



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](#)

양 수 진 교수지도

석사학위졸업논문

성인여드름 치료를 위한
저출력 레이저 이용고객의
피부관리실 이용행태 분석

2020년

성신여자대학교 뷰티융합대학원

뷰티융합학과 피부미용학전공

황 해 진

성인여드름 치료를 위한
저출력 레이저 이용고객의
피부관리실 이용행태 분석

양 수 진 교수지도

이 논문을 석사학위졸업논문으로 제출함

2020 년 05 월

성신여자대학교 뷰티융합대학원

뷰티융합학과 피부미용학전공

황 해 진

인 준 서

황해진의 석사학위 논문으로 인준함

2020년 5월

심사위원장 _____ (인)

심 사 위 원 _____ (인)

심 사 위 원 _____ (인)

성신여자대학교 뷰티융합대학원

논문개요

본 연구는 성인여드름 치료를 위해 저출력 레이저를 이용한 여성을 대상으로 인구통계학적 특성에 따른 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이와, 저출력 레이저 관련 태도에 따른 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이, 전문관리실에 대한 고려요인이 저출력 레이저에 대한 만족도 및 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 미치는 영향을 확인하고자 하는 목적으로 시행된 연구이다. 이를 위해 2019년 11월 4일부터 11월 22일까지 저출력 레이저 시술 전문관리실에서 여드름 증상을 가진 여성 고객 249명을 대상으로 설문조사를 실시, 이를 분석하여 다음과 같은 연구 결과를 도출하였다.

첫째, 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도의 차이를 보면 여드름 인지는 인구통계학적 특성에 따는 차이가 나타나지 않았으며, 여드름 관리태도는 연령, 학력, 직업), 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모관심도, 외모관심부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상 등에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있다.

둘째, 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 다음과 같다. 피부관리실 선택시 고려요인은 결혼, 직업, 음주횟수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 저출력 레이저에 대한 만족도는 직업, 가계소득, 흡연횟수, 외모관심도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도는 학력, 가계소득,

음주횟수, 외모관심도 등에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있다.

셋째, 저출력 레이저 시술횟수에 따라 저출력 레이저 시술만족도는 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으나, 전문관리실 만족도평가와 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 차이가 나타나고 있지 않다.

넷째, 여드름 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실의 만족도에 정(+)적 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다.

이상의 연구결과에 따라 인구통계학적 특성인 연령, 학력, 직업, 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모관심도, 외모관심부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상 등에 따라 여드름 관리태도나 피부관리실 만족도 등에 차이를 보이고 있다는 점은 저출력 레이저 이용 사용자들을 대상으로 한 마케팅에 있어 인구통계학적 특성이 주요 고려 사항이 될 수 있다는 점의 확인이다. 즉, 저출력 레이저에 대한 마케팅에 있어 타깃 시장 (target market)의 중요성과 소비자 중심적 마케팅 활동의 필요성을 확인하는 것이다. 또한 저출력 레이저 시술이 대단히 고관여 상품이란 점의 확인을 통해 저출력 레이저 시술 마케팅에 높은 수준의 질적 마케팅이 요구되고 있다는 점을 확인할 수 있다.

목 차

논문개요	i
표 목차	v
그림 목차	vi
I. 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구문제	5
II. 이론적 배경	6
1. 여드름	6
2. 여드름 치료	8
3. 저출력 레이저	15
III. 연구방법	25
1. 연구모형	25
2. 가설설정	26
3. 측정도구	29
4. 연구대상 및 조사설계	32
5. 자료분석	33
IV. 연구결과 및 고찰	34
1. 인구대상자의 일반적 특성	34
2. 주요 변수에 대한 기술통계 분석	38
3. 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석	39

4. 주요연구 변인들 간의 상관관계분석	43
5. 가설 검증	45
 V. 결론 및 제언	 62
 참고 문헌	 65
ABSTRACT	75
부록 : 설문지	78

표 목 차

표 1. 연구모형 관련 변수의 측정내용	29
표 2. 연구대상자의 일반적 특성_인구통계학적 특성	35
표 3. 연구대상자의 일반적 특성_외모 및 여드름 관련 특성	37
표 4. 기술통계 분석	38
표 5. 여드름 인지 및 태도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석	40
표 6. 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저 시술만족 도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석	41
표 7. 주요 연구 변인들 간의 상관관계분석	44
표 8. 인구통계학적 특성에 따른 여드름에 관한 인지 및 관리태도	48
표 9. 인구통계학적 특성에 따른 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이.	56
표 10. 저출력 레이저 시술횟수에 따른 주요 연구 변인 간의 차이	59
표 11. 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 미치는 독립변수들의 영향	61

그림목차

그림 1. 연구의 틀	25
-------------------	----

I. 서론

1. 연구 필요성과 목적

사회가 발전하면서 생활수준이 높아짐으로 기본 의·식·주를 벗어나 질적인 향상을 줄 수 있는 삶을 추구하기 위하여 건강과 뷰티에 대한 관심이 점차 늘어나고 있다. 특히 여성들의 미용에 대한 욕구가 증가하여 그들을 만족시키기 위한 수요가 늘어나고 있다 (함명옥, 2002). 세계보건기구 (World Health Organization: WHO, 1984)에 따르면 건강은 질병이 없거나 허약하지 않는 것만을 말하는 것이 아니라, 신체적, 정신적, 사회적으로 완전히 안녕한 상태에 놓여 있는 것이라 하였다. 즉, 피부가 건강하다는 것은 질병이 없는 피부 상태를 말하며 피부의 탄력, 맑고 흠이 없는 윤기 있는 피부를 말한다. 또한, 피부로 인하여 정신적으로나 물질적으로 일상생활에 지장이 없는 상태라 할 것이다 (김한식, 2007). 건강한 피부를 원하는 욕구는 문제성 피부를 가진 사람일수록 그 욕구가 더욱 클 것이며, 그 중에서 여드름 피부로 인한 스트레스를 받는 사람일수록 욕구의 비중은 크다고 할 것이다.

