

안 홍 석 교수지도

석사학위 청구논문

30대 여성의 피부상태에 영향을
주는 요인과 고주파를 이용한
개선효과 연구

2006

성신여자대학교 문화산업대학원

문화산업학과 피부비만관리학 전공

최 미 숙

논문개요

여성들은 노화되면서 신체적으로 모든 기관의 기능감퇴, 호르몬의 변화들을 겪으면서 피부노화를 경험하게 된다. 신체적 노화와 더불어 정신적 불편함과 건강에 대한 염려와 관심이 증가하게 된다. 더 나아가서는 자신에 대한 무력감과 열등감, 자아형성에 부정적 영향을 미치게 되므로 피부건강은 피부미용과 더불어 중요하게 여겨진다. 그러므로 노화가 시작되는 30대 여성의 피부 건강과 관련된 사항들을 연구하는 것은 예방적 차원에서도 중요하다고 볼 수 있다. 특히 전문 피부 관리를 위한 다양한 방법들이 범람하고 있지만 여기에 대한 정확한 이론과 임상실험이 드문 것이 현실이다. 과학적이고 효율적인 관리를 위한 연구가 중요한 문제로 대두되고 있지만 피부와 관련된 선행연구가 미비하기 때문에 피부 관리를 위한 기초적 연구와 자료가 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 피부의 변화를 겪기 시작하는 30대 여성 96명을 대상으로 설문지를 통하여 안면 피부상태에 영향을 주는 일반적인 특성을 관찰하고 그 중 피부의 수분과 유분, 탄력상태가 저하된 여성 20명을 대상으로 마사지 프로그램을 실시하였다. 손과 고주파 기기를 이용해 관리함으로써 위와 두 가지 방식의 차이에 따른 장, 단점을 파악하여 안면피부 관리의 효율성을 검증하고 올바른 피부 관리 프로그램 개발에 도움을 주고자 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

피부상태에 영향을 주는 요인 분석

1. 대상자의 평균 나이는 35.7세, 평균 키는 161.7cm, 평균 몸무게는 50.1kg이었다. 기혼 여성이 62.5%였으며, 70% 이상이 자녀가 있고 45%가 200~300만원의 수입이 있었다. 설문 대상자 전체가 고등학교 졸업 이상의 학력이었고 직업의 분포는 주부(18.65%), 회사원(27.1%), 자영업(22.9%), 서비스업(12.5%), 기타(18.75%)였다.
2. 안면 피부상태와 일반사항과의 관계에서 기혼여성의 수분상태가 미혼여성 보다 좋으며 ($P < 0.01$) 학력이 낮을수록 탄력도가 유의적으로 낮았다 ($p < 0.00$). 안면피부 유분상태는 자녀수, 수입, 학력, 직업에서 유의적인 관련성이 있었다($p < 0.05$).
3. 안면피부 수분상태와 일반생활습관에서 충분한 수면을 취하고($P < 0.00$) 흡연을 하지 않으며 ($P < 0.00$) 규칙적인 생활을 하고 취미생활을 즐기는 사람이 안면 수분상태가 좋았다. 안면피부 유분상태와 일반생활습관과의 연관성은 전체적으로 유의하지 않았으나 흡연을 많이 할 경우, 안면피부 유분상태가 낮았다. ($P < 0.05$) 안면 피부탄력도는 수면습관과 흡연습관, 스트레스, 적당한 휴식과 연관성이 높아 이들 일반생활습관이 좋을수록 탄력도가 높았다($p < 0.01$).
4. 안면 수분상태와 식생활습관과의 연관성을 살펴보는 15항목 가운데 10항목이 연관성을 지니고 있는데 식생활 습관이 좋을수록 수분상태가 전반적으로 높게 나타났다. ($p < 0.00$) 안 피부 유분상태 및 안면 피부탄력도와 식생활습관과의 관계는 유의하지 않았다.
5. 안면피부 수분상태와 운동습관과의 관계에서는 운동습관과 안면 수분상태와의 연관성은 낮았고 안면피부 유분상태와도 유의하지 않았다. 운동을 규칙적으로 할수록($p < 0.05$), 1년 이상 지속적으로 운동을 할수록 ($p < 0.05$),

1주일에 3회 이상 할수록($p<0.05$) 탄력도가 높게 나타나 운동과 안면 피부 탄력도와 관련성이 있었다.

6. 안면 피부상태와의 스트레스의 연관성은 15항목 모두 유의하였고, 스트레스가 적을수록 수분이 많은 결과를 보였다($p<0.00$). 스트레스와 안면 유분상태 및 안면피부 탄력상태는 유의하지 않았다.

7. 안면 수분상태와 건강상태와의 연관성은 10항목 가운데 건강상태가 보통 이상이라고 대답한 5항목에서 수분상태가 높았고 안면 유분상태와는 관련성이 없었다. 안면 피부탄력도와 건강상태와의 관계에서 10항목 7항목에서 유의하여 안면 피부탄력도와 건강상태가 매우 연관성이 있었다.

8. 안면피부 수분상태와 피부 관리습관 및 태도에서는 15문항 중 7문항이 유의하게 나타났으나($p<0.00$), 안면 유분상태는 피부 관리습관 및 태도와 유의하지 않았다. 안면 피부탄력도는 피부 관리습관과 태도와의 관련은 15항목 중 10항목에서($p<0.00$) 유의하였는데 피부 관리습관과 태도가 좋을수록 탄력도가 높았다.

이상의 결과를 살펴보면 안면피부 수분상태는 일반생활습관과 식생활습관, 피부 관리습관 및 태도와 밀접한 관계를 보였고 이들 습관이 좋을수록 안면피부 수분상태가 높은 것으로 나타났다. 반면 안면 유분상태는 거의 모든 생활습관과 유의한 관계가 없었고 흡연습관이 나쁠수록 안면 유분량이 적었다.

탄력도의 경우도 유분상태와 같이 일반 생활습관과는 그다지 유의하지 않았으나 건강상태나 운동습관, 피부 관리지식이나 관리태도가 좋을수록 탄력도가 높은 것으로 나왔다. 결국 피부의 수분 상태나 탄력도는 생활환경과 자기 관리습관과 관계가 있어 좋은 습관이 좋은 피부상태를 유지하는 것으로 나타났고 안면 피부탄력도도 후천적인 생활습관인 건강과 운동, 피부 관리지식 및 태도 등 평상시 자기 관리를 많이 하는 태도와 연관성이 있다.

그러나 유분의 경우 이들과 무관하게 조사되어 선천적인 피부상태에 영향을 받는 것으로 사료된다.

고주파 기기와 손 마사지를 이용한 피부 관리 효과 검증

1. 고주파 기기를 이용하였을 때 1회에서 마사지 전과 마사지 후 유분은 18.3에서 20.1로, 탄력도는 48.5에서 48.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 혈점1과 혈점2 모두 각각 11.8에서 11.7, 13.7에서 13.5로 유의한 감소를 보였다($p < 0.001$). 5회에서는 수분이 38.0에서 38.5로 증가하였고($p < 0.001$), 탄력도 또한 1차에서와 마찬가지로 마사지 후 증가하였다($p < 0.001$). 혈점2의 경우 13.55에서 13.12로 크게 감소하였으나($p < 0.001$), 혈점1에서는 약간의 감소를 보였지만 유의적인 차이는 아니었다. 10회에서는 마사지 후 유분과 탄력도는 크게 증가하고($p < 0.001$), 피지와 혈점1이 크게 감소하였다($p < 0.001$).

2. 손마사지군에서는 1회에서 수분이 37.3에서 38.7로 증가하였고($p < 0.001$), 피지는 34.0에서 33.2로 감소하였다($p < 0.001$). 5회의 경우 유분이 21.8에서 23.8로, 탄력도가 47.1에서 47.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 다른 피부상태 지표들의 경우 약간의 감소와 증가가 있었지만 큰 차이는 없었다. 10회에서는 수분이 42.3에서 44.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 색소가 크게 감소하였고($p < 0.001$), 혈점1과 혈점2의 턱선의 치수가 감소하였다($p < 0.001$). 손마사지군은 1회에 비해 수분과 유분은 증가하였고($p < 0.001$, $p < 0.01$), 색소와 피지, 혈점1과 혈점2는 모두 감소하였다($p < 0.001$).

3. 고주파 기기와 손마사지군의 관리 효과 검증에서는 1회 마사지 이후 탄력도는 기기군이 손마사지군보다 유의적으로 높았으며($p < 0.01$), 다른 항목들은 약간의 차이를 보이거나 유사한 수준이었다.

5회 마사지를 하고 난 후, 손마사지군에서 유분이 높았으며($p < 0.01$), 탄력도

는 기기군에서 높았다($p < 0.001$). 혈점2는 기기군에서 마사지 전과 비교해 줄어들었다($p < 0.05$). 10회 마사지이후를 보면 손마사지군에서 유분이 더욱 높아졌으며($p < 0.001$), 손마사지군에서는 탄력도가 높아지고($p < 0.001$), 혈점2가 감소되었다($p < 0.001$). 혈점1의 경우 기기군에서 더욱 낮게 나타났다($p < 0.01$).

이상의 결과에서 기기와 손마사지군의 마사지 효과에 관한 검증을 살펴보면 유분과 탄력도의 경우 손 마사지를 이용하였을 때 개선효과가 높았고 기기군의 경우는 혈점2의 얼굴 턱선에서 축소 효과가 있었다. 연구결과를 종합하여 보면 손마사지와 고주파기기를 이용한 관리에 있어서 각기 장점이 다르므로 두 가지를 적절하게 프로그램화하여 관리한다면 관리효과를 상승시킬 수 있다고 사료된다. 그러므로 차후 두 가지를 혼합하여 적용하는 관리법에 대한 연구를 제언하고자 한다.

목 차

논문개요

I. 서론	-----1
1. 연구의 필요성과 목적	-----1
2. 연구가설	-----3
3. 연구의 제한점	-----4
II. 이론적 배경	-----5
1. 피부의 특성과 유형	-----5
2. 피부상태에 영향을 주는 요인 분석	-----9
3. 고주파 기기와 피부미용	-----10
4. 피부측정방법	-----18
5. 선행논문 고찰	-----19
III. 연구방법	-----21
1. 연구대상	-----21
2. 연구내용	-----21
3. 연구기간	-----22
4. 연구도구	-----22
5. 관리 및 측정방법	-----23
6. 자료 분석	-----24
IV. 연구결과 및 고찰	-----25
1. 연구 대상자의 일반적 특성	-----25
2. 연구 대상자의 피부상태	-----27
3. 피부상태와 생활습관	-----28
4. 고주파기기와 손마사지를 이용한 피부 관리 효과 검증	-----49
V. 요약 및 결론	-----59

참고문헌

영문초록

부 록

표 목 차

〈표 1〉 연구 대상자의 신체 사항-----	25
〈표 2〉 연구 대상자의 일반 사항-----	26
〈표 3〉 연구 대상자의 피부 상태-----	27
〈표 4〉 일반사항에 따른 안면 피부 수분상태 비교-----	29
〈표 5〉 일반사항에 따른 안면 피부 유분상태 비교-----	30
〈표 6〉 일반사항에 따른 안면 피부 탄력도 비교-----	31
〈표 7〉 일반생활 습관에 따른 안면피부 수분상태 비교-----	32
〈표 8〉 일반생활 습관에 따른 안면피부 유분상태 비교-----	33
〈표 9〉 일반생활 습관에 따른 안면피부 탄력도 비교-----	34
〈표 10〉 안면피부 수분상태와 식생활 습관 비교-----	35
〈표 11〉 안면피부 유분상태와 식생활 습관 비교-----	36
〈표 12〉 안면피부 탄력도에 따른 식생활 습관과 비교-----	37
〈표 13〉 안면피부 수분상태에 따른 운동습관 비교-----	38
〈표 14〉 안면피부 유분상태에 따른 운동습관 비교-----	38
〈표 15〉 안면피부 탄력도에 따른 운동습관 비교-----	39
〈표 16〉 안면피부 수분상태에 따른 스트레스 비교-----	40
〈표 17〉 안면피부 유분상태에 따른 스트레스 비교-----	41
〈표 18〉 안면피부 탄력도에 따른 스트레스 비교-----	42
〈표 19〉 안면피부 수분상태에 따른 건강상태 비교-----	43
〈표 20〉 안면피부 유분상태에 따른 건강상태 비교-----	44
〈표 21〉 안면피부 탄력도에 따른 건강상태 비교-----	45
〈표 22〉 피부 관리 습관 및 태도에 따른 안면피부 수분상태 비교---	46
〈표 23〉 피부 관리 습관 및 태도에 따른 안면피부 유분상태 비교---	47
〈표 24〉 피부 관리 습관 및 태도에 따른 안면피부 탄력상태 비교--	48

<표 25> 마사지 전 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	49
<표 26> 1회차 마사지 후 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	50
<표 27> 5회차 마사지 전 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	50
<표 28> 5회차 마사지 후 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	51
<표 29> 10회차 마사지 전 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	51
<표 30> 10회차 마사지 후 기기와 손마사지군의 피부상태 비교-----	52
<표 31> 고주파 기기를 이용한 피부상태 변화-----	53
<표 32> 손마사지를 이용한 피부상태 변화-----	56

그림 목 차

<그림 1> 1회차 마사지 전후 기기군의 피부상태 변화-----	54
<그림 2> 5회차 마사지 후 기기군의 피부상태 변화-----	54
<그림 3> 10회차 마사지 후 기기군의 피부상태 변화-----	55
<그림 4> 1회차 마사지 후 손마사지군의 피부상태 변화-----	57
<그림 5> 5회차 마사지 후 기기군의 피부상태 변화-----	58
<그림 6> 10회차 마사지 후 기기군의 피부상태 변화-----	58

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

산업사회와 대중매체의 발달은 건강과 아름다움은 추구하고 싶어 하는 인간의 본능을 더욱 자극시키고 있고 외모에 대한 관심이 늘어나면서 깨끗한 피부에 관심을 갖게 되어 피부에 대한 중요성이 더욱 부각되고 있다 (양절홍, 2004). 특히 여성은 예로부터 건강하고 아름다운 피부를 가꾸고 유지하려는 본능적인 욕구가 있었으며 피부는 노화와 관련되어 가장 쉽게 관찰할 수 있는 하나의 징후(서대헌, 1997)로 인식되면서 사람들이 건강을 유지하여 노화의 시기를 늦추려는 경향이 피부에 대한 관심의 증대로 이어지고 있다.

여성들의 피부 관리는 젊음을 유지하려는 건강생활 양식의 한 방법으로 노화를 예방하게 되고 자아의 이미지나 자아인식을 깨우쳐 심리적으로 자기 성취, 자기실현을 충족시킨다. 젊고 건강한 피부는 삶의 질, 삶에 대한 만족감과 행복을 느끼게 하고 또한 대인관계에서 지지를 받고 스트레스로부터 해방되어 갱년기의 우울에서 벗어나게 함으로 이는 궁극적으로 여성의 신체적, 정신적, 사회적 건강증진에 기여하게 된다 (김희진, 2000).

피부(Skin, Intergument)는 인체를 구성하는 기관 중 가장 넓은 면적을 차지하며 가장 겉면에 존재하는 기관으로서 외부의 이물질 또는 세균 등의 침입, 기계적 및 방사선 등의 물리, 화학적 변화를 완충시켜 확고한 내부 환경을 유지하고 보호할 뿐만 아니라 감각기로서 또는 체온조절기로서의 역할을 담당하고 각종 대사에 참여하는 등 중요한 기능을 하고 있다. 피부의 아름다움은 심신과 피부세포 그 자체의 건강에서부터 비롯되는 것이다 (최정

속, 1998). 즉 아름다운 피부란 피부세포의 활동이 왕성하여 건강한 피부로 형성되고, 건강한 피부는 건강한 몸에서 유지된다.

피부의 변화는 신체건강, 호르몬의 분비, 내장기관 등의 내적인 요인과 계절, 기후, 환경 등 외적인 요인에 의해서 달라질 수 있으며 구체적인 피부건강 요인들로서는 생리적, 영양학적, 외부 환경적, 심리적, 생화학적 요인과 생활습관, 피부 관리, 내과적 요인을 들 수 있다 (김기연 외 4인 1997). 최근 들어 건강한 피부 관리에 대한 관심이 커져가면서 여성들의 피부 관리에 대한 관심이 커져가고 있다. 일반적으로 피부 관리란 각 개인의 피부타입에 따른 미용상 문제점을 개선하여 건강한 피부를 유지하고 손상된 피부의 건강상태를 증진, 회복시키는 것이다. 다시 말해 피부 관리란 얼굴 피부유형에 따른 미용적인 전반관리를 말하며 피부표면의 성질을 조정하여 언제나 새롭고 젊은 세포들로 피부가 형성되도록 피부 자체의 건강을 유지하고 미화시키려는 것이다 (엄수경, 2005).

과거 1980년대 피부 관리는 손을 주로 사용하는 방식에 치중해왔으나 오늘날 IT산업의 발달에 힘입어 성능이 뛰어난 피부미용기기의 발달로 피부미용기기를 사용하는 관리의 비중이 증가되었다. 과학적이고 효과적인 관리를 위해 핸드마사지테크닉에서 벗어나 다양한 기기를 활용한 관리방법들이 연구되고 있다(장태수 외, 2000). 핸드테크닉과 더불어 보조기구로써 적외선 등, 고주파기기, 갈바닉 전류기, 패러딕 전류기, 공기흡입기, 초음파기, 리프팅기 등, 기기를 이용하여 미용 상의 문제성 피부를 개선하고 더 나은 용모를 가꾸기 위해 다양한 기술을 통하여 고객의 욕구를 만족시키고 있다. 하지만 이러한 기기를 이용한 피부 관리의 효과에 대한 검증이나 연구들이 드문 것이 현실이다. 그동안 피부 관리에 대한 연구는 마사지가 안면피부상태에 미치는 영향이나 피부에 영향을 미치는 다양한 생활습관과 식습관과의 연계성들에 관한 연구들이 대부분이었다.

그러므로 본 연구는 피부의 변화를 겪기 시작하는 30대 여성 96명을 대상

으로 설문지를 통하여 안면 피부상태에 영향을 주는 일반적인 특성을 관찰하고 그 중 피부의 수분과 유분, 탄력상태가 저하된 20명을 대상으로 마사지 프로그램을 실시하였다. 손과 고주파 기기를 이용해 관리함으로써 위의 두 가지 방식의 차이에 따른 장, 단점을 파악하여 안면피부 관리의 효율성을 검증하였다. 또한 올바른 피부 관리 프로그램 개발에 고주파를 이용한 피부 관리프로그램이 활용되고 있으나 아직 연구가 미미하고 효과에 대한 검증이 없는 시점에서 고주파요법을 이용한 30대 여성의 안면 피부상태 개선 효과를 분석함으로써 기기관리의 효용성을 검증하여 피부 관리프로그램 지침으로 활용하고자 한다.

2. 연구 가설

연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하고 연구를 통하여 이를 검증한다.

- (1) 일반사항 차이에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (2) 일반 생활 습관의 차이에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (3) 식생활 습관의 차이에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (4) 운동습관의 차이에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (5) 스트레스의 정도에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (6) 피부관리 태도와 지식에 따라 안면 피부 상태에 차이가 있을 것이다.
- (7) 손과 고주파 미용기기를 이용한 관리가 피부의 수분, 유분, 탄력 정도에 미치는 영향에 차이가 있을 것이다.

