향후 이와 같은 제한점들을 고려한 장기적이며 심도 있는 연구가 이루어지기를 기대한다.

이 결과를 토대로 미용건강관리 산업현장에서 스트레스 관리 프로그램에 두피마사지의 적용이 유용할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. 공희경, 황인철(2010). 근막동통증후군(MPS)에 대한 에스테틱적 관리 방법. 대한피부미용학회지, 8(2), 211-222
2. 김경미, 김희진, 윤석나, 이영아, 장정현, 정영애. 기초 피부미용 관리학. 메디시언, 2016
3. 김란(2008). 두피반사요법에 의한 안면 피부와 두피 및 모발 상태에 미 영향. 광주여자대학교 석사학위 논문
4. 김란, 범희주, 김한식(2009). 스웨디쉬와 두피반사요법의 연결 마사지가 미세주름·멜라닌·홍반 상태에 미치는 영향. 대한피부미용학회, 7(1), 89-100
5. 김민송, 강상모(2012). 좌우 목운동 및 콜라겐 식이가 중년 여성의 얼굴 주름 개선에 미치는 영향 분석. 한국미용학회지, 18(3), 597-618
6. 김성중(2006). 스웨디쉬 마사지가 승모근의 근전도 활성도에 미치는 영향. 코칭능력개발지, 8(2), 345-352
7. 김정환, 이원재, 이달원(2010). 경부 마사지가 중년여성의 스트레스에 미치는 영향. 한국체육과학회지, 19(1), 783-793
8. 김인홍(2013). 두피마사지가 사무직 중년여성의 스트레스 호르몬, 혈압 및 심박수에 미치는 영향. 한국체육과학회지, 22(6), 1173-1182
9. 김용숙, 김주연(2006). 탈모 남성의 모발관리와 스트레스 조사, 한국미용학회지, 12(2), 67-79
10. 김정미, 이재천, 김은주(2015). 중년여성 특수교사의 스트레스와 피로도 경감을 위한 두피마사지 효과 연구. 대한피부미용학회지, 13(1), 9-17

11. 김주섭, 김찬수, 임대진, 최은정, 장현희, 신지은(2010). 두피모발 관리학. 구민사, pp91-92
12. 김주희, 리순화, 최태부, 임미혜(2006). 전업주부를 대상으로 한 두경부 경락 마사지가 스트레스 완화에 미치는 영향에 관한 연구. 대한피부미용학회지, 4(2), 57-66
13. 김혜순(2007). 얼굴의 피부상태와 탄력성에 미치는 마사지 기법의 영향. 광주여자대학교 미용과학대학원 석사학위 논문
14. 류은미, 나명순, 신현재. (2011). 경락마사지 기기를 이용한 갱년기 여성의 안면 피부 개선효과. 대한미용학회지, 7(3), 291-299
15. 박보라, 한채정(2010). 경혈 두피마사지가 스트레스 완화에 미치는 영향. 대한미용학회지, 6(2), 179-183
16. 박안나(2008). 두피경혈마사지가 탈모남성의 모발 및 두치변화에 미치는 영향. 한국피부미용향장학회지, 3(1), 65-81
17. 박한나(2010). 고주파 관리와 스톤테라피가 중년여성의 안면피부상태에 미치는 효과. 성신여자대학교 문화산업대학원 석사학위 논문
18. 박효진, 이인희(2013). 중년여성의 안면·두피·데콜테 관리가 피부에 미치는 효과. 한국미용예술학회, 7(2), 117-128
19. 이민호(2005). 두피관리의 효율적 방안에 관한 연구: 과학적 의사결정을 중심으로. 호서대학교 석사학위논문
20. 원정희, 임은진(2014). 골근테라피를 통한 20대, 40대 여성의 얼굴 형태 변화. 한국디자인문학학회지, 20(2), 366-375
21. 유중열(2011). 두 개천골요법이 중년여성의 통증과 근육긴장도에 미치는 영향. 국제통합보완대체의학회지, 7(1), 37-56
22. 임은진, 위수영, 정다운, 김성택(2012). 안면 수기 마사지 후 안모의 변화. 구강회복응용과학지, 28(1), 103-108