Tokuya (2008) 의 연구에 따르면, 여드름은 가장 흔한 피부 질환으로서 과거에는 주로 청소년에게 나타나는 현상으로 알려져 왔다. 그러나 최근에는 25세 이상의 성인이 여드름으로 고생하고 있으며 남성은 40%, 여성은 54%라는 연구 결과가 나왔다. 여드름으로 인한 스트레스는 여드름이 심할수록 심리적 불안감이 심해지며 (이민지 외, 2014), 정신적 스트레스 상태에 빠져 사회활동에서 위축감을 느끼게 되고 이는 일상생활까지에도 매우 큰 영향을 미친다고 하였다 (임은진, 2018). 이러한 증상은 인간의 기본적인 삶의 질에도 영향을 미쳐 단순한 피부 질환으로만 간과할 문제가 더 이상 아니다. 여드름 관리 방법에는 여러 가지가 적용되고 있는데 주로 피부과 또는 화장품, 피부관리실

등 전문관리실을 이용하여 모공 내 각질제거를 기본적으로 하고, 피지선의 염증 반응을 억제하는 관리를 한다. 의료기관의 여드름 치료 방법에는 항생제, 레티노이드(retinoid), 벤조일(benzoyl), 과산화수소(peroxide) 유도체들을 외용하는 방법이 있고, 내복치료 방법에는 호르몬 요법이나 다양한 항생제 등이 사용되어 지고 있다 (Tokuya, 2008). 화학적 필링도 여드름 치료에 많이 적용되어지고 있는데 주로 AHA와 BHA, retinoic acid, vitamin-acid 등의 산 성분으로 각질들을 녹이고 세포 사이의 결합을 약하게 만들어 각질 세포를 제거하는 기술이 있다. 염증이 있는 경우는 Propionibacterium acnes(P.acne)균을 없애는 항생제와 살균제를 동시에 사용하는 방법이 있다 (최용호외, 2000). 약물요법 외에 여드름 치료에 사용되는 기술로는 저출력 레이저가 많이 이용되고 있다. 저출력 레이저를 통한 저출력 레이저 치료는 600~1000nm의 좁은 범위의 파장의 빛을 이용하여 고열의 발산 없이 생체 치료에 사용할 수 있는 레이저로(조강희, 2003) 빛에 의해 생체 내 생물학적 활성화를 시도하는 치료방법이다. 레이저를 통해 손상된 조직의 재생을 촉진 (Karu, 1989)을 통해 여드름 병변의 치료에 유익한 효과가 있다는 임상적 증거가 확인 (Aziz-Jalali, 2012)되면서 최근 활발하게 사용되는 치료법이다. 또한 저출력 레이저 치료를 통해 활성 여드름 병변을 크게 감소시키고 있으며 합병증 없이 얼굴 여드름 외음부를 치료할 때 안전한 치료 방식인 것으로 확인되고 있다 (Aziz-Jalali, 2012).

이렇게 저출력 레이저 치료의 미용적 효과가 보고되며, 몇몇 피부관리실에서 저출력 레이저 치료를 적극적으로 도입하고 있으나, 저출력 레이저 기술을 받은 고객들의 특성이나 치료효과 인식 등에 대한 마케팅 관점의 연구는 매우 희귀한 실정이다. 따라서, 본 연구는 저출력 레이저 기술 전문관리실의 이용자와 관련된 특성과 이들 이용자들의 저출력 레이저 만족도, 기술 전문관리실 선택 등에 관심을 기반으로 설계되었다. 한편, 일반적인 여드름 치료 피부관리

실 이용 고객에 대한 선행 연구는 빈번하게 발견된다. 여드름 치료 및 전문관리실의 만족도는 객관적인 기준도 중요하지만 주관적인 기준에 의하여 치료효과를 판단하는 것이 타당할 수 있다. 기존의 선행연구를 보면 피부관리실 선택의 요소를 개인적 요소에 두는 것 보다 피부관리실의 상태에 초점을 맞추어 진행된 연구들이 대부분이다. 이차숙(2007)은 피부관리실 선택 시 중요한 요인으로 직원의 전문성이 중요하다고 하였고, 김문주(2010)는 피부관리 이용동기를 서비스품질과 부가서비스, 관리받는 화장품과 피부관리 종류의 다양성과 관리 후의 효과 등을 들고 있다. 박현정(2010)은 적절한 관리 비용과 관리사의 피부관리능력, 피부관리실의 유명도, 관리시설, 그리고 사후관리 등을, 권혜영(2008)은 청각적 만족, 촉각적 만족, 시각적 만족, 후각적 만족, 미각적 만족 요인 등을 관리실 만족요인으로 들고 있다. 이상과 같이 피부관리실 선택요소를 대체적으로 전문성과 기술, 관리실 내의 시설·환경·위생과 더불어 서비스와 가격 등으로 마케팅적 접근을 시도하고 있다.

이상의 선행연구들을 볼 때 선택요소, 만족도에 영향을 미치는 변수로 마케팅 요소들의 중요성을 간과할 수는 없지만 그 이전에 소비자 그 자체에 대한 연구는 매우 미약한 상황이란 점을 지적하지 않을 수 없다. 즉, 마케팅 요소에 대한 접근을 하기 전에 사용자에게 대한 명확한 규정과 그들에 대한 이해를 전제하지 않고는 타당한 마케팅 정책을 수립하기 곤란할 수밖에 없다. 특히 저출력 레이저 시술 전문관리실과 같이 관여도가 높은 서비스, 그리고 초기 서비스의 마케팅에 있어 해당 소비자의 이해 즉, 사용자 개인의 특성 이해의 중요성은 더욱 강조될 수 밖에 없다.

기존의 여드름 관련 선행연구들을 봤을 때 사용자 특성에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 권영남(2009)의 연구에서는 병원부설 피부미용실과 자영 피부미용실의 선택에 따른 차이점을 통해 피부관리실 유형 선택의 연구를 진행했는데 이때도 인구통계학적 요인에 따른 고려는 되고 있지 않고 있다. 이처

럼 인구통계학적 특성은 마케팅 전개에 기본이 되는 중요한 요인임에도 불구하고 피부 전문관리실 분야의 연구에서는 다루어지지 않은 요인이라는 점에서 연구의 필요성을 확인할 수 있다. 여드름과 관련된 사용자 특성에 관한 기존의 선행연구들을 보면 여드름 인지에 관련한 선행연구들은 대부분 특정 대상 집단들에 관한 연구가 주를 이루고 있었다. 그 중에서도 여대생 집단을 대상으로 한 연구들(김양자, 2003; 김청나, 2003; 양현옥, 1996; 유쌍, 2019; 이윤아, 2015; 서진선, 2019)이 주로 진행되었다. 다음으로는 중고생 및 청소년을 대상으로 한 연구들(김미라, 2006; 김미정, 2005; 김태희, 2007; 김정해, 2008; 노혜란, 2012; 배성희, 2014; 이은희, 2005; 장옥선, 2017; 주은화, 2009), 성인 여성을 대상으로 한 연구(김은경, 2008; 범희주, 2004; 조현정, 2008) 등이 진행되었다. 이상의 연구들을 봤을 때 여드름에 관계되어 여대생, 청소년, 여성 성인들을 대상으로 한 연구가 활발히 진행되고 있음을 확인할 수 있었으나 인구통계학적 특성에 따른 상호 간 차이의 비교에 대한 연구는 진행되지 않았다는 점을 확인할 수 있다. 때문에 본 연구를 통해 인구통계학적 특성에 따른 차이의 확인을 시도한 것에 대한 의미를 확인할 수 있을 것이다. 특히 그 대상이 저출력 레이저 시술 전문관리실을 이용하고 있는 사람들로 전문점 마케팅에 실질적 도움이 될 수 있는 대상이라고 할 수 있다.