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다.

- (1) 연구대상자의 연령이 30대 여성이므로 본 연구결과를 모든 연령층으로 일반화할 수 없다.
- (2) 연구 대상 인원이 96명이므로 제한점을 가진다.
- (3) 연구를 위한 실험 이외에 개인적인 관리나 화장품 사용을 통제하지 못했다.

II. 이론적 배경

1. 피부의 특성과 유형

(1) 피부특성

피부는 인체의 외부표면을 덮고 있는 조직으로서 표피, 진피 및 피하조직으로 구성되어 있으며 물리, 화학적으로 외계로부터 신체를 보호하는 동시에 전신의 대사에 필요한 생화학적 기능을 영위하는, 생명유지에 없어서는 안 될 중요한 기관이다 (윤여성, 1995). 표피는 각질층, 과립층, 유극층, 기저층 네 개 층으로 이루어져 있다.

피부는 각질층에 존재하는 수분으로 탄력성과 유연성이 유지되며 각질층의 탄력성이 유지되려면 10% 이상의 수분함유가 필수적이다. 건조한 피부는 표피상부의 수분함량이 정상 이하로 떨어지고 이에 따라 피부표면이 거칠고 주름이 발생되며 각질세포가 탈락되는 양상을 보인다. 피부 수분보유 능력과 흡습성은 인체 부위별 다르며 피부보습은 각질층 하부로부터의 수분확산, 각질층의 천연보습인자, 세포간 지질, 피지에 의한 내적 인자와 대기환경, 상대습도, 보습기제와 같은 외적 인자에 의하여 영향을 받는다 (김광옥 외 2인, 1993).

피부표면 지질은 피지선에서 분비된 피지와 각질형성세포에서 유래된 지질로 이루어져 있다. 피부표면 지질은 피부의 건조를 막아 적당한 습도를 유지하고 외부로부터 유해물질의 흡수를 막으며 여러 가지 미생물의 성장을 억제하는 역할을 한다. 이러한 피지생성정도는 피부상태에 영향을 미쳐 피부유형을 결정하는 중요한 요소가 되며 피부 거칠기는 피부 수분상태뿐만 아니라 표피지질과도 연관성이 있는 것으로 보고되었다 (강호정 외 1996).

피부의 pH는 피부표면의 pH를 의미하며 건조한 상태의 피부표면은 pH가 측정되지 않는다. 건강한 피부의 pH는 4-6.5의 약산성으로 피부표면의 세균과 진균의 발육을 억제하는 기능을 가지고 있다 (하혜정, 1999).

피부색은 피부에 생성되는 색소인 멜라닌을 함유하고 있는 멜라닌 소체의 수와 크기, 분포에 의해서 결정된다. 흑인은 다른 인종에 비해 유전적으로 멜라닌소체의 수와 크기, 활동력이 강하고 멜라닌이 표피 전체에 골고루 분포되어 있어 피부색이 검게 보인다.

(2) 피부 유형

피부는 지문과 같이 각 개인이 다른 사람과 다른 특유의 상태를 가지고 있지만 그 유형을 일반적으로 분류하자면, 피부의 유분량과 수분량, 즉 피지선과 한선의 기능에 따라 중성피부, 건성피부, 지성피부, 복합성 피부의 4가지 유형으로 크게 분류한다. 분류된 피부유형 중 가장 이상적인 피부는 중성피부로, 피부의 모든 기능이 정상적이므로 이를 정상피부라고도 한다. 피부 관리의 목표는 궁극적으로 모든 피부기능이 정상적인 정상피부상태를 지향한다.

다른 분류로는 피부유형을 정상, 건성(일반건성, 표피건성, 진피건성), 지성(지루성, 여드름, 건지루성), 복합성, 민감성, 노화피부 등으로 분류한다 (최은영 1998). 그 외 피부타입을 정상피부, 건성피부, 지성피부, 민감피부, 노화피부로 구분하기도 한다 (김봉인 외 4인, 2002).

① 정상피부(normal skin)

가장 이상적인 피부로 피지선과 한선이 정상이기 때문에 적당한 촉촉함과 약산성을 유지하여 피부 결이 섬세하고 매끄럽다. 정상피부는 색소 침착이 없고 모세혈관이 나와 있지 않은 피부이다. 정상피부라도 피부의 상태는 계

절, 화장품의 선택, 환경, 연령, 식생활, 스트레스 등 환경요인에 의해 변할 수 있으므로 피부 관리에 세심한 신경을 써야 한다.

정상피부의 상태는 적당한 피지로 피부표면이 매끄럽고 탄력과 혈색이 좋다. 피부 결이 섬세하며 피부 저항력을 지니고 모공이 작고 눈에 잘 띄지 않는다. 그리고 끈적임이나 바삭한 느낌이 없고 세안 후 당기거나 끈적이지 않는다.

② 건성피부 (dry skin)

피지의 분비가 적어 피부표면이 건조하고 윤기가 없는데 이처럼 유분이 부족한 건성피부를 유분부족 건성피부(oil dry skin)이라 한다. 또 땀의 분비가 부족하여 수분부족으로 생긴 건성피부를 수분부족 건성피부(moisture dry skin)이라 한다. 건성피부는 피지와 수분의 균형이 정상적이지 못하는데서 생기는 특히 살결이 얇은 사람은 피부의 탄력이 부족하고 잔주름이 많이 생기게 된다.

건성피부의 주원인이 피지와 수분 부족의 불균형이지만 신경과민, 호르몬 분비 불균형, 비타민 A의 결핍, 잘못된 영양섭취, 피부 관리의 잘못, 화장품의 잘못된 선택이 원인이 되기도 한다. 대책으로는 피부의 신진대사 촉진, 수분과 유분의 공급, 충분한 수분 섭취, 비타민 A, E 크림 사용, 유분이 지나치게 많은 화장품 사용금지, 탈지력이 강한 화장품, 비누 사용 금지 등이고 세안 후 당기지 않도록 유연효과가 높은 화장수로 피부결을 정돈하고 수분을 보충해주도록 한다.

③ 지성피부 (oily skin)

지성피부는 정상피부에 비해 피지선과 한선의 활동이 활발하여 피지의 분비량이 많은 피부로 특히 젊은 층에 많은 유형이다. 지성피부는 문제성이 많아 살결이 거칠고 여드름이 잘 생기며 유분이 겹돌아 번들거린다. 그러나

지성피부는 보호막이 이루어져 있기 때문에 젊은 피부를 유지할 수 있고 외부 자극에 저항력이 강한 점도 있다. 지성피부가 생기는 원인은 남성호르몬과 여성호르몬의 기능이 활발해져 생기기도 하지만 비타민 B1, B6과 비타민 C의 부족, 탄수화물 과잉섭취, 향신료, 기호식품 선호 등에서 올 수 있다. 지성피부의 대책으로는 보습제를 쓰면서 수렴성 화장품을 사용하고 또 피지 제거를 위한 세안을 자주하는 등 피부청결에 유의해야한다.

④ 민감성 피부 (sensitive skin)

피부결은 섬세하지만 피부가 얇고 붉은 피부색이 많다. 피부 트러블이 많고 공기와 온도의 차에 민감하다. 피부를 너무 과도하게 씻으면 보호막이 상실되므로 유의해야 되고 자외선에 과도하게 노출되거나 칼슘이 부족하면 민감 피부가 된다. 정신적 불안정, 스트레스의 영향도 크다.

⑤ 노화피부 (aging skin)

노화피부는 나이가 많이 들어 정상적으로 피부가 노화되는 현상을 이르는 것이 아니고 외부적인 환경에 의해 변하는 피부를 말한다. 그래서 주름진 피부(wrinkled skin)라고 부르기도 한다. 노화피부는 탄력이 없고 수분이 적으며 피지분비도 원활하지 못한다. 특히 눈가에 잔주름이 많이 생긴다.

원인은 정신적 불안, 단백질과 비타민 부족, 호르몬 분비이상, 자율신경실조, 식생활 불균형, 유전적 요인 등 다양하다. 대책으로는 주름 및 노화 방지를 위해 규칙적인 생활, 영양섭취 균형 유지, 자외선 기피, 화장품의 바른 선택 등이 있으며 비타민 A, E 투여, 호르몬분비 균형 유지를 위해 노력해야 된다.

2. 피부상태에 영향을 주는 요인 분석

최근의 연구 결과에 따르면 피부에 대한 여성들의 피부에 대한 여성들의 고민은 많은 정신적, 신체적, 심리적 스트레스를 유발시키며 이러한 증압감은 우울증, 만성불안 뿐만 아니라 자신의 무가치함을 느끼게 되어 심리적 위축 상태에 빠져든다고 한다. 피부건강에 영향을 미치는 요인들로서는 생리적 요인(피지분비 이상, 내분비 이상, 대사활동 이상, 순환계 이상), 영양학적 요인(피부세포의 영양결핍, 식습관), 외부 환경적 요인(자외선, 방사선, 오염된 공기, 바람, 기온의 변화, 건조하고 다습한 공기), 심리적 요인(스트레스), 생화학적 요인, 생활습관(수면, 피로, 다이어트, 운동), 잘못된 피부 관리(화장품, 클렌징 습관, 필링 후 사후 관리, 화장품 사용지식 부족), 내과적 요인(내과질환, 임신 및 출산) 등을 들 수 있다 (김수정, 2001). 산업화가 되면서 대도시에서의 공해, 자동차 배기가스, 잘못된 식습관, 운동부족, 스트레스, 과도한 피로 등으로 인해 피부는 색조의 밝기 정도와 균일성 정도가 낮아지게 된다.

또한 흡연량이 증가할수록 피부의 평균 수분량이 감소하며 흡연자가 비흡연자에 비해 이마, 볼, 입 주변, 눈가의 수분이 부족하다고 하였다 (고혜정, 1997).

식습관과 피부상태에서 하루 식사횟수가 4회 이상인 경우 지성이 많았으며 횟수가 감소할수록 건성과 지루성으로 진행되었다. 또한 기호성과 피부상태에서는 커피의 하루 섭취량이 3잔 이상으로 많아질수록 건성과 지루성으로 진행되었음을 밝히고 있다. 그 외 세안 수 온도가 높을수록 건성화 되었고 각질 제거방식에서 강한 자극이 가해질수록 건성과 지루성의 비율이 현저히 높게 나타났다 (최정숙, 1997).

3. 고주파기기와 피부미용

(1) 고주파의 원리

100,000 Hz 이상의 교류 전류를 고주파 전류 (High frequency current/HFC)라고 한다. 인체조직에 고주파 전류 통전 시 맥동기간은 0.001ms 로 매우 짧기 때문에 감각신경이나 운동신경을 자극하지 않는다. 그러므로 시술시의 불편함이나 근 수축을 일으키지 않으면서 신체조직 안의 특정 부위를 가열 할 수 있다. 이와 같은 고주파전류를 사용하는 열 치료를 심부투열치료(diathermy)라 한다. 어원을 살펴보면 “통하다”(through)라는 뜻과 “열”(heat)이라는 뜻을 가진 therm이라는 두 단어를 합성한 말로, 열을 피부에 통하여 신체조직 속으로 투과 시킨다는 뜻이며 흔히 심부열 또는 심부가열(deep heating)이라 한다.

전류가 생체조직에 흐르면 열작용, 화학적 작용, 자기작용의 생리학적 효과를 나타낸다. 국소 조직의 가열에 따른 일차적인 생리적 효과는 조직의 국소온도 상승이며 온도 상승에 따라 대사가 증진된다. 그러므로 혈관이 확장되고 혈류량이 증가함에 따라 산소, 영양, 백혈구, 항체 등의 활동이 증가하며 탐식작용과 에너지 소비도 증가한다. 또한 진통 및 진정작용 등 여러 가지 효과를 나타나게 된다.

인체의 대사율은 온도가 10C° 상승함에 따라 2-3(2.5)배 증가한다는 반호프 법칙(van't Hoff's law)을 따르는데, 조직의 국소 온도가 42도 이상 올라가면 혈류량은 휴식할 때 보다 4-5배 정도 증가된다(이재학, 1992). 그러므로 최근 국소적 온열요법이 임상에서 주로 사용되고 있는데 그 예로 마이크로파, 초음파 및 고주파를 이용하여 열을 발생시키는 것이다. 그 중 온열치료에 사용되는 고주파는 현재 8~13.56MHz 범위에 해당하는 것을 이용하며 평균 10cm 깊이의 심부조직까지 균일한 열 분포가 가능하다(서현숙, 1989).

이번 실험에서 사용한 고주파의 주파는 0.3MHz의 R.F장비를 이용하였다.

(2) 고주파 자극기와 생물리학적 원리

조직에 전기에너지 또는 전자에너지가 가해지면 조직을 구성하는 분자들이 이리저리 진동하면서 서로 마찰되어 열에너지로 전환되며 이를 전환열 이라 하고 조직의 특정 부위에 에너지를 전달하여 열을 발생시키기 때문에 체적 가열이라고 한다. 이는 직접 열을 발생시키지는 않지만 바로 옆에 있는 분자들과 상호작용을 일으켜서 분자들을 더욱 우왕좌왕 뒤틀리면서 운동이 일어나 열이 발생한다.

(3) 고주파 전류효과

① 열 효과

전자파가 조직에 전달되면 이온의 전후운동, 분극분자의 회전운동, 비분극 분자의 뒤틀림에 의해 열이 발생하여 국소운동에너지가 상승됨에 따라 신진대사 증진, 혈류량 증가, 심부통증완화, 근 경축완화, 관절강직 감소, 심부 교원조직의 신장력 증가, 염증산물 및 삼출액이 소화촉진 등 여러 가지 생리적 효과가 나타난다.

② 조직운동 상승 및 세포기능 촉진

고주파 에너지가 조직에서 열에너지로 전환됨에 따라 국소조직의 온도가 상승하여 혈류량이 증가함으로 순환작용, 세포의 기능이 증진된다.

③ 섬유성 교원조직의 신장력 증가

조직온도가 상승함에 따라 결합조직의 점성, 탄력성 등과 같은 물리적 성질을 현저하게 변화시켜 섬유조직의 신장력이 증가된다.

결합조직의 국소온도 40~45도에서 신장운동 시켰을 때 조직 손상 없이 최대 신장이 유발된다.

④ 혈류량 증가

국소 온도가 42도 이상 상승함에 따른 모세혈관의 혈류량이 증가는 휴식할 때 보다 4~5배 정도 증가된다. 혈류량 증가로 대사산물을 깨끗하게 하고 산소, 영양물질, 항체, 백혈구 등의 공급이 증가된다.

(4) 고주파를 이용한 다양한 프로그램

1) Face 관리의 원리

① 주름 및 리프트(Lift)

고주파 전류는 섬유성 교원질의 신장력을 증가시키고 표정근의 느슨해진 결합력을 증가시켜 재생과 리프트 효과를 준다.

② 안색 개선

순환을 촉진시켜 호르몬 분비를 정상화 시키고 산소를 공급하여 독소와 노폐물을 배출시켜 안색을 맑게 하면 일부 순환 절차로 인한 색소 침착 개선에 효과가 있다.

③ 여드름

고주파 전류는 진정, 항염증효과가 있어 여드름을 개선시키며 피지 분비를 정상화 하도록 도와준다.

2) 바디, 슬리밍 관리의 원리

① 지방연소에 대한 작용

고주파 전류는 비분극 분자인 지방은 주변 분자들의 운동에 의한 열 발생과 지방 조직에 포함된 혈액, 림프 등의 수분에 의한 열 발생으로 지방의

연소를 가속화하고 순환 증가로 인해 배수가 쉽게 되어 비만 관리에 효과적이다.

비만 관리에 적용되는 고주파 자극기의 원리는 다음과 같다.

첫째, 지방 연소에는 산소가 필수적인데, 고주파로 인한 심부열로 혈관을 확장 시켜 산소가 빠르게 공급되면서 지방 세포에도 산소공급을 더 많이 해 줄 수 있고 더 많은 체지방이 연소가 된다. 이렇게 연소된 체지방은 에너지 화되어 제거된다.

둘째, 순환을 증가시켜 지방 제거를 도와준다. 셀룰라이트는 과잉된 피하 지방의 축적으로 순환이 점차 저하되면서 부분적으로는 섬유조직이 지방조직과 엉겨 붙어 피부 바깥으로 오렌지 껍질처럼 울퉁불퉁 보이는 비만 상태를 말하는 것으로 고주파 전류는 멎쳐진 부분의 림프 및 혈액 순환을 촉진 시키면서 셀룰라이트의 관리에 탁월한 효과를 준다.

② 온열 작용에 의한 항 스트레스 효과

스트레스로 긴장된 뒷목과 등, 견갑 상부 부위의 모든 근육을 심부발열로 풀어주어 중추 신경계를 자극함으로써 세로토닌을 증가시킨다. 증가된 세로토닌은 교감신경계를 활성화시켜 살색지방조직에서 발열 반응을 증가시킴으로써 자율신경계와 교감신경을 활성화를 도와 근육통증에 효과적이다.

3) 두피관리의 원리

두피를 긍정적으로 자극함으로써 혈액순환과 림프 순환의 개선 효과로 모발 성장에 근간이 되는 모세포인 모유두에 충분한 단백질을 공급하여 탈모예방 및 모발 성장 촉진을 돕는다.

(5) 고주파 기기의 종류

1) 직접전류방식

전극봉 유리관 내의 공기와 가스가 이온화되어 전류가 유리관을 통해 피부로 전달된다. 이 전극봉에는 공기가 들어있으면 자색, 네온이 들어있으면 오렌지색, 수은이 들어있으면 푸른 자색의 자외선을 발생한다. 직접방식은 고주파 열의 방전을 통해 살균 및 진정효과, 제품 침투 효과가 있다.

2) 간접전류방식

전류의 간접방식은 전기적 느낌이 적고 피부를 부드럽게 하는 효과가 있으며 안면관리와 전신관리에 폭 넓게 이용되고 있다.

3) 원리

인체조직에 고주파를 통전하면 진동 폭이 매우 짧아 화학적 반응, 즉 이온 운동 없이 진동전류 에너지가 열에너지로 빨리 전환되는 특징이 있다. 정상근을 자극시키는 맥동기간이 아주 짧아서 감각신경이나 운동신경을 자극하지 않고 특정부위만 가열할 수 있는 심부열의 효과를 나타낸다. 주로 이온운동, 쌍극자 회전, 전자구름운동으로 인해 열이 발생된다.

4) 특징

① 정상근육을 자극시킬 수 있는 맥동기간은 1ms 정도이나 고주파 전류의 맥동기간이 0.001ms에 지나지 않아 감각신경 및 운동 신경을 자극하지 않기 때문에 불편감이나 근수축을 일으키지 않으면서 신체조직 내의 특정부위를 가열할 수 있다.

② 전극 밑의 피부 및 피하지방에서는 상대적으로 저항이 높아 열이 발생되며, 혈액 및 근육 등 수분함량이 높은 조직에서는 저항이 낮고 전도도가 매우 높아 상대적으로 전류량이 많아진다. 조직 내의 전류전도는 조직의 수분함량과 관계가 있어 건조한 피부는 직류전류를 통전시키면 전기저항이 1,000,000Ω 되어 저항이 높아지며 열을 가해 땀이 나면 저항이 200,000Ω 정도로 낮아진다.