23. 장순남, 김금란, 김계숙, 이유미(2011). 20대 여대생의 안면 피부관리가 피부상태에 미치는 영향. 한국피부미용향장학회지, 6(2), 123-130
24. 정순조, 김수미, 이동희, 강상모(2009). 근막이완 마사지가 중년여성의 피부에 미치는 영향. 대한피부미용학회지, 7(2), 11-22
25. 최수연, 윤소영, 문숙재(2011). 건강과 지속가능성의 개념의 근거한 로하스 척도 개발을 위한 기초 연구. 한국여가문화학회, 8(3), 19-42
26. 최은영(2012). 경락마사지와 스웨디쉬마사지의 신체조성변화 비교 연구. 한국미용학회, 18(3), 523-530
27. 채윤원, 이현민(2009). 긴장성 두통에 대한 두 개경부 운동의 효과. 대한물리치교학회지, 21(4), 9-16
28. 한아름, 조지훈(2010). 수기요법과 기기요법을 이용한 Scalp massage 효과의 비교 연구. 대한피부미용학회지, 8(3), 155-164
29. 한혜숙(2016). 두상후면과 경부에 적용한 파동수기요법이 안면 크기 변화에 미치는 영향. 영산대학교 미용예술대학원 석사학위 논문
30. 황순덕, 문덕환, 강민숙(2009). 중년여성을 대상으로 시행한 등마사지가 안면 피부상태에 미치는 효과. 한국미용학회지, 15(1), 245-253
31. Donna Finando(2006). 근근막 통증의 trigger point therpy. 메드라인, pp.32-49
32. In-Hong Kim, Tae-Young Kim and Young-Wan Ko(2016). The effect of a scalp massage on stress hormone, blood pressure, and heart rate of healthy female. J. Phys. Ther. Sci. 28(10), 2703-2707
33. Taro Koyama, Kazuhiro Kobayashi, Takanori Hama, Kasumi Murami, and Rei Ogawa(2016). Standardized Scalp Massage Results in Increased Hair Thickness by Inducing Stretching Forces to Dermal Papilla Cell in the Subcutaneous Tissue. Eplasty, ISSN 1937-5719, 53

34. http://www.anewsa.com/detail.php?number=1303800
35. http://www.kumc.or.kr/main/index.do
36. http://m.post.naver.com

ABSTRACT

Effect of Scalp Massage on the Face of Middle Aged Women

WON YOU JIN
Skincare and Coordination Major,
Dept. of Convergence beauty,
Graduate School of Convergence Beauty
Sungshin Women's University

The purpose of this study was to analyze the effects of scalp massage on the facial skin conditions of middle-aged women and the psychological changes. This study was conducted in a total of 20 women in their forties and fifties who were residents in W City and had been given no scalp or skin care treatment for the past six months. They were divided into two groups: the scalp massage group (N=9) and the Swedish facial massage group (N=11). Following cleansing, the scalp group was provided with 20-minute scalp acupuncture point massage, and the facial group was provided with 20-minute Swedish facial massage. The experiment was performed in a total of 8 sessions for 4 weeks. An A-ONE facial tester was used to measure the changes in the sebum content on the U and T zones, in the pores size, in facial wrinkles, and in facial pigmentation. After the experiment, satisfaction

was rated on a five-point scale.

This study obtained the following results:

1. No significant inter-group difference was found in the sebum content, the pores size, facial wrinkles, or facial pigmentation at weeks 1, 2, 3, and 4.

2. The variation in each skin measurement during the period of experiment is as follows:

On the U zone, the scalp group showed an increase in sebum variation, and the facial group showed a decrease in sebum variation at weeks 3-4 ($p<.05$). At weeks 0-4, it increased in the scalp group and decreased in the facial group ($p<.05$). On the T zone, both the scalp and facial groups showed a decrease in sebum variation at weeks 0-1 ($p<.01$). At weeks 3-4, it increased in the scalp group and decreased in the facial group ($p<.05$). At weeks 0-4, it increased in the scalp group and decreased in the facial group ($p<.01$).

3. After finishing the experiment, the research on satisfaction showed that the scalp group scored higher for 8 out of 15 items: a decrease in headache, a decrease in eyestrain, a decrease in stiffness at the back of the neck, a decrease in emotional fluctuation, improvement in sensitivity, a decrease in the number of irritations, and improvement in depression ($p<.05$). There were inter-group differences in the mean score for satisfaction following the experiment: 3.67 ± 0.45 in the scalp group and

3.22±0.40 in the facial group ($p<.05$).