이상의 필요성에 따라 본 연구는 성인 여드름 치료를 목적으로 저출력 레이저를 이용한 여성을 대상으로 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도에 차이가 있음을 알아보고 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이를 알아보고자 하였다. 또한, 저출력 레이저 관련 태도에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도를 분석하였고, 전문관리실에 대한 고려요인은 저출력 레이저에 대한 만족도 및 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미치는 지에 대하여 살펴보고자 하였다.

2. 연구문제

본 연구의 전체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1, 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도에 차이는 어떠한가?

연구문제 2, 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 어떠한가?

연구문제 3, 저출력 레이저 시술횟수에 따라 피부관리실 선택시 고려요인 중요도, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도 간의 차이는 어떠한가?

연구문제 4, 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 여드름

1) 여드름의 개념

여드름(acne)은 모낭지선부 단위의 염증성 질환이다 (이우주, 1999). 피지가 분비되는 과정에서 모공에 염증이 생겨 발생하는 질병이며(김영미, 2004), 심상성 좌창(acne vulgaris)이라고 한다. 페리콘(Perricone, 2003)은 여드름은 침투성 염증으로 누구나 언제든지 나타날 수 있는 질병이라고 하였으며, 칸(Kern, 2004)은 “여드름은 질병이며 다양하고 심각하게 구분된다”고 하였다.

여드름은 흔한 피부질환으로서 사춘기와 젊은 연령층에 주로 발생한다. 청소년 시기에 안드로젠(androgen)이라는 호르몬을 많이 분비하게 되고, 이 안드로젠이 여성호르몬인 에스트로젠(estrogen)과 남성호르몬인 테스토스테론(testosterone)의 전구물질이 된다. 또한 안드로젠은 피지분비 조절 기능이 있어서 청소년기에 피지분비를 과도하게 분비시켜 작은 모공을 막음으로서 여드름의 악순환이 생긴다 (김영미, 2004).

2) 성인여드름

사춘기에 가장 흔한 피부질환 중의 하나인 여드름은 보통 10대 후반이나 20대 초반에 서서히 좋아지는 경우가 많지만, 일부에서는 30세 이상까지 지속 되는 경우도 있다. 최근에는 사회적 요인인 환경과 스트레스 등으로 인해 20대 이후에 발생하기도 하고, 서구의 여드름 유병률 조사에서도 20대와 30대 중반까지 8% 및 30대 중반에서 40대 중반까지도 3%로 성인이 되어서도 지속되는 것으로 나타났다 (Cunlified, 1999).

성인기 여드름(postadolescent acne)은 25세 이상에서 여드름이 존재하는 것을 말한다. 성인여드름은 10대에 나타나는 여드름의 특징과 다르며 염증성 여드름이 많고 면포가 적게 나타난다. 성인 여성의 경우 생리주기와 관련성이 높으며 월경 약 1주일 전에 여드름이 악화되는 데 이는 피지 분비의 변화를 생기게 하는 프로게스테론(progesterone)호르몬에 의한 것이다 (신은정, 2011).

성인기 여드름의 발생 부위는 주로 볼과 턱 주변에 발생한다고 보고되었다 (정의정, 2006). 이렇게 볼과 턱 주변에 집중된 여드름은 이마의 부위에 비해 살이 말랑하고 두텁기 때문에 한번 여드름이 발생하면 염증이 깊이 파급되기 쉽고 여드름의 크기 역시 비례하여 흉터나 색소침착을 나타낼 수 있다. 여드름 병변의 분포는 주로 안면에 99.6%로 발생하고 염증으로 악화된 경우에는 90%가 안면에 반흔을 남긴다 (김은희, 2000).

2. 여드름 치료

피부미용에 대한 관심이 증가할수록 여드름의 개선과 치료에 관한 중요성이 크게 인식되고 있다. 여드름 치료는 피지 배출을 원활하게 하거나 염증 및 피지 분비를 억제시키는 것이 기본이다.

여드름 치료법에는 레이저나 광선치료, 화학 필링, 내복약, 외용제 외용제, 등이 있고 피부 미용 분야는 화장품이 여드름에 유용한 성분들을 이용하는 방법이 있다 (김한석, 2007). 여드름의 약물치료는 피지 과잉생산 억제, 모낭벽의 과각화 방지, 여드름의 증식억제 및 염증반응의 방지 측면에서 개발되고 있으며(Jain et al, 2003) 현재는 여드름이 있는 부위에 직접 발라주는 국소 요법제와 내복약을 통한 전신 요법이 사용되고 있다.

여드름이 심할 경우 국소도포와 경구 투여를 함께 병행하기도 한다 (김한석, 2007). 여드름용 항생제 중 국소도포로 사용되는 클린다마이신(clindamycin), 에리트로마이신(erythromycin)은 여드름균의 증식을 감소시켜서 염증을 억제해준다 (Bowe & Shalita, 2008). 여드름 치료의 항생제가 여드름에 반응하지 않는 경우도 있다. 여드름에 항생제의 내성이 생겨 치료에 반응하지 않을 경우 광선요법, 레이저, 화학 필링을 사용하기도 한다 (Tokyua, 2008).

여드름 치료에 호르몬 요법을 적용하기도 하는데 호르몬 요법의 작용기전은 혈청에서 생식호르몬의 수치를 저하시켜 피지 분비를 억제하고 모낭부의 각화를 억제시킨다 (이남호 외, 1998). 여드름 치료방법은 여드름의 원인이나 기전에 따라 많은 연구자들이 견해를 제시하고 있고 현재까지도 가장 효과적인 치료를 위해 지속적으로 연구가 이루어지고 있다.

1) 피부관리실에서 여드름 치료

여드름이 있는 사람은 전문적인 관리를 받은 장소로는 피부관리실이 32.6%로 가장 많다 (백지원, 2010). “피부관리실의 여드름 시술법에 대한 인식”의 연구에서 여드름에 대한 관리를 피부관리실 방문 통한 치료 105명(52.50%), 병원 방문 치료 66명(33.00%), 자가 관리(14.50%)의 순으로 응답하였다고 보고 되었다 (문연숙, 2014).

피부관리실에서는 개인의 피부 상태에 맞추어 제품을 사용하고 전문 관리사가 피부 타입에 맞추어 문제점을 예방하고 개선시켜서 자가 관리보다 체계적이고 효과적으로 고객에 대한 여드름 관리의 만족감을 줄 수 있다 (백혜연, 2009). 피부관리실에서 여드름 관리는 각질제거를 시작으로 림프드레나쥐와 피부에 충분한 영양과 수분을 공급하고, 여드름에 맞는 제품으로 피부 재생에 중점을 두고 관리를 한다. 또한, 기본적으로 여드름 압출을 먼저 시행한 후 진정, 살균, 소독의 주된 단계로 관리한다 (김보빈, 2017).