③ 심부투열기인 경우 파장이 3cm에서 300cm의 긴 파장을 의미하므로 피부와 피하조직에만 영향을 미치는 것이 아니라 근육과 연결된 결합조직에도 영향을 미친다.

5)전류의 분류

<p>흐르는 방향에 따른 분류</p>	<p>1. 직류-평류전류 - 단속평류전류 2. 교류-정현파전류 -감응전류 -격동전류</p>
<p>주파수 따른 분류</p>	<p>1. 저주파-1000Hz이하 2. 중주파-4000~4500Hz(보통2000~2500MHz) 3. 고주파-Long Shot Wave: 약3~30MHz -Short Shot Wave: 약3~100MHz -Ultra Shot Wave: 약3~300MHz -Microwave: 약300~3000MHz</p>
<p>전압 또는 전류의 크기에 따른 분류</p>	<p>1. 저압전류: 100V 2. 고압전류: 수백 V 이상(보통500V) 3. 자전류: 전류의 세기가 약1~30mA 4. 고전류: 전류의 세기가 약500~2000mA</p>

6) 전류의 물리적 특징

전류	전류의 특징	주파수	전압	전류	효과
직류 전류					
연속적 전류	한방향으로 흐름	0	저전압	중간	화학적 효과
단속직류 전류	수동적 단속	수동조절	저전압	중간	역학적 효과
단속직류 전류					
교류 전류					
저주파 전류					
정현파 전류	대칭 교류	60Hz	저전압	중간	역학적 효과
서행반복파	50ms정사형파	5~20Hz	저전압	중간	역학적 효과
급속반복파	0.5~5ms	50~200Hz	저전압	중간	역학적 효과
감응 전류	비대칭교류	100Hz	중간	중간	역학적 효과
중주파 전류					
러시아 전류	교류	2,500Hz	중간	중간	역학적 효과
간섭 전류	교류	4,000Hz	중간	중간	역학적 효과
고주파 전류					
단파 전류	심한 급속 진폭	10~100MHz	고전압	고전류	열 효과
정전기	한 방향으로 흐름	분당 100회	고전압	고전류	역학적 효과

7) 효과

- ① 조직 온도 상승으로 모세혈관의 혈류량이 증가되어 신진대사를 촉진시키며 세포의 대사율 증진으로 피부 조직의 재생능력을 증가시킨다.
- ② 세균 및 독소의 살균작용을 한다.
- ③ 피부 결합조직의 점성, 탄력성과 같은 물리적 성질을 변화시켜 섬유조직의 신장력이 증가된다.
- ④ 통증 부위에 열을 가하거나 말초신경에 열을 가하면 통증완화와 근육이완의 효과가 있다.

최근에 비만 클리닉 및 노화 클리닉 그리고 두피 클리닉에서 선풍적인 인기를 얻고 있는 고주파 장비는 말 그대로 주파수(Hz)가 아주 높은 전류를 이용하여 신체의 일부에 전기적 에너지를 가해서 발생하는 여러 가지 현상들로 높은 가치를 부여하고 있다. 이미 수년전부터 고주파 장비는 비만 클

리닉, 스킨케어, 두피 클리닉 등 여러 경로를 통해 사용해 오면서 상당량의 임상 결과가 얻어지고 있다.

특히 고주파 장비는 일반적인 전류와 달리 인체조직에 전류를 통할 때 진동의 폭이 매우 짧으며 이로 인해 우리가 흔히 접할 수 있는 이온토포레시스와 같은 전기분해 현상이나 체내에서의 화학반응이 없다. 때문에 고주파 전류는 중주파나 저주파와 같은 근육운동 현상이나 전기가 통전 되는 느낌을 받지 못한다.

다만 고주파 전류가 인체에 통전 되면 체내에 있는 많은 조직체들이 전류의 방향이 바뀔 때마다 운동을 하게 되어 체내에서 열이 발생 되는 데 이것을 심부열 또는 생체열이라 부르기도 한다. 이 같은 생체열(생체에너지)이 발생되면 혈관에 있는 혈류량이 약3~4배 이상 증가하게 되어 혈액의 순환 속도가 빨라지게 되고 신진대사의 원활한 활동으로 산소의 공급이 증가된다. 특히 고주파 장비는 주파수의 변화에 따라 암 치료의 보조 장비로도 많이 사용하고 있다. 암세포 파괴를 위한 최적의 온도는42~43도 이상이라는 논문과 그에 따른 연구가 활발히 이루어지고 있다. 고주파 치료 장비의 원리를 보다 쉽게 이해하기 위해서는 신체를 구성하고 있는 성분과 밀접한 관계를 가지고 있다. 우리 신체의 구성을 이루고 있는 피부, 지방, 골격, 혈액 등과 그 속에 존재하고 있는 이온 물질 등의 전해 물질이 대부분을 차지하고 있다. 이러한 물질들을 구성하고 있는 요소는 원자의 핵과 그 주위의 전자로 이루어져 있다. 이렇게 이루어져 있는 원자와 전자의 특성은 서로 다르기 때문에 전기적으로 극성을 각각 가지고 있다. 예를 들면 원자핵은 (+)극성을 띠고 있으며 전자는 (-)특성을 가지고 있다. 쉽게 이해하기 위해서 자석의 S극과 N극을 접근시켰을 때의 밀어내기 현상과 흡입 현상과 같이 원자핵과 전자 간에도 같은 원리의 극성을 가지고 있다.

고주파 장비의 심부열은 위와 같은 현상의 일부분으로 주파수가 높을수록 운동이 활발하게 이루어져 체내의 열을 발생하게 된다.

심부열을 이용한 물리적 및 생리학적 효과는 여러 가지 형태로 나타난다.

첫째, 슬리밍 효과: 혈류량의 증가로 체내의 온도가 상승함에 따라 신진대사의 원활한 작용과 림프의 순환을 촉진시켜 셀룰라이트 및 지방분해의 효과를 준다.

둘째, 릴렉스 효과: 심부열의 발생으로 뭉쳐져 있는 근육을 이완시켜 교감신경과 자율신경을 활성화시켜 정신적인 릴렉스 효과와 통증완화 효과를 준다.

셋째, 피부재생효과: 생체에너지를 산소의 공급을 원활하게 촉진시키고 세포를 활성화시켜 콜라겐과 엘라스틴의 섬유조직을 강화하며 멜라닌 색소의 침착현상을 억제해 준다.

4. 피부 측정 방법

피부의 생리적 특성은 신체부위, 성, 연령 및 인종에 따라 많은 차이가 보이고 있으며 최근 비침습적 방법을 애용한 연구가 활발히 진행되고 있다. 비침습적 피부측정방법에는 피부에서의 전기전도도 및 정전용량을 이용한 피부수분 측정법, 피부에서 외부로 손실되는 경피 수분 손실량 측정법, 광학적 반사원리를 이용한 피부표면지질측정법, 초음파를 이용한 피부두께 측정법, 반사계 분광광도를 이용한 피부색 측정법, 음압을 이용한 피부탄성측정법 등이 있다 (강수경, 2004).

구체적으로 각질층의 수분측정방법에는 흡, 탈착 수분의 중량 측정법과 각질에서의 결합수와 자유수의 양을 직접 측정하는 방법, 피부의 탄성을 및 신장률을 측정하는 방법, 또한 피부의 전기적 성질을 이용한 측정법, 피부의 손실된 수분을 이용한 측정방법이 있다.

피부의 수분측정에 영향을 주는 요인으로는 상대습도, 온도, 부위, 나이,

성별, 피부타입, 각질층의 두께, 한선의 분포 등이다. 수분량은 온도와 습도가 높아질수록 증가한다. 연령에 따라 수분량은 차이가 나며 20~40대에 최고값을 나타내다가 이후 다시 감소된다. 신체 수분량은 부위에 따라 측정값이 다르며 정전용량과 수분 손실량은 연령에 따라 다르지만 현저하게 감소되는 피지량과는 다른 양상을 보인다.

피부 거칠기는 피부표면이 소릉과 소구로 이루어져 있으며 이것이 결정한다. 육안 또는 저배율 렌즈를 이용하여 볼 수 있는 소구, 소릉을 분류하였다. 주름측정은 점수 평가, 모사판(replica)표면 도면화, 모사판을 화상 해석하는 방법, 공집점 광학현미경, 주사현미경(SEM) 화상계측 등의 방법이 있다.

국내의 연구에서 전기적 특성을 이용한 Hydrometet와 Comeometer로 피부 표면 수분상태를 비교측정(이승헌, 1994)하였고 신체 각 부위에서의 경표피 수분손실에 대한 연구(장훈영, 1996), 분광측색계를 이용하여 한국인의 연령, 성별 및 계절에 따른 피부색 차이 (노기영, 200) 등이 있다.

5. 선행 논문 고찰

피부 관리와 관련된 선행논문들을 살펴보면 김선혜(2001)는 피부건강관리는 피부건강에 대한 관심이 높을수록 피부 관련 지식수준이 높고 피부건강관리 실태에도 영향을 주고 있다고 밝혔다(예춘정, 2001). 나이가 많을수록, 기혼일수록, 전문적 피부 관리 경험이 있을수록, 소득 수준이 높을수록 피부 관리를 많이 하였고 얼굴피부 건강상태는 좋은 사람보다 나쁜 사람이 오히려 기초관리를 소홀히 한 것으로 조사하였다. 제갈명(2003)은 직장여성을 대상으로 한 연구에서 직장여성들은 자신의 피부가 나쁘다고 인식할수록 피부 관리 경험이 많았고 스트레스가 많은 직장여성일수록 소득에 상관없이

피부 관리를 받고자 하는 욕구가 크게 나타났다.

피부건강관리에 영향을 미치는 요인들로 윤여성(1995)은 생리적 요인(피지 분비 이상, 내분비 이상, 대사활동 이상, 순환계 이상), 영양학적 요인(피부세포의 영양결핍, 식습관), 외부 환경적 요인(자외선, 방사선, 오염된 공기, 바람, 기온변화, 저온과 고온, 건조한 공기와 다습한 공기), 심리적 요인(스트레스), 생화학적 요인, 생활요인(수면부족, 피로, 다이어트, 운동부족), 잘못된 피부 관리 요인(알칼리성 비누 사용, 화장품 성분, 잘못 처리된 필링 치료, 화장품 사용지식 부족), 내과적 요인(내과질환, 임신 및 출산)등을 들었다. 산업화되면서 대도시에서의 공해, 자동차 배기가스, 잘못된 식습관, 운동부족, 스트레스, 과도한 피로 등으로 인해 피부는 색조의 밝은 정도와 균일성 정도가 낮아지게 된다(이혜숙 2002). 고헤정(1997)의 연구에서는 흡연량이 증가할수록 피부의 평균 수분량이 감소하며 흡연자가 비흡연자에 비해 이마, 볼, 입 주변, 눈가의 수분이 부족하다고 보고하였다 최정숙(1997). 등의 연구에서는 식습관과 피부상태에서 하루 식사횟수가 4회 이상인 경우 지성이 가장 많았으며 횟수가 감소할수록 건성과 지루성으로 진행되었다. 또한 기호성과 피부상태에서는 커피의 하루 섭취량이 3잔 이상 마실수록 지성과 지루성이 진행되었다고 보고하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 수도권에 거주하는 30대 여성을 단순 무작위 추출하여 설문지 조사방법에 의해 기록식으로 기록하여 회수하였으며 그 결과 대상자 100명 중 96명을 조사하였다.

응답자 96명 중 피부의 수분, 유분, 탄력상태가 현저히 좋지 않은 20명을 선정하여 미용 마사지를 실시하였는데 손과 고주파기기를 이용한 피부 관리의 피부개선 효과를 비교 분석하였다.

2. 연구내용

1차 연구내용은 피부상태에 영향을 미치는 내, 외적 요인들의 상호관계를 알아보기 위하여 일반적인 특성(연령, 직장의 유무, 결혼 여부, 수입) 일반적인 생활습관과 식습관, 건강상태, 스트레스, 피부 관리 태도 등에 관한 사항을 총 78문항으로 구분하여 이러한 요인들과 피부상태와의 연관성을 살펴보았다.

2차 연구내용은 피부상태가 현저히 좋지 않은 20명을 선정하여 10명은 손 마사지를 실시하고 10명은 고주파미용기기를 이용한 피부 관리를 실시한 후의 안면 피부상태(수분, 유분, 모공, 색소)를 측정하여 시술 전후의 안면 피부상태를 비교하였다.

3. 연구기간

1차 설문 조사는 2005년 5월1일 부터 5월 30일까지 실시하였으며, 2차 임상 실험은 2005년 6월1일 부터 6월 30일까지 4주에 걸쳐 주 3회, 총 10회 실시 하였다.

4. 연구도구

(1) 설문지 구성

본 연구의 설문은 피부상태에 영향을 미치는 내, 외적 요인들의 상호관계를 알아보기 위해 일반적인 특성(연령, 직업, 결혼여부), 일반생활습관, 식생활습관, 운동습관, 스트레스 등의 영역으로 총 78문항으로 구성된 자기기입식 설문지이다.

본 설문도구는 연구자가 국내외의 관련 문항들을 발췌하고 피부 관리 습관 등에 관한 선행연구(신산월, 1998: 이정란, 1998: 명은진, 2000: 강경자, 2000: 최은영, 1998)의 질문내용을 기본으로 하여 본 연구의 목적에 맞게 재구성하였다.

(2) 실험기기

① 고주파 기기

실험에 사용하는 고주파 기기는 코스모 C&T사의 셀루트론(Cellutron)을 이용하여 1주 3회, 안면 마사지 요법에 이용하였다.

② 피부측정기기

피부상태 측정 장비는 피부진단 기기 즉 피부확대 뷰티스코프(D012) 및 Triple sense (Moritex Co :K10229)를 사용하였다.

5. 관리 및 측정방법

(1) 관리순서

a. 손마사지군: 1차 클렌징-2차 클렌징-1차 팩(수분, 탄력, 유분 크림팩)-
마사지-2차 팩(영양팩)

b. 고주파 관리군: 1차 클렌징-2차 클렌징-1차 팩(수분, 탄력, 유분 크림
팩)-고주파 적용 마사지-2차 팩(영양팩)

(2) 측정방법

조사대상자는 온도 $24\pm C$ 와 상대습도 $60\pm 2\%$ 의 실내 환경이 조절된 방에서
30분 이상 또는 측정 내내 앉아서 편안하게 이완된 분위기를 유지하였다.

1차 측정은 세안 후 30분 경과한 뒤 측정하였고 2차 측정은 제품과 기기를
이용한 관리가 끝난 후 30분이 경과한 뒤 측정하였다.

측정 부위는 양미간 중앙 위 2cm지점(이마), 왼쪽 눈동자 외측 하부(눈
가), 왼쪽 관골 하부 볼의 코 중앙에서 3cm 지점(볼), 아랫입술의 중간에서
아래로 1cm 지점(턱), 4부위에서 각각 1회 측정하였으며 이마, 눈가, 턱,
볼의 4부위를 합한 평균을 전면 안면으로 측정하였다.

(3) 측정기준

30대 여성의 안면피부 표준 수분 상태의 경우 0-38 낮음, 39-74 중간,
75-99 높음이고 유분 상태의 경우 0-18 낮음, 19-73 중간, 19-74 높음, 탄
력도 상태의 경우 0-46 낮음, 47-76 중간, 77-79 높음으로 평가한다.

6. 자료 분석

본 연구에 수집된 자료 및 연구결과의 분석은 SAS 10.0 프로그램을 사용하였으며 설문지를 통하여 수집된 일반적인 특성과 일반인 생활습관, 피부 관리 태도는 빈도와 백분율을 산출하였으며 고주파를 이용한 실험군의 전후 안면피부변화 상태는 t-test를 이용하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자 일반적 특성은 표 1에 제시하였다. 대상자 96명의 평균 나이는 35.7세로 나타났으며, 평균 키는 161.7cm, 평균 몸무게는 50.1 kg이었다.

표 2에는 연구 대상자의 일반사항을 나타냈으며, 총 96명 중 기혼 여성이 62.5%였으며, 70% 이상이 자녀가 있는 것으로 나타났다. 또한 45% 정도가 200-300만원의 수입이 있다고 답하였다. 설문 대상자 전체가 고등학교 졸업 이상의 학력이었는데 대학원 졸업 이상이 30.3% 이었다. 직업은 주부(18.65%), 회사원(27.1%), 자영업(22.9%), 서비스업(12.5%), 기타(18.75%)로 다양한 직업에 골고루 종사하는 것으로 나타났다.

<표 1> 연구 대상자의 신체사항

	Means ± S.D. (n=96)
Age (yrs)	35.7±6.2
Height (cm)	161.7±3.5
weight (kg)	50.1±4.5

〈표 2〉 연구 대상자의 일반사항

	n=96 (%)
결혼 여부	
기혼	60 (62.5)
미혼	34 (35.4)
기타	2 (2.1)
자녀수	
0명	36 (37.5)
1명	24 (25.0)
2명	28 (29.1)
3명 이상	8 (8.4)
수입(생활비)	
100만원 이하	10 (10.4)
100-200 만원	20 (20.8)
200-300 만원	44 (45.8)
300만원 이상	16 (16.7)
기타	6 (6.3)
최종학력	
고등학교 졸업	28 (29.2)
대학교 졸업	36 (37.5)
대학원 졸업	32 (33.3)
직업	
주부	18 (18.75)
회사원	26 (27.1)
자영업	22 (22.9)
서비스업	12 (12.5)
기타	18 (18.75)

2. 연구 대상자의 피부상태

연구 대상자의 피부상태 측정은 측정기를 통하여 살펴보면 표3과 같다. 피부의 수분, 유분 및 탄력도는 각 항목별표 3에서와 같이 3가지로 분류하였고, 피부유형에 따른 기준치와 해당 대상자 수를 정리하였다.

〈표 3〉 연구 대상자의 피부상태

항목	피부유형	기준치	대상자수
수분	Low	0-38	34
	Middle	39-74	38
	High	75-99	24
유분	Low	0-18	88
	Middle	19-73	0
	High	73-99	8
탄력도	Low	0-46	38
	Middle	47-76	0
	High	77-99	58

본 연구 대상자인 30대 여성 중 양호한 수분 상태를 보인 경우는 96명중 62명이었으며, 유분의 경우 대부분이 정상보다 낮았다.

3. 피부상태와 생활습관

(1) 피부상태와 일반사항

안면피부 수분상태와 일반사항과의 관계는 표 4에 나타냈으며, High Moisture group에서 기혼 여성이 66.7%로 Low Moisture group의 52.9%보다 높은 경향을 보였다($p < 0.01$). 또한, 자녀수, 수입, 최종학력, 직업에 따른 수분 보유 정도의 차이는 보이지 않았다.

안면피부 유분상태와 연구 대상자의 일반사항과의 관계는 표 5에서 제시하였으며, 자녀수, 수입, 학력, 직업에 따라 피부 유분상태가 차이가 있는 것으로 조사되었다($p < 0.05$). 자녀가 있는 경우, 수입이 증가할 때, 학력이 높고 전문적인 직업을 가지고 있는 경우 유분상태가 더욱 낮았다.