While the four-week scalp massage was not remarkably effective in improving the facial skin conditions of the middle-aged women, the research on their satisfaction showed that scalp massage was very effective in making them psychologically stable; therefore, a longer period of experiment with scalp massage free from instrumental or spatial restraints is expected to obtain more meaningful results.

These results are expected to be basic data that can help include scalp massage in developing a stress management program in the area of beauty and health care.

부 록

실험 동의서

본 연구는 안면 주름이 있는 피부에 두피 마사지를 적용하였을 경우 좀 더 효과적으로 안면 피부 주름에 도움을 줄 수 있는 연구에 활용하기 위함입니다.

귀하의 인적사항은 연구 이외의 다른 목적으로 제시되지 않을 것이며, 피험자가 실험에 동의한 후 언제라도 자유의사에 의해 철회가 가능합니다.

이에 귀하는 연구자로부터 연구에 필요한 실험에 대하여 자세하게 설명을 받았고, 연구 절차의 특성과 목적을 완전히 이해하고 동의하시면 서명해 주시기 바랍니다.

본 연구에 참여할 것을 동의합니다.

연 락 처 :

성 명 : (인)

기본 설문지

안녕하십니까?

저는 성신여자대학교 뷰티융합대학원 뷰티융합학과에서 피부미용학을 전공하는 학생입니다.

본 설문지는 “ 두피마사지가 중년여성의 안면 피부상태에 미치는 효과 ”에 관한 연구 자료를 위해 사용되는 설문지입니다.

본 설문에 응답하신 내용은 무기명으로 처리 되어 연구 이외의 목적으로는 절대로 사용되지 않을 것이며, 본 연구의 소중한 자료로 활용되오니 번거로우시더라도 성실하게 답하여 주시면 감사하겠습니다.

2017년 10월

성신여자대학교 뷰티융합대학원
뷰티융합학과
지도교수 : 배현숙
연 구 자 : 원유진

연구대상자의 일반적인 특성을 조사하기 위한 항목입니다.

해당 항목에 V표로 체크 해주시길 바랍니다.

1. 귀하의 연령은 ? 만 ( )세

2. 귀하의 신장은 ? ( )㎝

3. 귀하의 체중은 ? ( )㎏

4. 귀하의 결혼 유무 ?

① 미혼 ② 기혼 ③ 기타

5. 귀하의 학력 ?

① 고등학교 졸업 ② 전문대 졸업 ③ 대학교 졸업 ④ 기타

6. 귀하의 직업은 ?

① 주부 ② 회사원 ③ 전문직 ④ 공무원 ⑤ 기타

7. 귀하의 월 소득수준 ?

① 100~200만원 ② 200~300만원 ③ 300~400만원 ④ 400만원 이상

연구대상자의 생활습관 비교를 조사하기 위한 항목입니다.

해당 항목에 V표로 체크 해주시길 바랍니다.

1. 귀하의 하루 흡연상태와 흡연기간은 얼마나 되십니까?

① 흡연하지 않음 ② 흡연 함. 1일( )개피, 흡연기간( )

2. 귀하의 음주량은 얼마나 되십니까?

① 마사지 않는다. ② 마신다. 주( )회, 1회( )잔, 종류( )

3. 귀하의 운동량은 얼마나 되십니까?

① 매일 ② 일주일게 3~4회 ③ 일주일에 1~2회 전혀 안함

4. 귀하의 평균 수면시간은 얼마나 되십니까?

① 5시간 미만 ② 6시간 미만 ③ 7시간 미만 ④ 8시간 이상

5. 귀한의 식생활 습관은 규칙적이라 생각하십니까?

① 매우 규칙적이다. ② 규칙적이다.

③ 보통이다. ④ 불규칙적이다. 매우 불규칙적이다.

6. 귀하의 영양 보조식품은 어떤 종류입니까?(중복응답 가능)

① 종합비타민 ② 칼슘제 ③ 오메가-3 ④ 기타 먹지않는다.

7. 귀하의 물 섭취량은 얼마나 되십니까?