피부관리실에서 여드름 치료 중 일반 피부관리실 필링이 있으며, 사용되는 필링 제품의 종류에 따라 구분해서 사용되며 경우에 따라서는 병행하기도 한다 (백지원, 2010). 박피로도 불리어지는 필링(peeling)은 피부를 벗겨내거나 한번 깎아 낸다는 뜻으로 화학적 필링이나 기계적 필링 등의 명칭으로 사용된다 (안덕선, 2001). 피부 각질은 39일을 주기로 생성하고 탈락이 되지만 피지선의 피지가 과다하게 분비되는 경우 각질이 두텁게 쌓이면서 피부에 충분한 영양과 수분 공급이 원활하지 못하여 트러블을 발생시키고 이는 여드름을 생성하게 만든다. 이러한 경우 인위적인 각질 탈락을 위해 화학적 또는 기계적 필링을 통한 방법으로 피부를 개선시킬 수 있다 (김문주, 2002).

피부관리실은 주로 화학 박피술을 이용하여 여드름 치료를 관리한다. 화학 박피술은 표피와 진피부분을 일정한 깊이로 화학약품의 반응을 통해 박리하는 시술이다. 피부 질환을 치료하는 화학 박피술은 본격적으로 20세기에 들어와서 사용되었다 (신진영, 2009). 또한 김미라(2006)은 화학적 박피술은 TCA(Trichloroacetic Acid)이나 페놀 같은 약물을 사용하여 여드름이 자리 잡은 피부를 벗겨내고 새살을 돋게 하며, 건성 피부와 피부색이 연한 여성피부에 적당한 시술이라고 하였다. 그래서 화학 박피술의 장점은 저렴한 가격에 비해 사용성이 굉장히 편리하고 특별한 기구 없이 단시간에 넓은 부위를 시술할 수 있다. 화학 박피술에서 표피와 진피의 깊이를 좌우하는 요인으로는 박피 전 처치단계가 제일 중요하고 박피할 부위, 고객의 피부pH상태, 제품 적용 시간, 제품을 바르는 방법 그리고 제품의 종류에 따라 다르게 나타난다 (백지원, 2010). 화학 박피술은 피부의 각질을 탈락 및 재생시키고 여드름성 질환의 각질제거로 침착된 색소를 회복시키며 잔주름을 개선시켜 노화된 피부를 개선함으로서 피부에 재생과 탄력을 준다 (정은진, 2006). 화학적 필링의 기술은 특수한 약물로 피부를 인위적으로 벗겨내어 피부 재생에 중요한 역할을 한다. 상처의 깊이에 따라 각질층을 제거하여 표피를 재생키시거나, 또한, 진피와 같은 조직에 자극을 주어 콜라겐을 재형성시키고 기저세포에도 재생이 활발하게 진행되도록 도와준다. 피부관리실에서 사용하는 여드름 치료를 위한 화학 박피술의 종류로는 AHA (Alpha hydroxy acids), BHA (Beta hydroxy acid), TCA(Trichloroacetic acid), 제스너(Jessner), 산소필링 등이 있다.

2) 화장품을 이용한 여드름 치료

천연자원이나 미생물 자원을 이용하여 화장품으로 제조한 성분들이 여드름 치료에 많이 이용되고 있다. 이러한 화장품은 AHA, BHA, 민들레 추출물, 와인 추출물, 자몽 추출물, 유산균, 에센셜 오일 등 천연 성분들로 되어있다. 여러 가지 천연성분 중에서 화장품에 적용하여 여드름에 사용되는 에센셜 오일에는 머틀, 티트리, 라벤더, 캐모마일, 그레이프 프룻 등이 있다 (한국아로마협회, 2002). 이러한 오일 성분들은 여드름의 진정과 피부활성 효과를 가지고 있고 에스테르(ester)를 주성분으로 함유하고 있어 피부에 진정 효과를 줄 수 있다. 김경연(2011)의 연구에서는 여드름 증상을 가진 실험군 10명에게 셀프스킨 케어로 머틀이 첨가된 폼 클렌징, 토너, 에멀전을 지급하여 6주간 매일 사용하게 하였더니 여드름 치료에 기본인 피지 및 각질제거에 효과적으로 나타났고, 피부 홍반과 피부 진정 효과까지 개선됨을 확인할 수 있었다. 이로써, 머틀이 함유된 화장품은 여드름 피부에 항염, 항균, 수렴 등의 작용으로 자극적이지 않으면서 여드름에 효과가 있다고 볼 수 있겠다.

식물 추출물을 이용한 여드름 억제에 관한 연구 중 윤혜영(2005)은 국내산 마늘 추출물을 함유한 화장품으로 여드름 효과를 보기 위한 연구에서 여드름 피부를 지닌 10대, 20대, 30대로 각각 2명씩을 대상으로 선정하여 아침, 저녁 1일 2회씩 10주 동안 지속적으로 마늘 에멀전 화장품을 이용하게 하였다. 결과는 4~5주부터 여드름이 조금씩 없어지기 시작하였고 피부색이 밝아졌다고 한다. 살균효과와 호르몬 분비 촉진 작용으로 마늘성분의 화장품이 여드름에 효과가 있다고 본다. 또한, 함초 추출물의 화장품 소재 탐색을 위한 연구에서 함초의 미네랄 성분이 항균 활성을 보여 여드름 피부에 효과적임을 확인하였다 (김수경, 2019).

천연 항균물질에 관한 관심이 증가되면서 프로폴리스를 함유한 화장품도 개

발되었다. 박초희(2010)는 성인여드름을 가지고 있는 20~30대 남녀를 대상으로 10%의 프로폴리스를 함유한 보습 화장품을 일주일 간 아침, 저녁으로 사용하게 하였다. 그 결과 피부의 수분 보유량이 상승하고, 멜라닌과 홍반량 모두 크게 감소하여 프로폴리스 화장품이 여드름의 염증완화와 색소완화에 큰 효과를 나타냄을 확인할 수 있었다.

3) 기기를 이용한 여드름 치료

여드름을 위한 치료기기에는 다음과 같은 종류가 있다.

초음파 기기를 이용한 여드름 관리는 기존의 제품으로만 관리 하였을 때 발생하는 부작용이 현저하게 완화된다. 또한 초음파 기기의 마이크로 진동이 초당 백만 회 이상으로서 이 진동이 피부조직에 전달되면서 피부의 오래된 각질을 제거하고 모공 속 노폐물까지도 쉽게 제거하게 된다. 그러면 피부의 근육과 조직에 자극되어 여드름 관리의 사후 관리 중 가장 중요한 탄력도를 높여주게 된다 (권덕문, 2000). 독일을 비롯한 외국의 피부과나 피부관리실에서는 여드름 관리법이나 여드름 관리 후 재생을 목적으로 초음파 기기를 널리 상용화되고 있다 (이성내, 2002). 초음파 기기는 1980년대 초부터 미용을 위해 사용되기 시작하였고 최근에는 일상생활에서도 점차 다양하게 응용되어 지고 있다.