안면 피부탄력도와 일반사항은 표 6에서와 같이 탄력도가 낮은 그룹에서 자녀의 수가 적을 경우 탄력도가 높은 것으로 나타났으며($p < 0.01$), 수입이 높고 고학력일수록 탄력도가 좋았다($p < 0.01$). 또한, 유분에서와 같이 전문적인 직업을 가지고 있는 경우 탄력도가 높은 것으로 조사되었다($p < 0.05$).

위의 결과에서 피부의 수분, 유분, 탄력도 상태는 자녀수와 수입에 많은 영향을 받는 것을 알 수 있으며, 사회적인 인지도에 따른 피부 관리의 중요성을 더욱 많이 가지고 피부 관리를 받는 것으로 사료된다.

〈표 4〉 일반사항에 따른 안면피부 수분상태의 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	χ^2 -value	p-value
결혼 여부					
기혼	18 (52.9) ¹⁾	26 (68.4)	16 (66.7)	3.02	0.01
미혼	16 (47.1)	10 (26.3)	8 (33.3)		
기타	0 (0)	1 (5.3)	0 (0)		
자녀수					
0명	18 (52.9)	10(26.3)	8 (33.3)	5.07	0.5
1명	8 (23.5)	10(26.3)	6 (6.25)		
2명	6 (17.7)	16 (42.1)	6 (6.25)		
3명 이상	2 (5.9)	2 (5.3)	4 (16.2)		
수입(생활비)					
100만원 이하	4 (11.8)	4 (10.5)	2 (8.3)	3.17	0.1
100-200 만원	8 (23.5)	4 (10.5)	8 (33.3)		
200-300 만원	14 (41.2)	20 (52.6)	10 (41.7)		
300만원 이상	6 (17.6)	8 (21.1)	2 (8.3)		
기타	2 (5.9)	2(5.3)	2 (8.3)		
최종학력					
고등학교 졸업	8 (23.5)	10 (26.3)	10 (41.7)	4.79	0.78
대학교 졸업	14 (41.2)	16 (42.1)	6 (25.0)		
대학원 졸업	26 (35.3)	12 (31.6)	8 (33.3)		
직업					
주부	2 (5.9)	10 (26.3)	6 (25.0)	11.17	0.19
회사원	12 (35.3)	4 (10.5)	10 (41.7)		
자영업	8 (23.5)	10 (26.3)	4 (16.65)		
서비스업	6 (17.65)	2 (5.3)	4 (16.65)		
기타	6 (17.65)	12 (31.6)	0 (0)		

¹⁾: subjects (%)

〈표 5〉 일반사항에 따른 안면피부 유분상태 비교

	Low group (n=88)	High group (n=8)	χ^2 -value	p-value
결혼 여부				
기혼	56 (63.6) ¹⁾	4 (50.0)	0.46	0.30
미혼	30 (34.1)	4 (50.0)		
기타	2 (2.3)	0 (0)		
자녀수				
0명	32 (36.4)	4 (50.0)	2.75	0.04
1명	24(27.3)	0 (0)		
2명	26(29.5)	2 (25.0)		
3명 이상	6(6.8)	2 (25.0)		
수입(생활비)				
100만원 이하	8 (9.1)	2 (25.0)	5.00	0.02
100-200 만원	20 (22.7)	0 (0)		
200-300 만원	40 (45.5)	4 (50.0)		
300만원 이상	16 (18.2)	0 (0)		
기타	4 (4.6)	2 (25.0)		
최종학력				
고등학교 졸업	22 (25.0)	6 (75.0)	4.78	0.03
대학교 졸업	34 (38.6)	2 (25.0)		
대학원 졸업	32 (36.4)	0 (0)		
직업				
주부	16 (18.2)	2 (25.0)	1.47	0.03
회사원	24 (27.3)	2 (25.0)		
자영업	20 (22.7)	2 (25.0)		
서비스업	10 (11.4)	2 (25.0)		
기타	18 (20.4)	0 (0)		

¹⁾: subjects (%)

〈표 6〉 일반사항에 따른 안면피부 탄력도 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	χ^2 -value	p-value
결혼 여부				
기혼	22 (57.9) ¹⁾	38 (65.5)	1.16	0.12
미혼	16 (42.1)	18 (31.0)		
기타	0 (0)	2 (3.5)		
자녀수				
0명	14 (36.8)	22 (37.9)	7.26	0.0012
1명	6 (15.8)	18 (31.0)		
2명	18 (47.4)	10 (17.3)		
3명 이상	0 (0)	8 (13.8)		
수입(생활비)				
100만원 이하	4 (10.5)	6 (10.3)	1.76	0.007
100-200 만원	6 (15.8)	14 (24.1)		
200-300 만원	16 (42.1)	28 (48.3)		
300만원 이상	8 (21.1)	8 (13.8)		
기타	4 (10.5)	2 (3.5)		
최종학력				
고등학교 졸업	10 (26.3)	18 (31.0)	3.62	0.0051
대학교 졸업	18 (47.4)	18 (31.0)		
대학원 졸업	10 (26.3)	22 (38.0)		
직업				
주부	6 (15.8)	12 (20.7)	2.59	0.0033
회사원	10 (26.3)	16 (27.6)		
자영업	10 (26.3)	12 (20.7)		
서비스업	2 (5.3)	10 (17.2)		
기타	10 (26.3)	8 (13.8)		

¹⁾: subjects (%)

(2) 피부상태와 일반 생활습관

표 7에서와 같이 안면피부 수분상태와 일반 생활습관 10항목에서 7항목이 유의한 결론이 나왔다. 수분 보유력이 높은 그룹에서 낮은 그룹에 비해 충분한 수면을 취하고($p<0.00$), 흡연을 하지 않고($p<0.00$), 커피를 마시지 않고($p<0.00$), 물을 충분히 마시고($p<0.00$), 평상시 스트레스가 없고($p<0.00$), 규칙적인 생활을 하고($p<0.00$), 적당한 휴식을 취한다고 답하였다. 즉, 안면피부 수분상태가 높을 수록 생활습관이 건전함을 알 수 있다.

〈표 7〉 일반 생활습관에 따른 안면피부 수분상태 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	F-value	p-value
충분한 수면을 취한다	1.64± 0.49 ^{1)a}	3.16± 1.01 ^b	3.58± 0.67 ^b	26.48	<0.00
활동적인 편이다	3.29± 1.05	3.21± 1.08	3.00± 1.13	0.27	0.77
음주는 하지 않는다	3.94± 0.90 ^a	3.00± 1.37 ^b	3.08± 1.08 ^b	3.43	0.04
흡연은 하지 않는다	2.06± 1.09 ^a	4.16± 0.90 ^b	4.25± 0.62 ^b	29.88	<0.00
커피는 마시지 않는다	1.65± 0.86 ^a	3.89± 0.99 ^b	3.83± 0.94 ^b	31.07	<0.00
물을 충분히 마신다	1.94± 0.66 ^a	3.63± 1.07 ^b	4.25± 0.62 ^c	31.10	<0.00
평상시 스트레스가 없다	1.71± 0.85 ^a	3.94± 1.03 ^b	4.33± 0.65 ^b	40.88	<0.00
규칙적인 생활을 한다	1.76± 0.83 ^a	3.74± 1.19 ^b	3.83± 0.94 ^b	21.53	<0.00
적당한 휴식을 취한다	2.00± 1.17 ^a	3.58± 1.12 ^b	3.50± 0.67 ^b	11.95	<0.00
취미생활을 즐긴다	2.82± 1.01	2.79± 1.18	2.92± 1.08	0.95	0.95

¹⁾ : Mean±S. D

a, b, c.

안면피부 유분상태와 일반생활습관과의 연관성은 표 8에서 살펴본 것과 같이 10항목 가운데 1항목만 유의하게 나타났다. 흡연을 많이 할 경우 안면 피부 유분상태가 낮았고($P < 0.05$), 대부분의 설문 항목은 피부 유분상태와 유의하지 않아 일반 생활습관과는 연관성이 낮다고 사료된다.

<표 8> 일반 생활습관에 따른 안면피부 유분상태 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
충분한 수면을 취한다	2.82± 1.13 ¹⁾	1.75± 0.50	3.48	0.07
활동적인 편이다	3.18± 1.02	3.25± 1.71	0.01	0.90
음주는 하지 않는다	3.30± 1.25	4.00± 0.00	1.25	0.27
흡연은 하지 않는다	3.57± 1.34	2.00± 0.82	5.26	0.03
커피는 마시지 않는다	3.14± 1.42	2.50± 1.29	0.74	0.39
물을 충분히 마신다	3.27± 1.26	2.25± 0.96	2.47	0.12
평상시 스트레스가 없다	3.36± 1.42	2.00± 1.41	3.40	0.07
규칙적인 생활을 한다	3.11± 1.40	2.50± 1.29	0.71	0.41
적당한 휴식을 취한다	3.07± 1.21	2.25± 1.89	1.54	0.22
취미생활을 즐긴다	2.82± 1.02	3.00± 1.83	0.10	0.75

¹⁾ : Mean±S. D

표 9에서 안면 피부탄력도에 따른 일반 생활습관과의 연관성을 살펴보면 10목 가운데 5항목이 유의하게 나타났다. 수면습관이 나쁠수록 피부탄력도가 낮았고($p<0.00$), 탄력도가 낮은 경우 흡연을 하며 높은 경우에는 하지 않는 것으로 나타났다($p<0.00$). 또한, 탄력도가 높은 그룹에서 스트레스가 없고($p<0.01$), 적당한 휴식을 취한다고 답하였다($p<0.01$).

<표9> 일반 생활습관에 따른 안면 피부탄력도 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
충분한 수면을 취한다	2.28± 1.13 ¹⁾	3.42± 0.69	15.59	<0.00
활동적인 편이다	3.24± 1.06	3.11± 1.10	0.18	0.67
음주는 하지 않는다	3.59± 1.02	3.59± 1.02	2.79	0.10
흡연은 하지 않는다	2.76± 1.30	4.47± 0.61	28.74	<0.00
커피는 마시지 않는다	3.16± 1.34	3.10± 0.75	0.02	0.88
물을 충분히 마신다	2.63± 1.16	2.45± 1.09	0.31	0.58
평상시 스트레스가 없다	2.56± 1.38	4.32± 0.75	25.97	<0.00
규칙적인 생활을 한다	2.41± 1.30	4.05± 0.85	23.64	<0.00
적당한 휴식을 취한다	3.47± 1.20	2.76± 1.25	6.72	<0.01
취미생활을 즐긴다	3.58± 0.09	3.07± 1.25	2.35	0.13

¹⁾ : Mean±S.D

(3) 피부상태와 식생활 습관

안면 수분상태와 식생활 습관과의 연관성은 표 10에 제시하였다. 총 15항목 가운데 10항목이 수분상태에 따라 차이를 보이고 있는데, 수분상태가 좋은 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 규칙적으로 식사를 하며($p<0.00$), 단 음식을 좋아하지 않고($p<0.00$), 외식과 폭식을 하지 않으며($p<0.00$), 아침을 먹고 균형 있는 식사를 하고 있는 것으로 나타났다($p<0.00$). 그 외에 전반적으로 식생활 습관이 좋을수록 수분상태가 높게 나타나 안면 수분상태와 식생활습관은 매우 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다.

〈표10〉 안면피부 수분상태와 식생활 습관 비교

	Low	Middle	High	F-value	p-value
	Moisture group (n=34)	Moisture group (n=38)	Moisture group (n=24)		
식사시간은 규칙적이다	1.88± 0.93 ^{1)a}	3.63± 1.21 ^b	3.92± 0.67 ^b	19.24	<0.00
청량음료는 마시지 않는다	3.82± 1.19	4.05± 1.03	3.25± 0.96	2.10	0.13
단 음식을 좋아하지 않는다	3.53± 1.23	1.95± 0.71 ^b	2.17± 0.83 ^b	22.88	<0.00
매운음식을 좋아하지 않는다	3.29± 1.16	3.16± 1.42	2.83± 1.03	0.49	0.61
짠 음식을 좋아하지 않는다	2.47± 1.12	2.42± 1.22	2.75± 0.97	0.34	0.71
신 음식을 좋아하지 않는다	3.00± 0.94 ^{ab}	2.68± 1.16 ^b	3.50± 0.52 ^a	2.68	0.08
외식을 자주 하지 않는다	2.24± 1.09	3.42± 1.17 ^b	3.75± 0.87 ^b	8.55	0.00
아침은 먹는다	1.82± 1.07	3.74± 1.15 ^b	4.17± 0.83 ^b	22.06	<0.00
폭식을 하지 않는다	2.35± 1.06	3.21± 1.03 ^b	3.75± 0.75 ^b	7.60	0.00
균형 있는 영양식을 한다	1.94± 0.75	3.47± 1.12 ^b	3.58± 0.67 ^b	16.80	<0.00
식사는 천천히 한다	2.35± 0.79	3.47± 0.90 ^b	3.92± 0.79 ^b	14.11	<0.00
배 부르면 음식을 남긴다	2.18± 0.88	3.68± 1.00 ^b	4.08± 1.08 ^b	16.30	<0.00
콩이나 생선을 즐겨먹는다	2.29± 0.85	3.47± 1.31 ^b	3.42± 0.90 ^b	6.48	<0.00
과식을 하지 않는다	2.18± 1.01	3.32± 0.89 ^b	3.83± 0.72 ^b	13.46	<0.00
식사량은 적당하다	2.76± 0.83 ^a	3.26± 1.19 ^{ab}	4.00± 1.13 ^a	4.76	0.01

¹⁾ : Mean±S.D

표 11에서와 같이 안면 피부 유분상태와 식생활 습관과의 연관성을 알아보는 문항 15항목 가운데 2문항만 유의하게 나타났다. 균형 있는 식생활을 하고($P<0.05$), 과식을 하지 않은 경우($p<0.05$) 유분이 높게 나타나 안면피부 유분상태와 식생활 습관과 크게 관련이 없는 것으로 나타났다.

<표11> 안면피부 유분상태와 식생활 습관 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
식사시간은 규칙적이다	3.16± 1.33 ¹⁾	2.25± 1.26	1.73	0.19
청량음료는 마시지 않는다	3.80± 1.09	3.50± 1.29	0.26	0.61
단 음식을 좋아하지 않는다	2.52± 1.11	3.50± 0.58	2.98	0.09
매운음식을 좋아하지 않는다	3.07± 1.21	3.75± 1.50	1.13	0.29
짠 음식을 좋아하지 않는다	2.45± 1.11	3.25± 0.96	1.92	0.17
신 음식을 좋아하지 않는다	3.80± 1.09	3.50± 1.29	0.26	0.61
외식을 자주 하지 않는다	3.09± 1.24	3.00± 1.41	0.02	0.89
아침은 먹는다	3.11± 1.19	2.25± 0.96	1.99	0.16
폭식을 하지 않는다	3.07± 1.15	2.75± 0.50	0.30	0.59
균형 있는 영양식을 한다	3.07± 1.13	1.75± 0.96	5.09	0.03
식사는 천천히 한다	3.25± 1.01	2.50± 1.29	1.93	0.17
배 부르면 음식을 남긴다	3.34± 1.26	2.25± 0.96	2.84	0.09
콩이나 생선을 즐겨먹는다	3.11± 1.19	2.25± 0.96	1.99	0.16
과식을 하지 않는다	3.14± 1.05	2.00± 1.41	4.10	0.04
식사량은 적당하다	3.32± 1.16	2.75± 0.96	0.90	0.35

¹⁾ : Mean±S. D

안면피부 탄력도와 식생활 습관과의 연관성은 표 12에 제시하였으며, 총 15 문항 가운데 3문항만 유의미하게 나타났다. 탄력도와 식생활 습관에서 큰 차이를 보이는 경우는 ‘식사는 천천히 한다’ ($p < 0.05$), ‘배부르면 음식을 남긴다’ ($P < 0.00$), ‘콩이나 생선을 즐겨 먹는다’ ($P < 0.04$) 등의 항목으로 식생활 습관이 안 좋은 경우 피부의 탄력이 낮았으나 전체적으로 유의하지는 않았다.

〈표12〉 안면피부 탄력도에 따른 식생활 습관 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
식사시간은 규칙적이다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	0.35	0.56
청량음료는 마시지 않는다	3.59± 1.17	3.90± 1.05	0.96	0.33
단 음식을 좋아하지 않는다	3.47± 1.02	2.76± 1.21	4.50	0.06
매운음식을 좋아하지 않는다	3.16± 1.34	3.10± 1.18	0.02	0.88
짠 음식을 좋아하지 않는다	2.63± 1.16	2.45± 1.09	0.31	0.58
신음식을 좋아하지 않는다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	0.35	0.56
외식을 자주 하지 않는다	3.63± 0.83	3.07± 1.25	2.35	0.13
아침은 먹는다	3.16± 1.50	3.55± 1.15	1.05	0.31
폭식을 하지 않는다	3.37± 0.96	2.83± 1.17	2.83	0.10
균형 있는 영양식을 한다	3.16± 1.30	3.28± 1.19	0.10	0.75
식사는 천천히 한다	2.93± 1.10	3.58± 0.84	4.77	<0.03
배 부르면 음식을 남긴다	2.86± 1.25	3.84± 1.07	7.93	<0.00
콩이나 생선을 즐겨먹는다	3.47± 1.02	2.76± 1.21	4.50	<0.04
과식을 하지 않는다	3.16± 1.30	3.55± 1.15	1.05	0.31
식사량은 적당하다	3.58± 0.90	3.07± 1.25	2.35	0.56

1) : Mean±S. D

(4) 운동습관과의 피부상태와 관련성

표 13과 같이 안면피부 수분상태와 운동습관과의 관계에서 수분이 높은 경우 1년 이상 운동을 꾸준히 하였으며($p < 0.00$), 전반적인 운동습관에서 수분이 높은 그룹이 좋은 경향을 보였다.

<표 13> 안면피부 수분상태에 따른 운동습관 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	F-value	p-value
운동은 규칙적으로 한다	3.76± 1.30	3.21± 1.27	3.60± 0.90	1.13	0.33
운동 강도는 적당하다	3.29± 1.16	2.74± 1.15	3.670± 0.98	2.73	0.08
1년 이상 운동했다	1.82± 0.81 ^a	3.63± 1.16 ^b	3.75± 0.62 ^b	21.75	<0.00
1주일에 3회 이상한다	3.09± 1.16	2.25± 1.50	2.25± 1.50	15.73	0.24
앞으로도 꾸준히 하겠다	3.41± 1.33	4.05± 1.03	3.83± 0.83	1.54	0.23

¹⁾ : Mean±S, D

a, b, c:

안면 유분상태와 운동습관과의 연관성을 알아본 표 14에서 5항목 모두 유의하지 않아 안면 유분상태와 운동습관은 연관성이 낮다고 볼 수 있다.

<표 14> 안면피부 유분상태에 따른 운동습관 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
운동은 규칙적으로 한다	3.05± 1.28 ¹⁾	2.25± 1.26	1.43	0.24
운동 강도는 적당하다	3.00± 1.20	2.25± 1.26	1.42	0.24
1년 이상 운동했다	3.07± 1.30	2.50± 1.00	0.72	0.40
1주일에 3회 이상한다	3.09± 1.16	2.25± 1.50	1.85	0.18
앞으로도 꾸준히 하겠다	3.80± 1.11	3.50± 1.29	0.25	0.62

¹⁾ : Mean±S, D

표 15에서와 같이 안면 탄력도와 운동습관과의 관계에서는 5항목 중 3항목이 유의하게 조사되었다. 운동을 규칙적으로($p<0.05$), 1주일 3회 이상($p<0.05$), 1년 이상 해온($p<0.05$) 대상자들이 탄력도가 높게 나타나 안면탄력도와 운동습관은 연관성이 있다고 볼 수 있다.