① 1L미만 ② 1.5L 이상

연구대상자의 피부 관련 특성을 조사하기 위한 항목입니다.

1. 귀하의 피부는 어떤 타입이라 생각하십니까?

① 건성 ② 지성 ③ 중성 ④ 복합성 ⑤ 민감성

2. 귀하의 피부 고민은 무엇입니까?(중복체크 가능)

① 기미 ② 여드름 ③ 주름 ④ 각질 ⑤ 민감함 ⑥ 모공 ⑦ 피부톤

3. 귀하는 전문 피부 관리실에서 관리를 받아본 적이 있습니까?

① 전혀없음 ② 최근 6개월 이내 ③ 1년 이내 ④ 2년 이내 ⑤ 2년 이상

4. 귀하는 하루 동안 세안 횟수는 얼마나 되십니까?

① 1번 ② 2번 ③ 3번 ④ 4번이상

5. 귀하가 사용하는 세안제의 종류는 무엇입니까?

① 미용 비누 ② 폼 세안제 ③ 2개이상 사용 ④ 기타

6. 귀하의 각질 정리제 사용 횟수는 얼마나 되십니까?

① 주 1회 ② 주 2회 ③ 한달 1~2번 정도 ④ 안한다.

7. 귀하의 피부 관리 방법은 무엇입니까?

① 혼자서 관리한다. ② 병원, 피부과 ③ 전문 피부관리실 ④ 전혀 안함

만족도 조사 설문지

안녕하십니까?

저는 성신여자대학교 뷰티융합대학원 뷰티융합학과에서 피부미용학을 전공하는 학생입니다.

본 설문지는 “ 두피마사지가 중년여성의 안면 피부상태에 미치는 효과 ”에 관한 연구 자료를 위해 사용되는 설문지입니다.

본 설문에 응답하신 내용은 무기명으로 처리 되어 연구 이외의 목적으로는 절대로 사용되지 않을 것이며, 본 연구의 소중한 자료로 활용되오니 번거로우시더라도 성실하게 답하여 주시면 감사하겠습니다.

2017년 11월

성신여자대학교 뷰티융합대학원
뷰티융합학과
지도교수 : 배현숙
연 구 자 : 원유진

1. 마사지 후 안면 주름이 개선되었다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

2. 마사지 후 피부의 건조함이 개선되었다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

3. 마사지 후 피부의 모공크기가 개선되었다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④그 렇다 ⑤ 매우 그렇다

4. 마사지 후 피부의 톤이 개선되었다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 마사지 후 피부가 부드럽게 개선되었다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

6. 마사지 후 수면의 질이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

7. 마사지 후 두통이나 편두통 등이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

8. 마사지 후 눈의 피로도가 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

9. 마사지 후 어깨의 피로도가 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

10. 마사지 후 뒷목 당김현상이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

11. 마사지 후 감정 기복이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

12. 마사지 후 예민함이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④그렇다 ⑤ 매우 그렇다

13. 마사지 후 짜증나는 횟수가 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

14. 마사지 후 우울감이 좋아졌다고 생각하십니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

15. 마사지를 피부 관리실에서 주기적으로 받으실 의향이 있습니까?

① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

봄텍 전자(주) 기준 표

구분	기준값·	평가
유분 U-Zone (㎍/㎠)	0~299	적음(L)
	300~529	적음(M)
	530~649	적음(H)
	650~829	보통(L)
	830~999	보통(M)
	1000~1199	보통(H)
	1200~2999	많음(L)
	3000~4999	많음(M)
	5000~10000	많음(H)
유분 T-Zone (㎍/㎠)	0~299	적음(L)
	300~529	적음(M)
	530~649	적음(H)
	650~829	보통(L)
	830~999	보통(M)
	1000~2999	보통(H)
	3000~4999	많음(L)
	5000~7999	많음(M)
	8000~25000	많음(H)
모공	0~2	작음
	3~4	보통
	5~6	약간넓음
	7~8	넓음
	9~	매우넓음
색소침착	0~2	없음
	3~4	양호
	5~6	약간심함
	7~	매우심함
주름	0~1	양호(L)
	2	양호(H)
	3~4	초기주름(L)
	5	초기주름(H)
	6	굵은주름(L)
	7	굵은주름(H)