LED광원을 이용한 여드름 치료기기는 기존에 주로 사용되어 왔던 광선요법인 고출력 레이저(laser)치료기가 국소적인 면적에 집중적으로 치료하는 것과 달리 LED는 적절한 광출력으로 넓은 면적의 질환부위를 효과적으로 치료할 수 있다 (김진태, 2010). LED의 파장 중 590nm, 592nm 및 630nm는 피부 재생과 피부재활을 위한 용도로 사용되고 있으며, 630nm~636nm는 염증치료와 상처치유의 목적으로 사용되고 있다. 따라서 여드름 치료기로서의 LED에는 항염 및 상처치유에 필요한 630nm의 파장과 함께, 손상된 피부에 대한 재생 및 재활을 위한 590nm의 파장이 요구된다고 할 수 있다 (김병욱 외, 2019).

이온영동(iontophoresis)기기로 여드름 색소침착이 있는 부위를 실시하면 염증성 여드름의 소색소 침착, 대색소 침착으로 나타나는 반흔 치료에 효과적이다 (이지희, 2009). 이온영동은 전류의 흐름에 따라 이온이 양극에서 음극으

로 또는 음극에서 양극 방향으로 이동하는 현상을 말한다. 이것은 피부를 구성하는 물질인 물, 지방, 단백질 분자의 배열을 변화시켜 피부의 투과력을 바꿈으로서 화학물질이나 약물을 피부에 흡수 시켜주는 치료방법이다 (김산 외, 2001). 즉, 이온영동법은 피부에 영양 물질을 침투 시킬 때 분자량이 낮은 지용성 물질은 모공을 통해 쉽게 내부로 침투되지만 수용성 물질은 침투가 어려워서 이 때 이용하면 피부 속으로 신속히 침투 시킬 수 있다.

3. 저출력 레이저

1) 저출력 레이저의 개념

저출력 레이저(low level laser)는 저용량 레이저(low intensity laser), 저강도 레이저(low power laser), 콜드 레이저(cold laser), 소프트 레이저(soft laser) 등으로도 불리어진다 (Aaders et al, 2015). 저출력 레이저는 600~1000nm의 파장으로서 생체 치료에 사용할 수 있는 레이저이다 (대한통증학회지, 2003). 저출력 레이저는 Photo Bio Modulation(PBM)으로 표현하기도 하는데 빛에 의해 생체 내 생물학적 활성이 나타나는 모든 현상을 지칭하는 용어이다. PBM의 대표적인 예로, 자외선이 피부에서 광화학적 반응을 통해 비타민 D를 합성하는 것을 들 수 있다.

저출력 레이저는 육아조직의 생성, 콜라겐(collagen)의 합성, 골 형성 촉진 (Pinheiro 2006), 신경세포 기능 회복을 촉진, 면역체계의 개선, 염증반응의 감소, 부종과 통증의 감소 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다 (Freddo et al, 2009). 저출력 레이저의 임상적용은 동통의 완화, 창상치유촉진, 관절연골 손상의 치유, 신경세포의 재생촉진 및 항염증효능 등에 널리 이용되고 있다 (Rodney et al, 2012). 출력의 범위가 500mW이하인 저출력 레이저는 열에 의한 손상이 거의 없어서 통증이나 조직의 손상을 초래하지 않고 세포에 자극을 줄 수 있는 광화학적 효과가 있다 (De Freitas & Hamblin, 2016). 저출력 레이저의 재료는 헬륨-네온(He-Ne)과 아르곤(Ar) 같은 비활성기체를 사용하였으며, 1960년 미국의 물리학자 메이먼이 루비를 이용한 레이저를 개발한 이후 현재 반도체 소재의 갈비소(Ga-As), 갈륨-알루미늄-비소(Ga-Al-As)를 사용하고 있으며, 820~940nm의 파장대를 주로 사용하고 있다 (Whinfield & Aitkenhead, 2009).

저출력 레이저의 적용은 조직 재생을 촉진시킨다 (Carvalho et al, 2006). 최근 연구에 따르면 저출력 레이저는 섬유아세포의 증식과 이주뿐만 아니라 단백질 생산과 성장인자 발현과 같은 세포 수준의 반응에 영향을 미친다 (Hakki & Bozkurt). 저출력 레이저의 반응은 광원의 광자(photon)가 세포 조직 내 색소포(chromophore)나 광수용기(photoacceptor)에 흡수되어 세포의 대사활동을 촉진시키는 것이다 (Kalka et al, 2000). 저출력 레이저 각각의 파장은 세포 조직 내에서 다른 깊이로 침투하는데 세포 종류에 따라 약간의 차이가 있지만, 400nm 파장의 광은 1mm, 514nm 파장의 광은 0.5~2mm, 630nm 파장의 광은 1~6mm의 투과 깊이를 갖고, 700~900nm 파장의 광은 다른 파장보다 더 깊이 침투할 수 있다 (Simpson et al, 1998).

저출력 레이저 테라피(LLLT)를 이용하여 디스크 환자를 대상으로 실시하였다(김인세 외, 2013). 7회의 레이저 조사 후 환자의 약 50%가 디스크에 대한 치료율을 보였고, 35일간의 레이저 시술 후에는 80%의 치료율을 보였다고 발표했다. 저출력 레이저는 생체에 소염작용, 근육긴장완화와 혈류량 증가를 통한 통증유발물질 제거, 세포의 활성화로 세포재생 효과가 뛰어나 통증을 제거시키는 데 효과를 나타낸다고 하였다. 또한, 저출력 레이저가 제통효과와 더불어 신경기능자극효과로 인해 디스크에 근본적인 치료효과가 있다고 덧붙였다. 저출력 레이저는 관절염 종류와, 인대 및 근육염 외에도 기타 요통, 경부통, 대상포진성 신경통 등의 치료에도 적용되고 치료기간은 보통 5~15일 정도로 다른 치료법에 비해 2분의 1~3분의 1 정도 단축되며 메스를 대지 않는 장점이 있다고 하였다 (현경선, 1998).

저출력 레이저는 “Biostimulation” 혹은 “Photobiomodulation”이라고도 불리우고 1~500mW의 강도의 저출력 레이저를 의미한다(Yu et al., 1997). 본 연구에서는 650nm의 파장과 50mW의 출력을 가진 레이저를 저출력 레이저로 정의한다.

2) 저출력 레이저 종류 및 활용

연세대학교 피부과학교실은 여드름 흉터에 효과적이고 경제적인 치료방법으로 저출력 레이저중 하나인 Q-switch Nd:YAG와 microneedle의 병합치료를 소개하였다. 저출력 레이저 Q-switch Nd:YAG는 색소성 질환의 치료와 문신 제거를 위해 가장 많이 보급된 레이저 중의 하나로 콜라겐 리모델링을 유도해서 잔주름과 여드름 흉터에 치료효과가 있다고 보고 되었다. 그래서 여드름 흉터 환자 20명에 대해 저출력 레이저 Q-switch Nd:YAG와 2 microneedle의 병합치료를 한 후 임상사진 평가, 부작용 평가, 환자의 만족도에 대한 설문 평가를 실시한 결과, 다양한 형태의 여드름 흉터에 대한 개선효과가 있으며 표피손상에 의한 특이한 부작용도 없음을 확인하였다 (이세원, 오상호, & 최응호, 2008)

저출력 레이저 치료(LLLT)의 종류로는 먼저, 피부노화를 위한 것이 가장 일반적인 것으로 이산화탄소(CO₂) 레이저나 에르븀:이트륨-알루미늄-가넷(Er:YAG) 레이저 또는 일부 병용 요법이 사용 된다 (Paasch and Haedersdal, 2011). 이러한 기술은 집중적인 치료 후 치료, 장기간의 다운 타임 및 오래 지속되는 홍반, 통증, 감염, 출혈, 발진, 화상, 과다 또는 저색소 침착 및 흉터를 포함한 기타 합병증과 같은 제한에는 한계가 있다 (Nanni and Alster, 1998).