<표 15> 안면피부 탄력도에 따른 운동습관 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
운동은 규칙적으로 한다	2.45± 1.27 ¹⁾	3.79± 0.79	16.86	<0.02
운동 강도는 적당하다	2.48± 1.09	3.63± 1.07	12.99	0.08
1년 이상 운동했다	2.52± 1.27	3.79± 0.85	14.64	<0.04
1주일에 3회 이상한다	2.55± 1.18	3.74± 0.81	14.58	<0.04
앞으로도 꾸준히 하겠다	3.89± 1.05	3.69± 1.17	0.38	0.5391

¹⁾ : Mean±S, D

(5) 스트레스와 피부상태와 관련성

스트레스와 안면피부 수분상태와의 연관성을 나타낸 표 16에서 설문 15항목 모두 유의하게 나타났다. 그룹별 차이를 나타낸 항목은 ‘현재 편안하고 건강하다’ (p<0.00), ‘자고난 후 개운하다’ (p<0.00), ‘정신이 맑고 깨끗하다’ (p<0.00), ‘기력이 왕성하다’ (P<0.05), ‘나를 잘 관리하고 있다’ (P<0.05), ‘하는 일이 잘 되는 편이다’ (P<0.05), ‘하는 일의 방법에 만족한다’ (P<0.01), ‘계획한 일은 바로 시작 한다’ (P<0.01), ‘일상생활이 즐겁다’ (P<0.01), ‘불행하거나 우울하지 않다’ (P<0.01), ‘감정의 기복이 심하지 않다’ (P<0.01), ‘살만한 가치가 있다’ (P<0.01), ‘자신의 외모에 만족한다’ (P<0.05), ‘주변사람에게 감사하다’ (P<0.01), ‘행복감을 느낀다’ (P<0.01) 등으로 스트레스가 보통인 경우나 낮은 경우, 평상시 만족감이 큰 경우 안면 수분이 높은 결과를 보였다.

<표 16> 안면피부 수분상태에 따른 스트레스 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	F-value	p-value
현재 편안하고 건강하다	1.94± 0.90 ^{1)a}	3.16± 0.86 ^b	3.83± 0.72 ^c	17.51	<0.00
자고난 후 개운하다	2.05± 0.90 ^a	3.53± 1.22 ^b	3.67± 0.65 ^b	12.97	<0.00
정신이 맑고 깨끗하다	2.29± 0.92 ^a	3.42± 0.84 ^b	3.67± 0.89 ^b	10.88	<0.00
기력(원기)이 왕성하다	2.29± 0.85 ^a	3.37± 1.01 ^b	3.58± 0.67 ^b	9.71	<0.05
나를 잘 관리하고 있다	2.35± 0.86 ^a	3.21± 1.13 ^b	3.92± 0.79 ^c	9.50	<0.05
하는 일이 잘 되는 편이다	2.29± 1.10 ^a	3.53± 1.12 ^b	3.25± 0.45 ^b	7.31	<0.05
하는 일의 방법에 만족한다	2.12± 1.11 ^a	3.58± 0.84 ^b	3.58± 0.79 ^b	13.45	<0.01
계획한 일은 바로 시작한다	2.18± 1.01 ^a	3.42± 1.12 ^b	3.92± 0.67 ^b	12.50	<0.01
일상생활이 즐겁다	2.12± 0.86 ^a	3.42± 1.02 ^b	4.00± 0.85 ^b	16.46	<0.01
불행하거나 우울하지 않다	2.35± 0.84 ^a	3.63± 0.90 ^b	3.50± 0.80 ^b	11.27	<0.01
감정의 기복이 심하지 않다	2.24± 1.03 ^a	3.63± 0.96 ^b	3.75± 0.62 ^b	13.68	<0.01
살만한 가치가 있다	2.65± 0.61 ^a	3.68± 0.82 ^b	3.58± 0.67 ^b	10.82	<0.01
자신의 외모에 만족한다	2.29± 0.85 ^a	3.37± 1.01 ^b	3.58± 0.67 ^b	9.71	<0.05
주변 사람에게 감사하다	0.24± 0.75 ^a	3.58± 0.96 ^b	3.67± 0.78 ^b	14.53	<0.01
행복감을 느낀다	2.12± 0.86 ^a	3.63± 0.96 ^b	3.50± 0.67 ^b	16.02	<0.01

¹⁾ : Mean±S.D

표 17에서와 같이 안면 유분상태와 스트레스와의 연관성은 그다지 높지 않아 15항목 가운데 ‘정신이 맑고 깨끗하다’ ($p < 0.03$), ‘감정의 기복이 심하지 않다’ ($p < 0.03$), ‘살만한 가치가 있다’ ($p > 0.05$), ‘주변 사람에게 감사하다’ ($p < 0.01$) 등 3항목에서만 유분 상태가 높았다. 그러므로 안면 유분상태와 스트레스와는 연관성이 낮다고 볼 수 있다.

<표 17> 안면피부 유분상태에 따른 스트레스 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
현재 편안하고 건강하다	2.98± 1.11 ¹⁾	2.00± 1.41	2.73	0.11
자고난 후 개운하다	3.11± 1.22	2.25± 0.96	1.87	0.18
정신이 맑고 깨끗하다	2.00± 1.41	3.18± 0.97	5.06	<0.03
기력(원기)이 왕성하다	3.00± 1.16	2.25± 1.26	1.51	0.23
나를 잘 관리하고 있다	3.14± 1.11	2.50± 1.29	1.17	0.28
하는 일이 잘 되는 편이다	3.09± 1.10	2.25± 1.26	2.12	0.15
하는 일의 방법에 만족한다	3.09± 1.12	2.75± 1.71	0.31	0.58
계획한 일은 바로 시작한다	3.14± 1.17	2.75± 1.71	0.37	0.54
일상생활이 즐겁다	3.16± 1.22	2.50± 0.58	1.13	0.29
불행하거나 우울하지 않다	3.14± 1.07	3.25± 0.50	0.04	0.83
감정의 기복이 심하지 않다	3.27± 1.11	2.00± 0.82	4.99	<0.03
살만한 가치가 있다	2.50± 0.58	3.36± 0.84	4.03	<0.05
자신의 외모에 만족한다	2.75± 0.96	3.07± 1.04	0.34	0.56
주변 사람에게 감사하다	3.25± 0.10	1.75± 0.96	8.43	<0.01
행복감을 느낀다	3.11± 1.13	2.50± 0.58	1.15	0.29

¹⁾ : Mean±S.D

표 18에서와 같이 안면 탄력상태와 스트레스는 유의한 결과는 15항목 가운데 3항목이다. ‘하는 일이 잘 되는 편이다’(p<0.05), ‘계획한 일은 바로 시작한다’(p<0.05)와 ‘살만한 가치가 있다’(p, 0.00)의 항목으로 스트레스와 안면피부 탄력도는 크게 연관이 없는 것으로 나타났다.

<표 18> 안면피부 탄력도에 따른 스트레스 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
현재 편안하고 건강하다	3.16± 1.34	3.10± 1.18	0.02	0.88
자고난 후 개운하다	2.63± 1.16	2.45± 1.09	0.31	0.58
정신이 맑고 깨끗하다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	0.35	0.56
기력(원기)이 왕성하다	3.58± 0.90	3.07± 1.25	2.35	0.13
나를 잘 관리하고 있다	3.37± 0.96	2.83± 1.17	2.83	0.09
하는 일이 잘 되는 편이다	3.47± 0.77	2.72± 1.22	5.65	<0.05
하는 일의 방법에 만족한다	3.16± 1.34	3.10± 1.18	0.31	0.58
계획한 일은 바로 시작한다	2.72± 1.22	3.47± 0.77	5.65	<0.05
일상생활이 즐겁다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	0.35	0.13
불행하거나 우울하지 않다	3.37± 0.96	2.83± 1.17	2.83	0.09
감정의 기복이 심하지 않다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	2.35	0.13
살만한 가치가 있다	3.68± 0.67	3.03± 0.87	7.67	<0.00
자신의 외모에 만족 한다	2.89± 1.24	3.07± 0.90	2.35	0.13
주변 사람에게 감사하다	3.37± 0.96	2.72± 1.10	13.06	0.09
행복감을 느낀다	3.74± 0.73	2.83± 1.17	2.83	0.09

1) : Mean±S.D

(6) 건강상태와 안면 피부상태의 관련성

안면 수분상태와 건강상태와의 연관성은 표 19에 나타냈다. 총 10항목 가운데 5항목이 유의하게 나타났으며, ‘건강상태가 매우 좋다’(P<0.01), ‘생리가 규칙적이다’(P<0.01), ‘변비가 없다’(P<0.01), ‘소화가 잘 된다’(P<0.01), ‘생리통이 없다’(P<0.01) 등의 항목에서 유의하게 나타났다. Middle Moisture group과 High Moisture group의 경우 거의 모든 항목에서 Low Moisture group과 차이를 보여 안면 수분상태와 건강상태는 많은 관련이 있는 것으로 나타났다.

〈표 19〉 안면피부 수분상태에 따른 건강상태 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	F-value	p-value
건강상태가 매우 좋다	2.12± 0.99 ^{1)a}	3.58± 0.90 ^b	3.25± 0.45 ^b	14.01	<0.01
생리가 규칙적이다	2.53± 0.72 ^a	4.00± 0.82 ^b	3.75± 0.45 ^b	21.20	<0.01
피임약 복용한 적 없다	3.53± 1.23	3.05± 1.47	3.75± 1.30 ^b	1.21	0.31
변비가 없다	2.47± 0.87 ^a	3.58± 1.02 ^b	4.17± 0.58 ^b	14.42	<0.01
소화가 잘 된다	2.35± 0.93 ^a	3.63± 0.90 ^b	4.25± 0.62 ^c	19.43	<0.01
관절통이 없다	3.76± 1.03	3.21± 1.27	3.50± 0.90	1.13	0.33
체중이 일정한 편이다	3.29± 1.16 ^{ab}	2.74± 1.15 ^b	3.67± 0.98 ^a	2.73	0.07
생리통이 없다	2.29± 0.99 ^a	3.53± 0.90 ^b	3.67± 0.65 ^b	11.80	<0.01
몸이 아주 가볍다	2.47± 1.01 ^a	3.32± 0.95 ^b	3.83± 0.58 ^b	8.73	0.06
혈액 순환이 잘 된다	2.35± 0.10 ^a	3.26± 0.88 ^b	3.50± 0.52 ^b	7.90	0.11

¹⁾ : Mean±S, D

건강상태와 안면 유분상태와의 관련성을 알아본 표 20에서 총 10항목 가운데 1항목만 유의하게 나타났다. 변비가 있는 경우 유분이 높은 것으로 나타나서 건강상태와 안면피부 유분상태와는 연관성이 아주 낮은 것으로 사료된다.

<표 20> 안면피부 유분상태에 따른 건강상태 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
건강상태가 매우 좋다	3.05± 1.03 ¹⁾	2.25± 1.26	2.11	0.15
생리가 규칙적이다	3.48± 0.95	2.75± 0.96	2.14	0.15
피임약 복용한 적 없다	3.39± 1.33	3.50± 1.00	0.03	0.87
변비가 없다	3.43± 1.07	2.25± 0.96	4.57	<0.04
소화가 잘 된다	3.39± 1.15	2.75± 0.96	1.15	0.29
관절통이 없다	3.52± 1.05	3.00± 1.83	0.81	0.37
체중이 일정한 편이다	3.11± 1.08	3.75± 1.89	1.12	0.29
생리통이 없다	3.16± 1.01	2.75± 1.71	0.54	0.47
몸이 아주 가볍다	3.18± 0.99	2.75± 1.50	0.64	0.43
혈액 순환이 잘 된다	3.05± 0.89	2.50± 1.73	1.17	0.29

¹⁾ : Mean±S, D

표 21에서 안면 피부탄력도와 건강상태와의 관계를 나타냈다. 총 10항목 중에 7항목이 유의미하게 나타났다. ‘변비가 없다’(p, 0.00), ‘소화가 잘 된다.’(p, 0.00), ‘관절통이 없다’(P<0.05), ‘체중이 일정한 편이다’(P<0.05), ‘생리통이 없다’(P<0.05), ‘몸이 아주 가볍다’(P<0.05) 등으로 안면 피부탄력도와 건강상태는 관련성이 아주 높았다.

〈표 21〉 안면피부 탄력도 상태에 따른 건강상태 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
건강상태가 매우 좋다	3.59± 1.17	3.90± 1.05	0.96	0.33
생리가 규칙적이다	3.16± 1.34	3.10± 1.18	0.02	0.88
피임약 복용한 적 없다	3.16± 1.50	3.55± 1.15	1.05	0.31
변비가 없다	2.93± 1.10	3.95± 0.78	12.17	<0.00
소화가 잘 된다	2.83± 1.07	4.11± 0.74	20.56	<0.00
관절통이 없다	3.00± 1.29	3.79± 0.86	6.54	<0.05
체중이 일정한 편이다	2.74± 1.24	3.45± 1.02	4.70	<0.05
생리통이 없다	2.79± 1.11	3.63± 0.76	8.22	<0.01
몸이 아주 가볍다	3.00± 1.29	3.79± 0.86	6.54	<0.05
혈액 순환이 잘 된다	3.47± 0.61	2.36± 1.04	8.79	<0.00

1) : Mean±S.D

(7) 피부 관리습관 및 태도와 안면 피부상태

표 22에서 안면피부 수분상태와 피부 관리습관 및 태도와의 연관성을 나타냈다. 15문항 중 7문항이 유의미하게 나타났다. ‘피부 관리를 규칙적으로 다’(P<0.00), ‘전문 관리실을 이용한다’(P<0.00), ‘피부 관리에 투자한다’(P<0.00), ‘나의 피부에 만족한다’(P<0.00), ‘촉촉한 피부를 유지한다’(P<0.00), ‘피부 관리 정보에 민감하다’(P<0.00), ‘피부 관리를 열심히 할 예정이다’(P<0.00)이다 등으로 피부 관리습관과 태도가 좋을수록 안면

피부 수분상태는 높았음을 알 수 있다. 또한, 일반 생활습관 및 식생활 습관에 대한 설문과 마찬가지로 Middle Moisture group과 High Moisture group의 경우 거의 모든 항목에서 Low Moisture group과 차이를 보였지만, 두 군간 차이는 없었다.

〈표 22〉 피부 관리습관 및 태도에 따른 안면피부 수분상태 비교

	Low Moisture group (n=34)	Middle Moisture group (n=38)	High Moisture group (n=24)	F-value	p-value
피부 관리를 규칙적으로 한다	2.12± 0.93 ^{1)a}	3.58± 1.12 ^b	3.25± 0.45 ^b	11.84	<0.00
전문 관리실을 이용한다	2.12± .93 ^a	3.47± 1.07 ^b	3.75± 0.45 ^b	14.73	<0.00
피부 관리에 투자한다	2.18± 0.95 ^a	3.58± 1.07 ^b	3.58± 0.51 ^b	12.81	<0.00
피부는 대인관계에 중요하다	3.35± 0.10	3.21± 1.13	3.50± 0.67	0.32	0.73
나의 피부에 만족한다	2.00± 0.61 ^a	3.05± 0.97 ^b	3.17± 0.58 ^b	11.25	<0.00
피부 관리 정보에 민감하다	2.59± 1.00 ^a	3.42± 0.90 ^b	3.50± 0.52 ^b	5.49	<0.00
외출한 후 세안한다	3.18± 1.33	2.95± 1.39	3.75± 0.45	1.65	0.20
촉촉한 피부를 유지한다	2.53± 0.72 ^a	3.11± 1.20 ^{ab}	3.58± 0.90 ^b	4.21	<0.02
화장품 유통기간에 유의한다	3.48± 1.01	3.68± 1.25	3.50± 1.24	0.17	0.84
자외선 차단제를 사용한다	3.88± 0.99	3.47± 1.26	3.83± 0.94	0.73	0.49
외출시 화장을 한다	3.76± 1.09	3.47± 1.22	3.75± 0.97	0.37	0.69
피부변화에 민감한 편이다	3.94± 0.75	3.58± 1.17	3.75± 0.87	0.63	0.54
나이들 수록 피부가 중요하다	4.12± 0.93	3.63± 1.21	3.92± 0.51	1.12	0.33
피부 관리 효과를 알고 있다	3.71± 0.85	3.63± 1.16	4.25± 0.62	1.74	0.19
피부 관리를 열심히 할 예정이다	3.18± 1.07 ^a	3.89± 0.99 ^b	4.25± 0.45 ^b	5.24	<0.00

¹⁾ : Mean±S. D

표 23에서와 같이 안면피부 유분상태와 피부 관리습관과 태도와의 연관성을 살펴보면 15항목 가운데 ‘나의 피부에 만족한다’ ($P < 0.05$)에 대한 항목만이 안면피부 유분상태와 관련이 있는 것으로 나타났다. 각 설문에서 안면피부 유분상태와 피부 관리습관과 태도는 관련성이 아주 낮은 것으로 나타났다.

〈표 23〉 피부 관리습관 및 태도에 따른 안면피부 유분상태 비교

	Low Moisture group (n=88)	High Moisture group (n=8)	F-value	p-value
피부 관리를 규칙적으로 한다	3.02± 1.11 ¹⁾	2.50± 1.29	0.79	0.38
전문 관리실을 이용한다	3.11± 1.13	2.50± 1.29	1.07	0.31
피부 관리에 투자한다	3.14± 1.11	2.50± 1.29	1.17	0.28
피부는 대인관계에 중요하다	3.34± 0.99	3.25± 0.96	0.03	0.86
나의 피부에 만족한다	2.80± 0.90	1.75± 0.50	5.13	<0.02
피부 관리 정보에 민감하다	3.16± 0.96	3.00± 0.82	0.10	0.75
외출한 후 세안한다	3.25± 1.22	3.00± 1.41	0.15	0.70
촉촉한 피부를 유지한다	3.05± 1.08	2.75± 0.50	0.29	0.59
화장품 유통기간에 유의한다	3.59± 1.15	3.25± 1.26	0.32	0.57
자외선 차단제를 사용한다	3.75± 1.08	3.25± 1.26	0.77	0.38
외출 시 화장을 한다	3.66± 1.03	3.50± 1.91	0.08	0.78
피부변화에 민감한 편이다	3.77± 0.99	3.50± 0.58	0.29	0.59
나이가 들수록 피부가 중요하다	3.93± 0.97	3.25± 0.96	1.80	0.19
피부 관리 효과를 알고 있다	3.84± 0.96	3.50± 1.00	0.46	0.50
피부 관리를 열심히 할 예정이다	3.77± 1.03	3.25± 0.50	0.99	0.32

¹⁾ : Mean±S, D

피부 관리습관 및 태도와 안면 탄력상태와의 연관성을 알아보는 15문항 가운데 9문항이 유의미하게 나타났다. ‘피부 관리를 규칙적으로 한다’(P<0.00), ‘전문 관리실을 이용한다’(P<0.00), ‘피부 관리에 투자한다’(P<0.00), ‘나의 피부에 만족한다’(P<0.01), ‘피부 관리 정보에 민감하다’(P<0.00), ‘화장품 유통기간에 유의한다’(P<0.02), ‘자외선 차단제를 이용한다’(P<0.02), ‘피부변화에 민감하다’(P<0.00), ‘피부 관리를 열심히 할 예정이다’(P<0.00) 등으로 안면탄력상태가 높을수록 피부 관리습관 및 태도가 좋았다. 즉 안면탄력도는 피부 관리습관 및 태도와 밀접한 관련이 있다고 할 수 있다.