여드름을 위한 LLLT는 적색에서 근적외선인 NIR (스펙트럼 범위 630nm ~ 1000nm, 비열 전력 200mW 미만)레이저가 여드름의 효능에 입증되었다. 적색 광은 단독으로 또는 다른 방식 (특히 청색광)과 함께 사용될 수 있다 (Sadick, 2008). 한 연구에 따르면 12%의 국소 클린다마이신과 함께 12회 세션 동안 일주일에 두번 630nm 적색 스펙트럼 NIR을 사용하였더니 12회 치료 후 활성 여드름 병변이 크게 감소한 것으로 나타났다 (Aziz-Jalali et al, 2012).

색소 병변의 감소를 위한 LLLT는 한 연구에 따르면 청색광 (415 + 5nm, 조도 40mW /cm² , 48J/cm²) 및 적색광 (633 + 6nm, 80mW /cm² , 96J/cm²)을 조합하여 멜라닌의 전반적인 감소가 관찰 된 결과를 얻었다(Lee et al., 2011). 멜라닌 수치는 통계적 유의성 ($p>0.1$)없이 청색광 조사 후 개인에서 6.7 임의의 단위로 증가한 반면, 적색광은 통계적으로 유의성 ($p<0.005$)이 있는 것으로서 15.5 임의의 단위로 감소했다. 이러한 발견은 치료 기간 후 24 명의 대상 중 14명이 보고 한 바로, LLLT의 적색광으로 조사 된 영역이 피부 색조를 밝게 하는 데 관련이 있는 것으로 보였다.

탈모치료를 위한 LLLT로 Super Lizer TM를 사용하여 15명의 환자(6명의 남자, 9명의 여자)의 샘플 크기로 구성된 AA 치료에 대한 LLLT의 효과를 조사하기 위한 임상 연구가 수행되었다. 탈모 환자에게 일주일에 한 번 또는 2주에 한 번씩 두피에서 3분 레이저 치료를 받았으며 모든 병변에 대해 하루에 두 번 5%의 염화 카프로 늬 클로라이드를 추가로 투여했다. 보충으로 경구 항히스타민제도 처방되었다. 연구 결과에 따르면, 저출력 레이저 조사를 받지 않은 영역과 비교했을 때 레이저로 조사 된 영역에서 환자의 47 %가 1.6개월 일찍 모발 성장을 경험한 것으로 나타났다 (Yamazaki et al., 2003).

비대성 흉터 또는 켈로이드의 형성을 피하고 손상시키기 위한 예방 수단으로서 LLLT의 사용은 Barolet and Boucher(2010)에 의해 조사되었다. 이들 연구에서, NIR-LED 레이저로 조사된 흉터는 모든 효능 측정에서 대조군 흉터에 비해 현저한 개선을 나타내는 것으로 관찰되었다. 또한 치료와 관련된 부작용은 보고되지 않았다 (Barolet & Boucher, 2010).

건선에 대한 LLLT는 585nm의 파장을 갖는 펄스 염료 레이저(PDL)가 제안되었다. PDL 레이저는 일반적으로 혈관 장애의 치료에 사용되므로, 증가 된 혈관과 건선의 관련성으로 인해 건선에 대한 합법적인 치료 방식으로 입증되었다 (De Leeuw et al., 2009).

3) 저출력 레이저의 효능

(1) 여드름

Aziz-Jalali(2012)의 연구 “Comparison of Red and Infrared Low-level Laser Therapy in the Treatment of Acne Vulgaris”에서 저출력 레이저 시술이 여드름 병변의 치료에 유익한 효과가 있다는 증거를 제시하였다. 이 연구에서는 여드름 vulgaris의 치료를 두 개의 다른 저출력 레이저 파장 630nm와 890nm로 평가하였다. 결과적으로, 630nm (적색) 레이저를 사용한 LLLT는 10주 간의 후속 조치 동안 12회의 치료 세션 후에 활성 여드름 병변을 크게 감소시켰다. 반면, 890nm (적외선) LLLT로 치료 된 환자에서는 활성 병변 수의 현저한 감소는 없었다. 적색 파장 (630nm)의 LLLT는 합병증 없이 얼굴 여드름 외음부를 치료할 때 안전한 치료 방식인 것으로 보이고 적외선 파장 (890nm)에 비해 경미하거나 중간 정도의 여드름을 치료하는 안전하고 효과적인 방법이며 의학적 치료와 결합 될 수 있다고 보고되었다.

(2) 탄력 및 색소 (Elasticity and Pigment)

저출력 레이저 요법이 안면피부 탄력도와 멜라닌 양에 미치는 효과에 관한 연구에서는 저출력 레이저가 피부의 탄력도와 멜라닌의 양에 영향을 미친다고 하였다 (안경민 외, 2011). 이 연구에서는 수기 요법과 LLLT를 이용하였다. 각각의 요법에 41~58세 사이의 여성들 8명씩에게 주 2회씩 4주 동안 안면 마사지를 시행하였고, 총 8회 후 눈 밑과 볼의 피부 탄력도와 눈가와 볼의 멜라닌 양을 측정하여 비교 분석하였다. 탄력도에 대한 변화의 결과에서 눈 밑과

볼 탄력도는 시기에 따라서는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 멜라닌의 양에 대한 변화의 결과에서도 눈 밑과 볼 멜라닌 양은 시기에 따라서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. LLLT는 피부 손상 없이 깊숙이 침투하여 DNA와 RNA의 합성율을 증가시키면서 섬유 모세포의 증식과 콜라겐 합성을 증가하게 함으로 피부 탄력성이 수기요법보다 조금 더 높은 효과를 나타내었다. 레이저기의 피부 색소 치료에 대한 많은 임상 보고가 있는데 레이저가 각 질형성세포의 운동성을 증가시키고 광선에 의한 멜라닌 세포의 광학적 성질의 변화로 즉, 선택적 광열분해 원리에 따른 레이저에 의한 색소치료 효과가 입증되고 있다 (Anderson & Parrish, 1983). 이 연구에서 안면 피부 탄력도의 증가율과 멜라닌양의 감소율로 LLLT는 탄력과 색소에 미치는 영향이 있는 것으로 분석되어졌다.

(3) 탈모 (Alopecia)

LLLТ은 모발 그리고 통증치료 등에 사용되고 있으며, 일반적으로 파장범위가 600~1,300nm이고 에너지 강도는 10~1,000mW인 레이저광을 사용한다 (Jan & Lars, 2006). 이러한 레이저광들이 생체에 조사되면 세포의 조직이 활성화되어 재생이 빨라서 탈모방지와 발모 등에도 도움이 된다. 탈모에는 모낭이 위치하고 있는 깊이에 레이저가 적절히 도달하는 것이 중요하므로, 모낭의 깊이까지 침투할 수 있는 660nm의 레이저가 주로 사용된다 (Basford, 1995).

(4) 아토피 (Atopy)

홍창의(2007)는 LLLT가 아토피 피부염의 증상 완화에 미치는 영향에 대해 아토피 피부염은 심한 가려움증(pruritus)을 동반한 만성 염증 피부 질환으로, 홍반 구진, 가피, 찰상, 태선화 및 인설을 동반한 건성 피부 병변이 아토피 피부염의 특징적인 소견이 있는 증상으로, 한의원에 아토피 피부염을 주 증상으로 내원한 환자 중 한약과 침 치료 외에 LLLT를 받은 환자 19명을 대상으로 LLLT가 아토피에 미치는 영향을 알아보았다. 아토피 치료기로 저출력 레이저를 사용하였고, 1회 치료 시 대상 부위에 30분 동안 조사하였다. 환부에 조사된 레이저는 655nm 파장의 적색 레이저와 780nm 파장의 근적외선 레이저이다. 아토피 피부염 환자의 발병 부위 중 가장 증상이 심한 곳을 레이저 치료 대상 부위로 정하였고, 대상 부위의 반대 측을 대조 부위로 설정하였다. 치료 후 측정결과 측정 항목 모두에서 LLLT 처치 부위가 비 처치 부위보다 전후 점수 차이에 있어 더 큰 평균값을 나타냈어 LLLT는 아토피 피부염에 유의한 기여를 한다는 것을 검증하고 있다. 이상의 결과에 따라 저출력 레이저가 치료 부위에 알레르기 반응을 가라앉히고, 면역반응을 조절하며, 창상 치유에서 효과를 보이는 것과 유사한 기전을 통해 나타난 결과라는 점을 확인시켜주고 있다 (홍창의, 2007).

(5) 어깨통증 (Shoulder Pain)

어깨통증은 한의학 문헌에서는 견비통(肩臂痛)이라고 하며 2007년도 건강보험 통계지표에 의하면 한방 기관 외래 요양급여실적 2위로 요통 다음으로 임상에서 자주 하는 다빈도 질환으로 30 ~50대 사이에서 호발하며 (조강희,

2003), 여성이 남성보다 유병률이 높은 것으로 보고되고 있다 (이지영 외, 2002). LLLT가 어깨통증에 미치는 임상 효과에서 경원대학교 부속 길 한방병원에서는 16명을 대상으로 한 어깨통증 임상연구에서 2주 동안 8회의 LLLT를 받게 하고 어깨통증에 미치는 영향을 알아보았다. 치료 전과 4회 치료 후, 8회 치료 후의 Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) 총점 변화에서 각각 28.46(35.69)과 22.92(21.69)로 통계적으로 유의한 변화를 나타냈다($p < .01$).

또한, Pressure Pain Threshold (PPT)의 변화는 치료 전과 4회 치료 후, 8회 치료 후의 압통역치 비교에서 모든 부위의 압통점에서 압통역치가 통계적으로 유의성 있게 증가하였다($p < .01$). 따라서 어깨통증에 LLLT를 적용한 결과 견통자각증상 및 일상생활 불편감 정도에 효과가 있음을 알 수 있었다.

(6) 지방감소 (reduction in the adipose layer)

Jackson et al. (2009)의 연구 “Low-Level Laser Therapy as a Non-Invasive Approach for Body Contouring”에서 635nm의 저출력 레이저에 의하여 지방 세포의 붕괴를 입증하였다(Jackson et al, 2009)

18-65세 사이의 몸무게 지수 (BMI)가 25~30kg/m²이고 설정된 포함 기준을 만족한 참가자들은 2주 동안 일주일에 3번 저출력 레이저 치료 또는 일치하는 가짜 레이저 치료를 받도록 무작위 배정되었다. 기준점으로부터 2주 간의 시술 투여 단계의 완료까지 허리, 엉덩이 및 양측 허벅지의 총 둘레 측정치의 감소를 평가하였다. 허리, 엉덩이 및 허벅지의 비 침습성 바디 컨투어링의 적용을 위해 다중 다이오드 레이저 635nm 및 17.5mW 출구 전력의 적용하였다. 모든 참가자에 대한 각 평가 지점에서의 허리둘레 측정값의 결과는 실험군의 참가자는 기준점에서 2주차까지 허리둘레가 -0.98 인치로 전체적으로 감소했다($p < .001$). 기준점과 비교하여, 허리의 원주 측정은 3개의 모든 후속

평가 지점에서 상당히 감소했다. 가짜 레이저 치료군에 배정된 대조군들은 모든 평가에서 허리둘레 측정이 무의미한 변화를 나타냈다($p>.05$).

또한, 모든 참가자에 대한 각 평가 지점에서의 엉덩이 둘레 측정값의 결과는 실험군의 경우, 기준점과 비교하여, 엉덩이에 대한 둘레 측정값은 3 개의 모든 후속 평가 지점에서 크게 감소했다($p<.001$). 가짜 레이저 치료에 참가한 대조군들은 모든 평가 지점에서 엉덩이 둘레 측정에 무의미한 변화가 있음을 보여 주었다($p>.05$).

마지막으로, 모든 참가자에 대한 각 평가 지점에서 오른쪽 허벅지의 둘레 측정값은 기준점과 비교하여, 실험군에 대한 오른쪽 허벅지의 둘레 측정값은 3개의 모든 후속 평가 지점에서 상당히 감소하였다($p<.001$). 가짜 레이저 치료에 참가한 대조군들은 모든 측정 지점에서 오른쪽 허벅지 둘레 측정에서 미미한 변화를 나타내었다($p>.05$).

모든 참가자에 대한 각 평가 지점에서 왼쪽 허벅지의 둘레 측정값은 기준점과 비교하여, 실험군에 대한 왼쪽 허벅지의 둘레 측정값은 3개의 모든 후속 평가 지점에서 현저하게 감소하였다($p<.001$). 가짜 레이저 치료에 참가한 대조군들은 모든 측정 지점에서 왼쪽 허벅지 둘레 측정의 변화는 어떤 간격에서도 통계적으로 유의하지 않았다($p>.05$).

결론적으로 이러한 데이터는 저출력 레이저 요법이 구체적으로 치료된 부위의 전체 둘레 측정을 확연히 줄일 수 있음을 시사하고 있다.