<표 24> 피부 관리습관 및 태도에 따른 안면피부 탄력상태 비교

	Low group (n=38)	High group (n=58)	F-value	p-value
피부 관리를 규칙적으로 한다	2.55± 1.12	3.63± 0.76 ¹⁾	13.51	<0.00
전문 관리실을 이용한다	2.66± 1.20	3.68± 0.67	11.49	<0.00
피부 관리에 투자한다	2.66± 1.14	3.74± 0.73	13.36	<0.00
피부는 대인관계에 중요하다	3.26± 1.15	3.38± 0.86	0.16	0.69
나의 피부에 만족한다	2.45± 0.87	3.11± 0.88	6.52	<0.01
피부 관리 정보에 민감하다	2.79± 0.90	3.68± 0.75	12.76	<0.00
외출한 후 세안한다	3.16± 1.30	3.28± 1.19	0.10	0.74
촉촉한 피부를 유지한다	3.37± 1.07	2.79± 0.98	3.70	0.06
화장품 유통기간에 유의한다	3.11± 1.10	3.86± 1.09	5.48	<0.02
자외선 차단제를 사용한다	3.26± 1.19	4.00± 0.93	5.77	<0.02
외출 시 화장을 한다	3.32± 1.16	3.86± 1.03	2.94	0.09
피부변화에 민감한 편이다	3.32± 1.11	4.03± 0.73	7.36	<0.00
나이가 들수록 피부가 중요하다	3.58± 1.26	4.07± 0.70	2.98	0.09
피부 관리 효과를 알고 있다	3.68± 1.20	3.90± 0.77	0.56	0.45
피부 관리를 열심히 할 예정이다	2.55± 1.35	3.89± 0.81	15.13	<0.00

¹⁾ : Mean±S, D

4. 고주파 기기와 손마사지를 이용한 피부 관리 효과 검증

(1) 고주파 기기와 손마사지를 이용한 관리에 따른 피부의 변화

〈표 25〉 마사지 전 기기와 손마사지군의 피부상태 비교

	기기군. (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	37.2± 1.4 ¹⁾	37.3±1.2	-0.17	0.86
유분	19.3± 2.2	19.6± 2.6	-0.28	0.78
탄력도	46.5± 1.4	46.4± 1.3	0.16	0.87
색소	33.8± 12.2	32.2± 8.4	0.34	0.74
피지	34.4± 8.8	34.0± 5.4	0.12	0.90
혈점 1	11.9± 0.4	11.8± 0.4	0.22	0.83
2	13.7± 0.5	13.5± 0.4	1.05	0.31

¹⁾ : Mean±S, D

혈점 1: 영향에서 예뿔까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예뿔까지 길이 (cm)

실험 시작시 기기와 손마사지군의 수분, 유분, 탄력도, 색소, 피지, 혈점 1과 혈점 2에는 차이가 없었던 것으로 나타나 두 군 간의 피부상태가 유사하여 변화를 알아보기에 적당하다(표 25).

〈표 26〉 1 회차 마사지 후 기기과 손마사지군의 피부 상태 비교

	기기군 (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	38.0± 1.5 ¹⁾	38.7± 1.3	-1.11	0.28
유분	20.1± 2.2	22.3± 2.6	-2.02	0.06
탄력도	48.9± 1.5	46.8± 1.6	3.06	0.006
색소	32.9± 11.6	29.3± 7.9	0.81	0.43
피지	32.2± 8.3	33.2± 5.2	-0.32	0.75
혈점 1	11.70± 0.4	11.74± 0.4	-0.22	0.83
혈점 2	13.5± 0.4	13.5± 0.4	0.00	1.00

¹⁾ : Mean±S. D.

혈점 1: 영향에서 예풍까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예풍까지 길이 (cm)

1회차 마사지 후 탄력도는 기기사용군이 손마사지군보다 유의적으로 높았으며(p<0.01), 다른 항목들은 약간의 차이를 보이거나 유사한 수준이었다(표 26).

〈표 27〉 5회차 마사지 전 기기과 손마사지군의 피부 상태 비교

	기기군 (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	38.0± 1.2 ¹⁾	38.5± 1.7	-0.76	0.45
유분	19.8± 2.1	21.8± 1.9	-2.25	0.04
탄력도	49.0± 1.8	47.1± 1.3	2.75	0.01
색소	33.6± 11.5	30.7± 7.7	0.66	0.52
피지	33.0± 8.7	33.6± 5.2	-0.19	0.85
혈점 1	11.86± 0.25	11.87± 0.40	-0.07	0.95
2	13.55± 0.35	13.49± 0.41	0.35	0.73

¹⁾ : Mean±S. D.

혈점 1: 영향에서 예풍까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예풍까지 길이 (cm)

표 27에서와 같이 5회차 마사지 실시 전의 안면 피부 상태에서는 유분은 기기군에서 매우 낮았고(p<0.05), 탄력도는 높았다(p<0.01).

<표 28> 5회차 마사지 후 기기와 손마사지군의 피부 상태 비교

	기기군 (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	39.5± 1.4 ¹⁾	40.9± 2.1	-1.72	0.10
유분	20.7± 2.2	23.8± 2.3	-3.14	0.006
탄력도	51.3± 1.9	47.8± 1.2	4.91	0.0001
색소	33.1± 11.9	29.2± 7.5	0.88	0.39
피지	32.0± 8.4	33.3± 5.2	-0.42	0.68
혈점 1	11.5± 0.3	11.8± 0.4	-1.48	0.16
2	13.1± 0.3	13.5± 0.4	-2.31	0.03

¹⁾ : Mean±S. D.

혈점 1: 엉항에서 예풍까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예풍까지 길이 (cm)

5회차 마사지를 하고 난 후, 손마사지군에서 유분이 높았으며(p<0.01), 탄력도는 기기군에서 높았다(p<0.001). 혈점2는 기기군에서 마사지 전과 비교해 줄어들었다(p<0.05).

<표29> 10회차 마사지전 기기와 손마사지군의 피부 상태 비교

	기기군 (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	40.7± 1.7 ¹⁾	42.3± 3.2	-1.38	<0.0001
유분	22.0± 1.9	25.9± 1.9	-4.46	0.0003
탄력도	54.7± 2.4	49.1± 1.4	6.40	<0.0001
색소	32.8± 11.5	28.1± 6.7	1.12	0.28
피지	31.2± 8.1	32.7± 5.3	-0.49	0.63
혈점 1	11.48± 0.27	11.65± 0.40	-1.12	0.28
2	12.81± 0.22	13.38± 0.40	-3.98	0.0009

¹⁾ : Mean±S. D.

혈점 1: 엉항에서 예풍까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예풍까지 길이 (cm)

10회차 마사지 전의 피부 상태 지표들을 보면 중간 단계에서 차이를 보였던 유분과 탄력도 외에 혈점 2가 기기군에서 더욱 낮아진 것을 알 수 있다(p<0.001). 수분상태는 손마사지군이 많이 개선되었다(p<0.001). 색소, 피지, 혈점1은 기기군과 손마사지군에서 약간의 차이를 보이지만 유의적이지는 않다.

〈표 30〉 10회차 마사지 후 기기군과 손마사지군의 피부 상태 비교

	기기군 (n=10)	손마사지군 (n=10)	t-value	p-value
수분	42.6± 1.9 ¹⁾	44.6± 3.6	-1.57	0.13
유분	23.3± 2.1	28.2± 2.1	-5.14	<0.0001
탄력도	57.9± 2.8	50.3± 1.3	7.82	<0.0001
색소	32.1± 11.5	26.4± 6.2	1.38	0.18
피지	29.1± 7.5	32.2± 5.3	-1.07	0.30
혈점 1	11.1± 0.3	11.6± 0.4	-3.28	0.004
2	12.4± 0.3	13.3± 0.4	-6.26	<0.0001

¹⁾ : Mean±S. D.

혈점 1: 영향에서 예풍까지의 길이 (cm)

혈점 2: 승장에서 예풍까지 길이 (cm)

10회차 마사지 실시 후 손마사지군에서 유분이 더욱 높아졌으며(p<0.001), 손 마사지군에서는 탄력도가 높아지고(p<0.001), 혈점 2가 감소되었다(p<0.001). 혈점 1의 경우 기기군이 더욱 낮게 나타났다(p<0.01).

(2) 고주파 기기를 이용한 피부 관리 후 피부의 변화

표 31에서와 같이 고주파 기기를 이용하였을 때 1회에서 마사지 전과 마사지 후 유분은 18.3에서 20.1로, 탄력도는 48.5에서 48.8로 증가하였으며 ($p < 0.001$), 혈점 1과 혈점 2 모두 각각 11.8에서 11.7, 13.7에서 13.5로 유의적인 감소를 보였다($p < 0.001$). 5회에서는 수분이 38.0에서 38.5로 증가하였고($p < 0.001$), 탄력도 또한 1차에서와 마찬가지로 마사지 후 증가하는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 혈점 2의 경우 13.55에서 13.12로 크게 감소하였으나($p < 0.001$), 혈점 1에서는 약간의 감소를 보였지만 유의적인 차이는 아니었다. 10회에서는 마사지 후 유분과 탄력도는 크게 증가하고($p < 0.001$), 피지와 혈점1이 크게 감소하였다($p < 0.001$). 기기군에서는 1회차와 비교하여 수분과 유분이 크게 증가하였고($p < 0.05$, $p < 0.01$), 색소와 피지는 감소하고($p < 0.001$), 혈점 1과 혈점 2도 감소하는 것으로 나타났다($p < 0.05$, $p < 0.001$). 또한, 탄력도도 처음에 비해 증가하는 것을 알 수 있다($p < 0.01$).

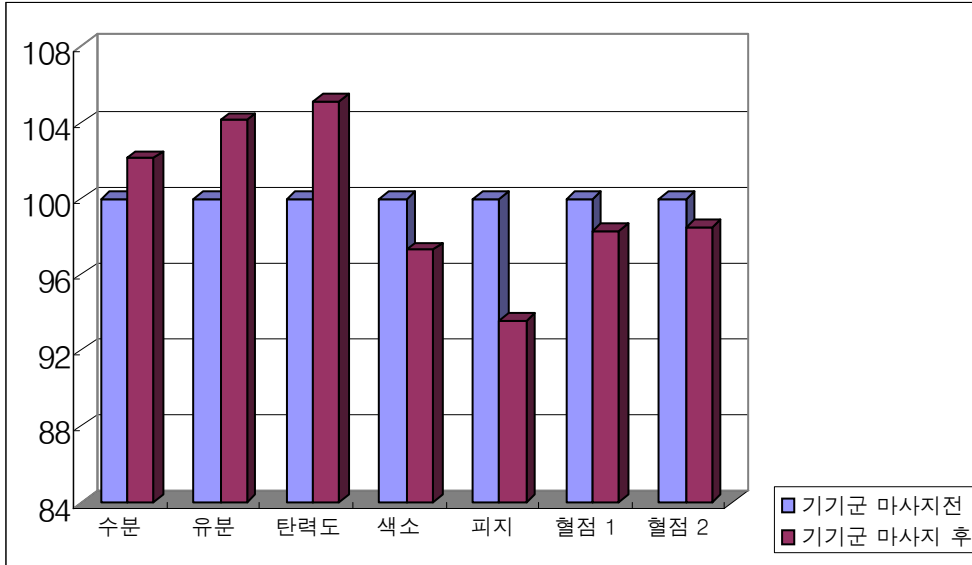
<표 31> 고주파 기기를 이용한 피부 상태 변화

	1차		5차		10차		F-value
	before	after	before	after	before	after	
수분	37.2± 1.4 ¹⁾	38.0± 1.5	38.0± 1.2	39.5± 1.4 ^{***}	40.7± 1.7	42.6± 1.9	66.70*
유분	19.3± 2.2	20.1± 2.2 ^{**}	19.8± 2.1	20.7± 2.2	22.0± 1.9	23.3± 2.1 ^{***}	18.76 ^{**}
탄력도	46.5± 1.4	48.9± 1.5 ^{***}	49.0± 1.8	51.3± 1.9 ^{***}	54.7± 2.4	57.9± 2.8 ^{***}	5.46 ^{**}
색소	33.8± 12.2	32.9± 11.6	33.6± 11.5	33.1± 11.9	32.8± 11.5	32.1± 11.5	584.86 ^{**8*}
피지	34.4± 8.8	32.2± 8.3	33.0± 8.7	32.0± 8.4	31.2± 8.1	29.1± 7.5 ^{***}	644.71 ^{***}
혈점 1	11.9± 0.4	11.7± 0.4 ^{***}	11.86± 0.25	11.52± 0.31	11.48± 0.27	11.10± 0.29 ^{***}	9.89*
2	13.7± 0.5	13.5± 0.4 ^{***}	13.55± 0.35	13.12± 0.29 ^{***}	12.81± 0.22	12.35± 0.18	22.79 ^{**}

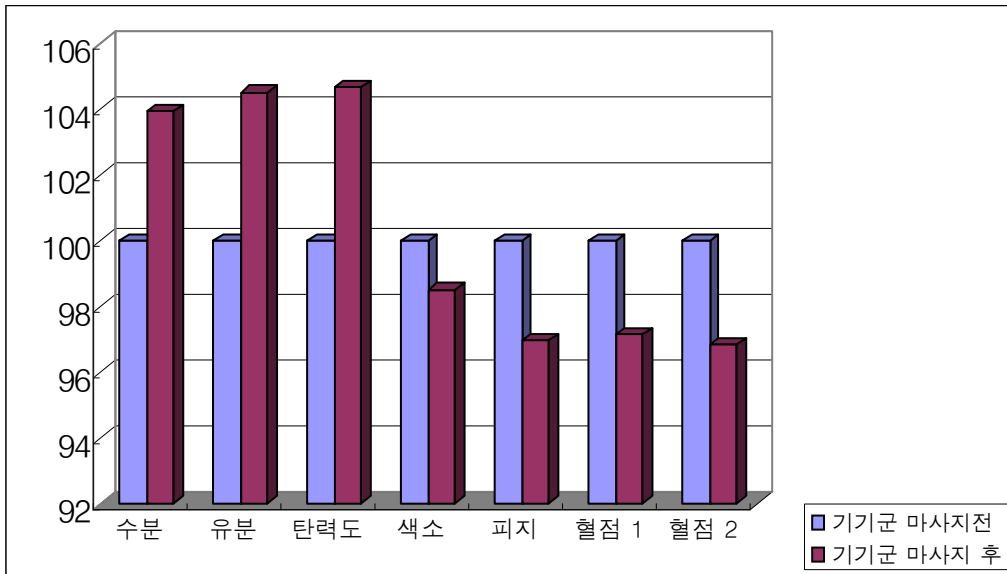
¹⁾ : Mean±S.D.

*, **, *** : $p < 0.05$, $p < 0.01$, $p < 0.001$

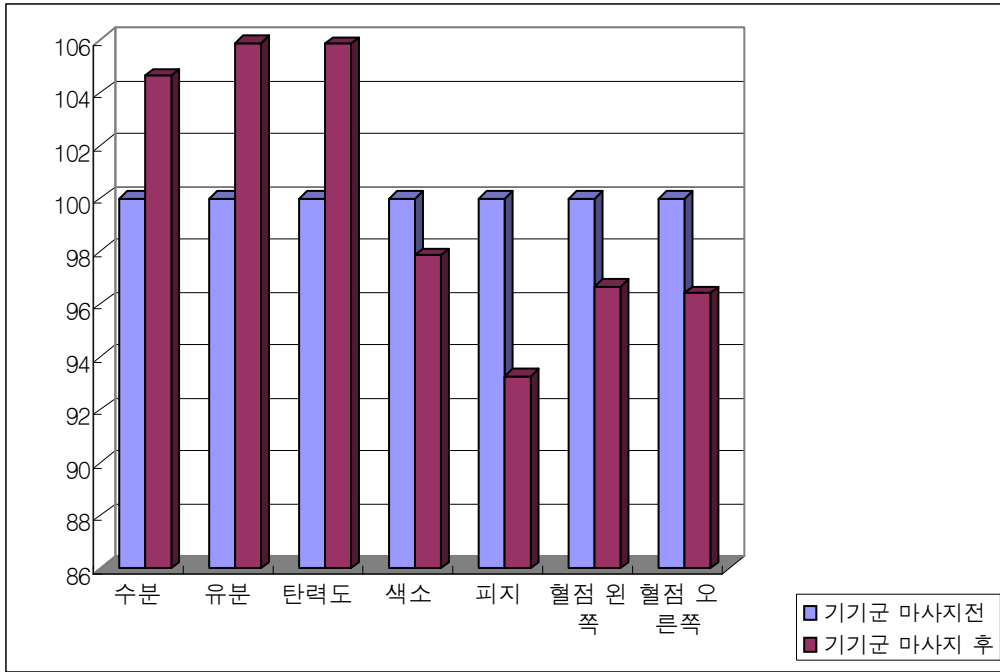
또한, 각 회차별 마사지 전과 후 피부 상태 변화를 각각 그림 1,2,3에 나타내었다.



<그림 1> 1회차 마사지 전후 기기군의 피부 상태 변화



<그림 2> 5회차 마사지 후 기기군의 피부 상태 변화



<그림 3> 10회차 마사지 후 기기군의 피부 상태 변화

(3) 손마사지를 이용한 피부 관리 후 피부의 변화

손마사지군에서는 표 32에서와 같이 1회 차에서 수분이 37.3에서 38.7로 증가하였고($p<0.001$), 피지는 34.0에서 33.2로 감소하였다($p<0.001$). 5회차의 경우 유분이 21.8에서 23.8로, 탄력도가 47.1에서 47.8로 증가하였으며($p<0.001$) 다른 피부상태 지표들의 경우 약간의 감소와 증가가 있었지만 큰 차이는 없었다. 10회차 에서는 수분이 42.3에서 44.8로 증가하였으며($p<0.001$), 색소가 크게 감소하였고($p<0.001$), 혈점1 과 혈점2의 턱선의 치수가 감소하였다($p<0.001$). 손마사지군은 1회에 비해 수분과 유분은 증가하였고($p<0.001$, $p<0.01$), 색소와 피지, 혈점 1과 혈점 2는 모두 감소하였다($p<0.001$).

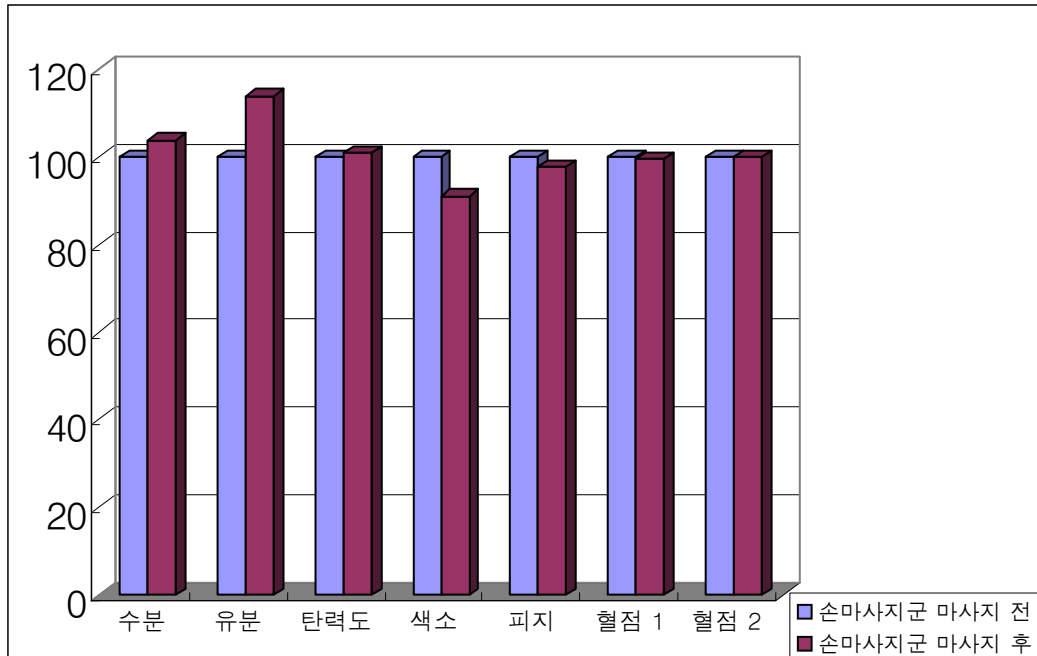
〈표 32〉 손마사지를 이용한 피부 상태 변화

	1차		5차		10차		F-value
	before	after	before	after	before	after	
수분	37.3± 1.2	38.7± 1.3***	38.5± 1.7	40.9± 2.1	42.3± 3.2	44.6± 3.6***	9.31***
유분	19.6± 2.6	22.3± 2.6	21.8± 1.9	23.8± 2.3***	25.9± 1.9	28.2± 2.1	27.13**
탄력도	46.4± 1.3	46.8± 1.5	47.1± 1.3	47.8± 1.3***	49.1± 1.4	50.3± 1.3	9.74
색소	32.2± 5.8	29.3± 5.4	30.7± 7.7	29.2± 7.5	32.9± 6.7	30.8± 6.2***	196.24***
피지	34.0± 5.4	33.2± 5.2***	33.6± 5.2	33.3± 5.2	32.7± 5.3	32.2± 5.3	163.67***
혈점 1	11.83± 0.4	11.74± 0.4	11.87± 0.40	11.75± 0.38	11.65± 0.40	11.59± 0.38***	791.56***
2	13.53± 1.4	13.49± 0.4	13.49± 0.41	13.49± 0.42***	13.38± 0.40	13.32± 0.41***	71.28***

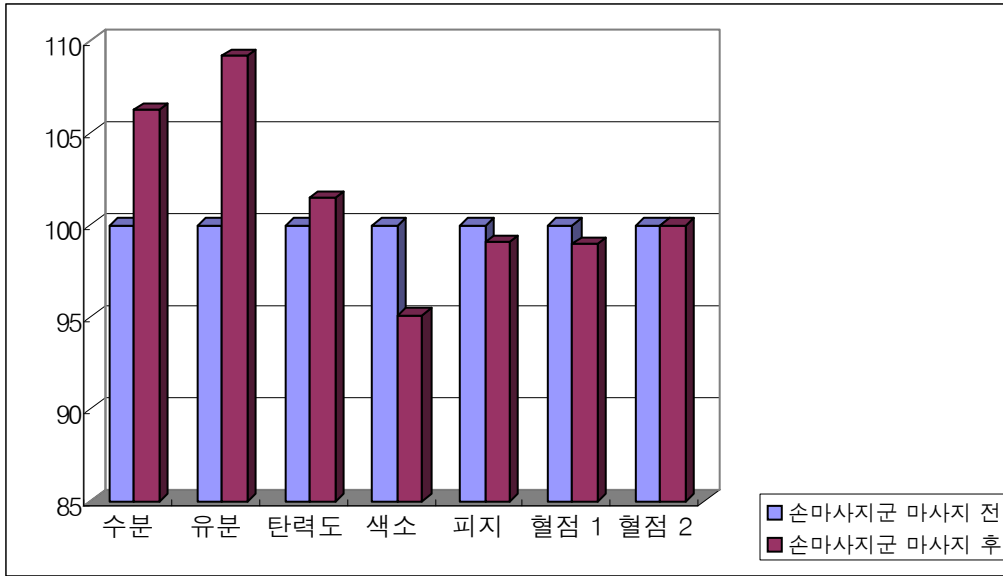
1) : Mean±S.D.

*, **, *** : $p<0.05$, $p<0.01$, $p<0.001$

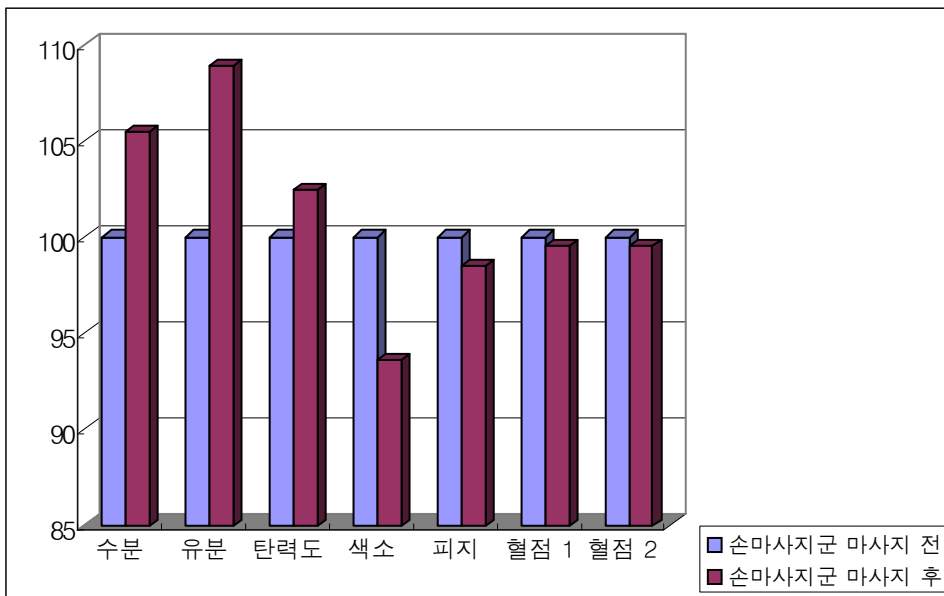
또한, 손마사지군의 각 회차별 마사지 전과 후 피부 상태 변화를 각각 그림 4, 5, 6에 나타내었다.



<그림 4> 1회차 마사지 후 손마사지군의 피부 상태 변화



<그림 5> 5회차 마사지 후 손마사지군의 피부 상태 변화



<그림 6> 10회차 마사지 후 손마사지군의 피부 상태 변화

V. 요약 및 결론

피부의 변화를 겪기 시작하는 30대 여성 96명을 대상으로 설문조사하여 안면 피부상태에 영향을 주는 일반적인 특성을 관찰하고 그 중 피부의 수분과 유분, 탄력상태가 저하된 20명을 대상으로 마사지 프로그램을 실시하였다. 손과 고주파 기기를 이용한 관리함으로써 위의 두 가지 방식의 차이에 따른 장, 단점을 파악하여 안면피부 관리의 효율성을 검증하고 올바른 피부 관리 프로그램 개발에 고주파를 이용한 피부 관리프로그램이 활용되고 있으나 아직 연구가 미미하고 효과에 대한 검증이 없는 시점에서 고주파요법을 이용한 30대 여성의 안면피부상태 개선 효과를 분석함으로써 기기관리의 효율성을 검증하여 피부 관리프로그램 지침으로 활용하고자 한다.

피부상태에 영향을 주는 요인 분석

1. 대상자의 평균 나이는 35.7세, 평균 키는 161.7cm, 평균 몸무게는 50.1kg이었다. 기혼 여성이 62.5%였으며, 70% 이상이 자녀가 있고 45%가 200~300만원의 수입이 있었다. 설문 대상자 전체가 고등학교 졸업 이상의 학력이었고 직업의 분포는 주부(18.65%), 회사원(27.1%), 자영업(22.9%), 서비스업(12.5%), 기타(18.75%)였다.

2. 안면 피부상태와 일반사항과의 관계에서 기혼여성의 수분상태가 미혼여성 보다 좋으며 ($P < 0.01$) 학력이 낮을수록 탄력도가 유의적으로 낮았다 ($p < 0.00$). 안면피부 유분상태는 자녀수, 수입, 학력, 직업에서 유의적인 관련성이 있었다($p < 0.05$).

3. 안면피부 수분상태와 일반생활습관에서 충분한 수면을 취하고($P<0.00$) 흡연을 하지 않으며 ($P<0.00$) 규칙적인 생활을 하고 취미생활을 즐기는 사람이 안면 수분상태가 좋았다. 안면피부 유분상태와 일반생활습관과의 연관성은 전체적으로 유의하지 않았으나 흡연을 많이 할 경우, 안면피부 유분상태가 낮았다. ($P<0.05$) 안면 피부탄력도는 수면습관과 흡연습관, 스트레스, 적당한 휴식과 연관성이 높아 이들 일반생활습관이 좋을수록 탄력도가 높았다($p<0.01$).

4. 안면 수분상태와 식생활습관과의 연관성을 살펴보는 15항목 가운데 10항목이 연관성을 지니고 있는데 식생활 습관이 좋을수록 수분상태가 전반적으로 높게 나타났다. ($p<0.00$) 안 피부 유분상태 및 안면 피부탄력도와 식생활습관과의 관계는 유의하지 않았다.

5. 안면피부 수분상태와 운동습관과의 관계에서는 운동습관과 안면 수분상태와의 연관성은 낮았고 안면피부 유분상태와도 유의하지 않았다. 운동을 규칙적으로 할수록($p<0.05$), 1년 이상 지속적으로 운동을 할수록 ($p<0.05$), 1주일에 3회 이상 할수록($p<0.05$) 탄력도가 높게 나타나 운동과 안면 피부탄력도와 관련성이 있었다.

6. 안면 피부상태와의 스트레스의 연관성은 15항목 모두 유의하였고, 스트레스가 적을수록 수분이 많은 결과를 보였다($p<0.00$). 스트레스와 안면 유분상태 및 안면피부 탄력상태는 유의하지 않았다.

7. 안면 수분상태와 건강상태와의 연관성은 10항목 가운데 건강상태가 보통 이상이라고 대답한 5항목에서 수분상태가 높았고 안면 유분상태와는 관련성이 없었다. 안면 피부탄력도와 건강상태와의 관계에서 10항목 7항목에서 유의하여 안면 피부탄력도와 건강상태가 매우 연관성이 있었다.

8. 안면피부 수분상태와 피부 관리습관 및 태도에서는 15문항 중 7문항이 유의하게 나타났으나($p < 0.00$), 안면 유분상태는 피부 관리습관 및 태도와 유의하지 않았다. 안면 피부탄력도는 피부 관리습관과 태도와의 관련은 15항목 중 10항목에서($p < 0.00$) 유의하였는데 피부 관리습관과 태도가 좋을수록 탄력도가 높았다.

한편 고주파 기기와 손 마사지를 이용하여 안면피부 관리 후 각 연구 대상자들의 피부상태를 살펴본 결과는 다음과 같다.

1. 고주파 기기를 이용하였을 때 1회에서 마사지 전과 마사지 후 유분은 18.3에서 20.1로, 탄력도는 48.5에서 48.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 혈점1과 혈점2 모두 각각 11.8에서 11.7, 13.7에서 13.5로 유의한 감소를 보였다($p < 0.001$). 5회에서는 수분이 38.0에서 38.5로 증가하였고($p < 0.001$), 탄력도 또한 1차에서와 마찬가지로 마사지 후 증가하였다($p < 0.001$). 혈점2의 경우 13.55에서 13.12로 크게 감소하였으나($p < 0.001$), 혈점1에서는 약간의 감소를 보였지만 유의적인 차이는 아니었다. 10회에서는 마사지 후 유분과 탄력도는 크게 증가하고($p < 0.001$), 피지와 혈점1이 크게 감소하였다($p < 0.001$).

2. 손마사지군에서는 1회에서 수분이 37.3에서 38.7로 증가하였고($p < 0.001$), 피지는 34.0에서 33.2로 감소하였다($p < 0.001$). 5회의 경우 유분이 21.8에서 23.8로, 탄력도가 47.1에서 47.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 다른 피부상태 지표들의 경우 약간의 감소와 증가가 있었지만 큰 차이는 없었다. 10회에서는 수분이 42.3에서 44.8로 증가하였으며($p < 0.001$) 색소가 크게 감소하였고($p < 0.001$), 혈점1과 혈점2의 텍선의 치수가 감소하였다($p < 0.001$). 손마사지군은 1회에 비해 수분과 유분은 증가하였고($p < 0.001$, $p < 0.01$), 색소와 피지, 혈점 1과 혈점 2는 모두 감소하였다($p < 0.001$).

3. 고주파 기기와 손마사지군의 관리 효과 검증에서는 1회 마사지 이후 탄력도는 기기군이 손마사지군보다 유의적으로 높았으며($p < 0.01$), 다른 항목들은 약간의 차이를 보이거나 유사한 수준이었다.

5회 마사지를 하고 난 후, 손마사지군에서 유분이 높았으며($p < 0.01$), 탄력도는 기기군에서 높았다($p < 0.001$). 혈점2는 기기군에서 마사지 전과 비교해 줄어들었다($p < 0.05$). 10회 마사지이후를 보면 손마사지군에서 유분이 더욱 높아졌으며($p < 0.001$), 손마사지군에서는 탄력도가 높아지고($p < 0.001$), 혈점2가 감소되었다($p < 0.001$). 혈점1의 경우 기기군에서 더욱 낮게 나타났다($p < 0.01$).

이상의 결과를 살펴보면 안면피부 수분상태는 일반 생활습관과 식생활 습관, 피부 관리습관 및 태도와 밀접한 관계를 보였고 이들 습관이 좋을수록 안면피부 수분상태가 높은 것으로 나타났다. 반면 안면 유분상태는 거의 모든 생활습관과 유의한 관계가 없었고 흡연습관이 나쁠수록 안면 유분량이 적었다. 탄력도의 경우도 유분상태와 같이 일반 생활습관과는 그다지 유의하지 않았으나 건강상태나 운동습관, 피부 관리지식이나 관리태도가 좋을수록 탄력도가 높은 것으로 나왔다.

결국 피부의 수분상태나 탄력도는 생활환경과 자기 관리습관과 관계가 있어 좋은 습관이 좋은 피부상태를 유지하는 것으로 나타났고 안면피부 탄력도도 후천적인 생활습관인 건강과 운동, 피부 관리지식 및 태도 등 평상시 자기 관리를 많이 하는 태도와 연관성이 있다. 그러나 유분의 경우 이들과 무관하게 조사되어 선천적인 피부 상태에 영향을 받는 것으로 사료된다.

한편 기기와 손마사지군의 마사지 효과에 관한 검증을 살펴보면 유분과 탄력도의 경우 손 마사지를 이용하였을 때 개선효과가 높았고 기기군의 경우는 혈점2의 얼굴 턱선에서 축소 효과가 있었다. 연구결과를 종합하여 보면

손마사지와 고주파기기를 이용한 관리에 있어서 각기 장점이 다르므로 두 가지를 적절하게 프로그램화하여 관리한다면 관리효과를 상승시킬 수 있다고 사료된다. 그러므로 차후 두 가지를 혼합하여 적용하는 관리법에 대한 연구를 제언하고자 한다.

참 고 문 헌

1. 강수경(2004) 중년여성의 안면피부상태와 관련요인, 조선대 대학원 박사 학위 논문
2. 강호정, 함정희 (1996) 수종의 보습기제의 피부보습효과에 관한 연구, 대한피부과학회지, 34(6)
3. 고희정(1999) 20대 여대생의 외제화장품에 대한 인식과 피부적합성 비교 연구, 한국미용학회지
4. 김광옥, 이정란 (1998) 여성들의 자아존중감과 피부 관리습관에 따른 피부건강상태, 한국미용학회지, 4(1)
5. 김기연(1997) 고희정, 김광옥, 김연주, 장문정, 피부 관리학 I, 수문사
6. 김희진(2000) 중년여성의 피부 관리의 스트레스에 관한 연구, 인제대학교 대학원 석사학위논문
7. 서대현(1997) 노화 및 광노화된 인체각질형성세포에서 cytokine과 proto-oncogene의 생산과 발현에 수종의 피부자극 인자가 미치는 영향, 서울대 대학원 박사학위 논문
8. 김수정(2001) 여성의 피부형과 피지분비에 관한 연구, 중앙대 대학원 석사학위논문
9. 김봉인, 장문정, 김명숙, 류지원, 김조용(2002) 피부과학, 형설출판사
10. 노기영, 이현정, 박종갑, 김동재, 하석준, 김진우(2000) 한국인 피부색의 연령, 성별 및 계절에 따른 차이와 특성, 대한피부과학회지 38(12)
11. 양점홍(2004) 남자 일반계 고교생과 배구 럭비선수간의 피부탄력성질 비교, 부산대학교 교육대학원 석사학위논문
12. 엄수정(2005) 피부 관리와 의복태도가 자아존중감에 미치는 영향, 대구한의대 대학원

13. 윤여성(1995) 신피부관리학, 가림출판사
14. 이승헌, 정준, 안성구, 강진수, 권오규(1994)Hydrometet와 Comeometer를 이용한 피부 표면 수분상태의 비교측정, 대한피부과학회지, 32(4)
15. 장태수(2000) 김봉인, 최경임, 피부관리기기학, 고문사
16. 장훈영, 박천옥, 이철헌(1996) 신체 각 부위에서의 경, 표피 수분손실에 대한 연구, 대한피부과학회지 34(3)
17. 최은영(1998)건강증진모델에 기초한 여성의 피부 관리 행위에 영향을 미치는 요인분석, 연세대 대학원, 석사학위논문
18. 최정숙(1998) 생리적 현상에 따른 피부상태의 조사연구, 한국미용학회지 제4권 제1호
19. 최정숙, 곽형심(1997) 여성의 기호성과 피부관리습관에 따른 피부상태의 조사연구, 한국미용학회지 3(1)
20. 하혜정(1999) GIDDY법이 혈액투석 환자의 피부건조와 소양증에 미치는 효과, 대한간호학회지, 29(6)

ABSTRACT

A Study on Factors Affecting Skin Conditions of Females in Thirties and Improvement Effects of High Frequency

Choi, Mi-suk

Major in Skin and Obesity Management

Dept. of Cultural Industry

Graduate School of Cultural Industry

Sungshin Women's University

With age, women go through functional decline in all physical organs and hormonal changes, consequently experiencing skin aging. Along with the physical aging, they increase in mentally bad conditions and interest and concerns about health. In addition, they have a feeling of helplessness and inferiority, which has negative effects on self-formation. In such a process, skin health is considered important along with skin beauty for women. For this reason, it is important to investigate items related to skin health of females in their thirties as a preventive attempt. In particular, while there is an oversupply of diverse methods for special skin management, there are indeed few accurate theories and clinical tests of these methods. Although it is increasingly becoming important to conduct a research for scientific and efficient management, there are insufficient prior studies and thus lack of basic researches and data for

skin management.

So this study conducted a survey with 96 females in their thirties whose skin began to change to observe general properties affecting facial skin conditions and provided a massage program to 20 women with skin moisture, oil, and elasticity decreased. By management using hands and high-frequency equipment, it intended to identify advantages and disadvantages of these two methods in order to test facial skin management for efficacy and to help develop a good skin management program, consequently drawing the following conclusions.

An Analysis of Factors Affecting Skin Conditions

1. Respondents averaged 35.7 years old, 161.7cm in height, and 50.1kg in weight. 62.5 percent were married; over 70 percent had a child; and 45 percent had an income of 2 to 3 million won. All the respondents possessed attainments equal to or higher than those of high school graduates; the largest number of respondents were housewives (18.65%), followed by clerks (27.1%), self-employed (22.9%), service providers (12.5%), and others (18.75%).

2. As for association between facial skin conditions and general properties, married women had more moisture than unmarried ones ($P < 0.01$); the lower academic career, the lower elasticity significantly ($p < 0.00$). Facial skin oil conditions were significantly associated with the number of children, income, academic career, and occupation ($p < 0.05$).

3. As for association between facial skin moisture conditions and general living practices, those who had a sufficient sleep ($P < 0.00$), who were non-smokers ($P < 0.00$), who lived a regular life, and who enjoyed a hobby showed good facial moisture conditions. While there was generally

no significant association between facial skin oil conditions and general living practices, heavy smokers showed poor facial skin oil conditions ($P < 0.05$). There was strong association between facial skin elasticity and sleep, smoking, stress, and proper rest; the better these general living practices, the higher elasticity ($p < 0.01$).

4. Of 15 items about association between facial moisture conditions and eating practices, there was association in 10 items; the better eating practices, the more moisture generally ($p < 0.00$). There was no significant association between facial skin oil conditions and elasticity and eating practices.

5. As for association between facial skin moisture conditions and physical exercise, there was weak association between exercising practices and facial moisture or oil conditions. The more regularly exercising ($p < 0.05$), the more constantly exercising ($p < 0.05$), and the more frequently, over three times a week, exercising ($p < 0.05$), the higher skin elasticity; therefore, there was association between physical exercise and facial skin elasticity.

6. There was significant association between facial skin conditions and stress for all of the 15 items; the less stress, the more moisture ($p < 0.00$). There was no significant association between stress and facial oil conditions or skin elasticity.

7. As for association between facial moisture conditions and health, much moisture was found in 5 items with health at the average level and over; there was no association between facial oil conditions and health. Of the 10 items, 7 showed significant association between facial skin elasticity and health; therefore, there was strong association between

facial skin elasticity and health.

8. Of 15 items, 7 showed significant association between facial skin moisture conditions and skin management practices ($p < 0.00$) while there was no significant association between facial oil conditions and skin management practices and attitudes. Of the 15 items, 10 showed significant association between facial skin elasticity and skin management practices and attitudes ($p < 0.00$); the better skin management practices and attitudes, the higher elasticity.

To put the results together, facial skin moisture conditions were strongly associated with general living practices, eating practices, and skin management practices and attitudes; the better these practices, the better facial skin moisture conditions. To the contrary, facial oil conditions had significant association with almost no living practices; the heavier smokers, the less facial oil.

Like oil conditions, elasticity did not have so significant association with general living practices; however, the better health, exercising practices, knowledge of skin management, and skin management attitudes, the higher elasticity. Finally, both skin moisture conditions and elasticity are associated with living environment and self-management practices; therefore, good practices result in good skin conditions. Facial skin elasticity is also associated with such acquired living practices as health, exercise, and knowledge and attitudes of skin management by usual self-management. However, oil had no association with these things and thus seems to be affected by congenital skin conditions.

Test of Skin Management Using High-Frequency Equipment and Manual Massage for Efficacy

1. Using high-frequency equipment, in the first session, oil and elasticity increased from 18.3 to 20.1 and from 48.5 to 48.8, respectively ($p < 0.001$); blood points 1 and 2 significantly decreased from 11.8 to 11.7 and from 13.7 to 13.5, respectively ($p < 0.001$). In the fifth session, moisture increased from 38.0 to 38.5 ($p < 0.001$) and elasticity increased as in the first session ($p < 0.001$). Blood point 2 remarkably decreased from 13.55 to 13.12 ($p < 0.001$) while blood point 1 showed a small decrease, which was insignificant. In the tenth session, oil and elasticity increased remarkably ($p < 0.001$) and sebum and blood point 1 decreased significantly ($p < 0.001$).

2. As for the manual massage group, in the first session, moisture increased from 37.3 to 38.7 ($p < 0.001$) while sebum decreased from 34.0 to 33.2. In the fifth session, oil and elasticity increased from 21.8 to 23.8 and from 47.1 to 47.8, respectively ($p < 0.001$) while other skin condition indexes showed some increase or decrease, which was insignificant. In the tenth session, moisture increased from 42.3 to 44.8 ($p < 0.001$); pigment decreased drastically ($p < 0.001$); and the measure of chin line on blood points 1 and 2 decreased ($p < 0.001$). As for the manual massage group, moisture and oil increased ($p < 0.001$, $p < 0.001$) while pigment, sebum, and blood points 1 and 2 all decreased ($p < 0.001$).

3. In testing high-frequency equipment and manual massage for management effects, the equipment group showed significantly higher elasticity than the manual massage group ($p < 0.01$) while other items were a bit different or similar after the first session.

After the fifth session, the manual massage group showed more oil ($p < 0.01$) while elasticity was higher in the equipment group ($p < 0.001$). Blood point 2 decreased in the equipment group ($p < 0.05$). After the tenth

session, the manual massage group showed a significant increase in oil ($p<0.001$) while the equipment group showed an increase in elasticity ($p<0.001$) and a decrease in blood point 2 ($p<0.001$). Blood point 1 was significantly lower in the equipment group ($p<0.01$).

After testing massage using equipment and hands for efficacy, it was found that manual massage was more effective in improving oil and elasticity while equipment was more effective in decreasing chin line on blood point 2. In sum, since manual massage and high-frequency equipment massage have different advantages in skin management, it will be more effective to make a program by combining these two methods properly. Therefore, further studies are necessary to consider applying the combination of the two methods.

감 사 의 글

항상 함께 하시며 선한 길로 인도하시는 사랑하는 나의 하나님께 감사드립니다. 힘들고 외롭고 지칠 때마다 세상이 알지 못하는 힘과 위로와 믿음과 기쁨을 주셨습니다.

먼저 지도 교수님이신 안홍석 교수님께 진심으로 감사드립니다. 바쁘신 가운데에도 세심한 배려와 격려로 이끌어 주시고 연구에 관한 많은 관심을 가져 주시며 같이 걱정해 주셨으며 자상하게 지도해 주셨습니다.

초심이라는 귀한 학문과 인생의 자세를 가르쳐 주시고 이끌어 주셨던 제 영원한 스승이신 지금은 미국에 계시는 오명숙 교수님께 감사드립니다.

바쁘신데 도와주신 곽은희 원장님께 감사드립니다. 연구 방향과 과정에 있어 많은 조언을 해주셨을 뿐만 아니라 제 잦은 부탁에도 아낌없이 도움을 주셨습니다.

학부 시절부터 오랫동안 저를 옆에서 지켜봐 주시며 이끌어 주시고 항상 챙겨주시고 많은 조언과 도움을 주셨던 최성임 원장님께 감사드립니다.

본 연구가 무사히 수행되도록 임상을 도와준 우리 에스라인 직원들과 애정 어린 관심과 격려해 주신 에스라인 고객님들께 감사드립니다.

언제나 믿어주시고 힘이 되어 주시는 사랑하는 아버지와 어머니 헤아릴 수 없는 가득한 사랑과 관심에 감사드립니다. 그리고 제 모든 힘의 원천이며 항상 응원을 아끼지 않았던 우리 가족들에게 감사 합니다. 특히 항상 옆에서 챙겨주고 따뜻한 관심과 끊임없는 애정으로 지치고 힘들 때마다 저에게 큰 힘이 되어준 남동생과 올케에게 깊은 고마움을 전하며 사랑합니다. 마지막으로 옆에서 도와주고 좋은 조언자가 되어준 사랑하는 조카 영아에게도 고마움을 전합니다.

이 외에 제가 미처 언급하지 못한 고마운 분들이 너무나 많습니다. 그분들의 이름을 하나하나 되새기지 못함을 죄송하게 생각하며 대신 제 깊은 감사의 말로 이글을 마칠까 합니다. 모두들 감사드립니다.

2005년 12월

최 미 숙

부 록 (설문지)

안녕하십니까?

본 설문지는 고주파가 피부에 미치는 영향에 관한 연구를 위한 조사입니다.
본 설문지를 통해 얻은 자료는 순수한 목적으로만 사용하고자 합니다.
응답하신 내용은 개인의 신상에 전혀 지장을 주지 않습니다.

바쁘신 중에 힘드시지만 빠진 항목 없이 솔직하게 적어 주시기 바랍니다.
다시 한번 귀하의 도움에 감사드립니다.

성신여자대학교 문화산업대학원 피부 비만 관리학과

석사과정 최미숙

1. 일반사항

◆ 질문에 답을 작성하거나 해당 번호에 V표시 해주십시오.◆

1. 나이 : 세

2. 키 : cm

3. 현재체중: Kg

4. 결혼여부

① 기혼 ② 미혼 ③기타

5. 자녀수

① 0명 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 이상

6. 수입(생활비)은?

① 100만원 이하 ② 100-200만원 ③ 200-300만원 ④ 300만원 이상

7. 최종학력은?

① 고졸 ② 대졸 ③ 대학원

8. 직업은?

① 주부 ② 회사원 ③ 자영업 ④ 서비스업 ⑤ 무직 ⑥ 기타 ()

II. 건강상태 및 생활습관, 식생활 습관, 스트레스 등에 관한 질문입니다.

◆ 해당되는 곳에 V표를 하십시오.◆

1. 일반생활 습관

	문 항 내 용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	충분한 수면을 취한다.	1	2	3	4	5
2	활동적인 편이다.	1	2	3	4	5
3	음주는 하지 않는다.	1	2	3	4	5
4	흡연은 하지 않는다.	1	2	3	4	5
5	커피는 마시지 않는다.	1	2	3	4	5
6	물을 충분히 마신다	1	2	3	4	5
7	평상시 스트레스가 없다.	1	2	3	4	5
8	규칙적인 생활을 한다.	1	2	3	4	5
9	적당한 휴식을 취한다.	1	2	3	4	5
10	취미생활을 즐긴다.	1	2	3	4	5

2. 식생활 습관

	문 항 내 용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	식사시간은 규칙적이다.	1	2	3	4	5
2	청량음료는 마시지 않는다.	1	2	3	4	5
3	단 음식을 좋아 하지 않는다.	1	2	3	4	5
4	매운 음식을 좋아 하지 않는다.	1	2	3	4	5
5	짠 음식을 좋아 하지 않는다.	1	2	3	4	5
6	신맛나는 음식을 좋아 하지 않는다.	1	2	3	4	5
7	외식을 자주 하지 않는다.	1	2	3	4	5
8	아침은 먹는다.	1	2	3	4	5
9	폭식을 하지 않는다.	1	2	3	4	5
10	균형 있는 영양식을 한다.	1	2	3	4	5
11	식사는 천천히 한다.	1	2	3	4	5
12	배가 부르면 음식을 남긴다.	1	2	3	4	5
13	콩이나 생선을 즐겨먹는다.	1	2	3	4	5
14	과식을 하지 않는다.	1	2	3	4	5
15	식사량은 적당하다.	1	2	3	4	5

3. 운동습관

	문항내용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	운동은 규칙적으로 한다.	1	2	3	4	5
2	운동 강도는 적당하다.	1	2	3	4	5
3	1년 이상 운동했다.	1	2	3	4	5
4	1주일에 3회 이상 한다.	1	2	3	4	5
5	앞으로도 꾸준히 하겠다.	1	2	3	4	5

4. 스트레스

	문항내용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	현재 편안하고 건강하다.	1	2	3	4	5
2	자고난 후 개운하다.	1	2	3	4	5
3	정신이 맑고 깨끗하다.	1	2	3	4	5
4	기력(원기)이 왕성하다.	1	2	3	4	5
5	나를 잘 관리하고 있다.	1	2	3	4	5
6	하는 일이 잘 되는 편이다.	1	2	3	4	5
7	하는 일의 방법에 만족한다.	1	2	3	4	5
8	계획한 일은 바로 시작한다.	1	2	3	4	5
9	일상생활이 즐겁다.	1	2	3	4	5
10	불행하거나 우울하지 않다.	1	2	3	4	5
11	감정의 기복이 심하지 않다.	1	2	3	4	5
12	살만한 가치가 있다.	1	2	3	4	5
13	자신의 외모에 만족한다.	1	2	3	4	5
14	주변 사람에게 감사하다.	1	2	3	4	5
15	행복감을 느낀다.	1	2	3	4	5

5. 건강상태

	문항내용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	건강상태가 매우 좋다.	1	2	3	4	5
2	생리가 규칙적이다.	1	2	3	4	5
3	피임약 복용한 적 없다.	1	2	3	4	5
4	변비가 없다.	1	2	3	4	5
5	소화가 잘 된다.	1	2	3	4	5
6	관절통이 없다.	1	2	3	4	5
7	체중이 일정한 편이다.	1	2	3	4	5
8	생리통이 없다.	1	2	3	4	5
9	몸이 아주 가볍다.	1	2	3	4	5
10	혈액순환이 잘 된다.	1	2	3	4	5

III. 피부 상태와 피부문제

귀하가 현재 느끼고 있는 피부상태와 피부 문제를 알아보기 위한 내용입니다.

◆ 질문에 적당한 답을 하시거나 해당 번호에 V표시 해주십시오.◆

1. 피부 관리 습관 및 태도

	문항내용	전혀 아니다	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	피부 관리를 규칙적으로 한다.	1	2	3	4	5
2	전문 관리실을 이용 한다.	1	2	3	4	5
3	피부 관리에 투자한다.	1	2	3	4	5
4	피부는 대인관계에 중요하다.	1	2	3	4	5
5	나의 피부에 만족한다.	1	2	3	4	5
6	피부 관리 정보에 민감하다.	1	2	3	4	5
7	외출 한 후 세안한다.	1	2	3	4	5
8	촉촉한 피부를 유지한다.	1	2	3	4	5
9	화장품유통기간에 유의한다.	1	2	3	4	5
10	자외선 차단제를 사용한다.	1	2	3	4	5
11	외출 시 화장을 한다.	1	2	3	4	5
12	피부변화에 민감한 편이다.	1	2	3	4	5
13	나이 들수록 피부가중요하다.	1	2	3	4	5
14	피부 관리 효과를 알고 있다.	1	2	3	4	5
15	피부 관리를 열심히 할 예정이다.	1	2	3	4	5

2. 피부 관리 지식

	문 항 내 용	그렇다	아니다
1	정상 피부는 약산성(PH 4.5-6)을 말한다.	1	2
2	여드름 피부에는 깨끗한 세안이 중요하다.	1	2
3	수면 부족은 피부건조화 및 탄력 저하를 초래 한다.	1	2
4	정상 피부는 주2회 이상 마사지 하는 것이 좋다.	1	2
5	약한 자외선에 장시간 노출되어도 기미 주름이 발생 할 수도 있다.	1	2
6	화장품 부작용은 접촉성 피부염의 원인이 될 수 있다.	1	2
7	세안시 각질 제거를 위해 이태리 타올을 사용 한다.	1	2
8	요오드 성분(김, 미역)은 피지 분비량을 증가 시킨다.	1	2
9	머드 팩은 모든 피부에 좋다.	1	2
10	흡연, 음주는 피부표면의 수분량을 감소 시킨다.	1	2
11	정상피부란 유분과 수분이 같은 비율로 있는 상태이다.	1	2
12	멜라닌 색소란 일종의 자외선 방어 기능이다.	1	2
13	건성피부는 아스트리젠트 사용을 제한 한다.	1	2
14	겨울철 자외선은 피부에 그다지 영향을 안 미친다.	1	2
15	피부는 신체 건강상태에 영향을 받는다.	1	2
16	과도한 자극은 모세혈관을 파열 시킨다.	1	2
17	여드름은 전염성이 아니다.	1	2
18	사우나를 자주 하면 수분부족, 탄력 저하를 일으킨다.	1	2
19	비타민 E는 노화 방지에 효과적이다.	1	2
20	건성피부란 수분뿐만 아니라 유분도 부족하다.	1	2

IV. 자각하는 피부 유형과 문제

귀하가 현재 느끼고 있는 피부상태와 피부 문제를 알아보기 위한 내용입니다.

◆ 질문에 적당한 답을 하시거나 해당 번호에 V표시 해주십시오.◆

	문 항 내 용	그렇다	아니다
1	피부 감촉이 건조한 느낌이다.	1	2
2	입 주변에 로션을 많이 발라도 피부가 건조해진다.	1	2
3	20대 초부터 주름이 시작되었다.	1	2
4	세안을 하고 나면 피부가 당기는 느낌이 있다.	1	2
5	낮에 거울을 보면 볼이나 입 주위가 건조하다.	1	2
6	화운데이션 가운데 액상 타입이 잘 맞는다.	1	2
7	건성피부라고 생각하고 있다.	1	2
8	가루형태의 눈 화장과 볼 화장품을 사용하면 당긴다.	1	2
9	나의 피부는 촉촉하다고 생각한다.	1	2
10	어떤 형태의 화운데이션도 화장이 떠 보인다.	1	2
11	항상 언제나 싱싱한 피부를 유지하고 있다.	1	2
12	항상 피부가 거칠게 느껴진다.	1	2
13	크림을 발라야만 피부가 촉촉해진다.	1	2
14	손발이 버석버석하고 가려워질 때가 있다.	1	2
15	유수분이 풍부한 화장품을 발라도 건조해진다.	1	2

1	여드름과 뾰루지가 자주 나타난다 .	1	2
2	맨 피부가 끈적하다고 생각 할 때가 있다.	1	2
3	코 주변에 기름기가 있다.	1	2
4	볼에 화이트 헤드나 블랙 헤드가 발생한다.	1	2
5	이마 주변이 번질거린다.	1	2
6	머리 속에 피지가 자주 만져진다.	1	2
7	로션이나 크림을 바르면 끈적임이 심하다.	1	2
8	몸의 상태가 안 좋으면 얼굴에 뾰루지가 난다.	1	2
9	거울을 보면 번들거린다.	1	2
10	화장이 쉽게 지워진다.	1	2
11	세안을 했는데도 얼굴이 번들거린다.	1	2
12	피부의 모공이 크다.	1	2
13	겨울에도 피부가 부분적으로 번들거린다.	1	2
14	여러 차례 세안을 해도 피부가 번들거린다.	1	2
15	나는 지성형 피부이다	1	2