(7) 건선 (Psoriasis)

Photomedicine and Laser Surgery(2010)에서 발표된 연구 “Combination 830nm and 633nm Light Emitting diode Phototherapy Shows Promise in the Treatment of Recalcitrant Psoriasis: Preliminary Findings” 는 저출력 레

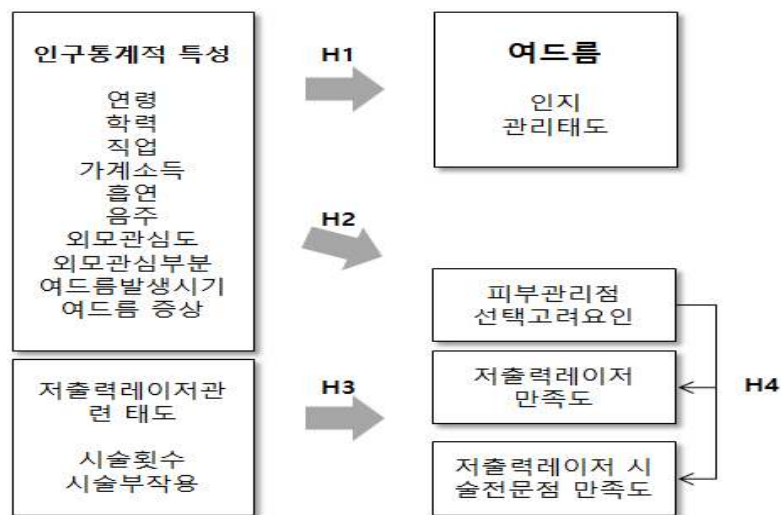
이저로 건선치료에 대한 내용을 제시하였다. 피부 유형이 다른 평균 34.3세의 모두 만성 건선이 있고 대부분의 경우 기존 치료법에 저항력이 있는 것으로 입증된 환자 9명을 상대로 2개의 저출력 레이저 830nm(near-IR) 및 633nm (red)를 4주 또는 5주에 걸쳐 세션 간 20분씩 건선피부에 조사하였다.

모든 환자는 실험을 완료하였고 추적 관찰 기간이 3개월에서 8개월로 추적 조사에 실패한 2명의 환자를 제외하고는 후속 기간 종료 시의 간극률은 60%에서 100% 사이였다. 결과적으로 환자들의 건선 치료 만족도는 보편적으로 매우 높았다. 이 연구에서 저출력 레이저 830nm 및 633nm의 소염 효과는 상처 치유에 사용될 수 있는 것으로 기록되었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형

여드름 증상을 가진 여성 고객들을 대상으로 전국에 있는 저출력 레이저 시술 전문관리실에서 설문을 실시하였다. 고객의 인구학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도는 차이가 있는지와 고객의 인구학적 특성에 따라 피부관리실 선택 시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이가 나타날 것인지를 살펴보고자 하였다. 또한 저출력 레이저 시술횟수에 따라 피부관리실 선택 시 고려요인 중요도, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도 간의 차이가 나타나는지와 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미칠 것인지를 검증하고자 하였다. 연구의 틀은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구의 틀

2. 가설설정

여드름에 대한 인지도 및 여드름 관리 태도는 양현옥(1996)과, 이연희(2001)의 연구를 토대로 하였다. 성인 여성을 대상으로 여드름 인지도 및 관리태도를 알아봄으로써 여러 생활환경을 통해 여드름에 대한 인지도에 올바르게 알고 있는지를 알아보았다. 선행연구에서 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도에 차이를 보였다 (양현옥, 나영순, 백승화, 1999). 따라서 본 연구는 이러한 선행연구와 이론적인 배경을 근거로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도는 차이가 나타날 것이다.

1-1 연령, 결혼여부, 학력, 직업, 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모 관심도, 외모 관심 부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도는 차이가 나타날 것이다.

피부관리실에 다니는 것은 인적서비스를 받으러 다닌다는 의미이다. 인적서비스는 고객과 관리실간의 관계 활동에 있어서 관리사에 의해 제공되는 서비스 활동이다 (윤관영, 2003). 또한 자원으로 제공되는 효용가치로서의 물적서비스로 피부관리실의 내부 규모, 시설 수준과 피부관리실 내외의 분위기 및 청결 상태, 비용, 주차시설 등이 포함된다 (박현정, 2010).

저출력 레이저에서 발생하는 빛을 인체에 조사하면 그 자극으로 생체리듬에 커다란 활력을 넣어주고 세포를 활성화 시켜주는 등 인체에 유익한 도움을 주는 것으로 세계적인 학자와 의료진의 연구와 임상실험에서 입증되었다. 따라서 선행연구에서 피부관리실 선택시 고려요인들 중 인구통계학적 특성에 따라 차이가 나타남이 조사되었다 (박현정, 2010). 또한, 저출력 레이

저가 여드름 병변을 줄일 수 있다는 것이 검증되었다 (Aziz-Jalali, 2012). 이러한 선행연구의 결과에 근거하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2. 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 나타날 것이다.

2-1 연령, 결혼여부, 학력, 직업, 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모 관심도, 외모 관심 부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 나타날 것이다.

가설 3. 저출력 레이저 시술횟수에 따라 피부관리실 선택시 고려요인 중요도, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도간의 차이가 나타날 것이다.

3-1 저출력 레이저 시술횟수에 따라 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 차이가 있을 것이다.

3-2 저출력 레이저 시술횟수에 따라 전문관리실 만족도는 차이가 있을 것이다.

3-3 저출력 레이저 시술횟수에 따라 저출력 레이저 시술에 대한 만족도는 차이가 있을 것이다.

가설 4. 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미칠 것이다.

4-1 여드름 인지는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정

적 영향을 미칠 것이다.

4-2 여드름 관리태도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미칠 것이다.

4-3 전문관리실 만족도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미칠 것이다.

4-4 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정적 영향을 미칠 것이다.

3. 측정도구

본 연구의 측정항목은 양현옥(1996)과, 이연희(2001)의 연구를 토대로 하여 본 연구의 목적에 적합하도록 수정하였다. 여드름에 대한 인지도는 여드름의 기본적인 인지 여부를 11문항으로 구성하여 측정하였으며, 여드름 관리태도는 평소의 세안 습관 등을 문항으로 하고 있다. 모든 문항은 ‘매우 아니다 (1점) ~ 매우 그렇다(5점)’로 측정하였다. 피부관리실 선택시 고려요인은 인적서비스와 물적서비스를 바탕으로 ‘매우 중요하지 않다 (1점) ~ 매우 중요하다(5점)’로 측정하였다. 저출력 레이저에 대한 만족도는 저출력 레이저 시술 결과 여부에 따라 6가지 항목으로 ‘매우 아니다 (1점) ~ 매우 그렇다(5점)’로 측정하였다. 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도는 인적서비스와 물적서비스를 바탕으로 11문항으로 ‘매우 아니다 (1점) ~ 매우 그렇다(5점)’로 측정하였다.

<표 1> 연구모형 관련 변수의 측정내용

변수	측정내용	설문 구성	선행 연구
여드름에 대한 인지도	스트레스가 여드름증상을 악화시킨다	10	양현옥 (1996) 이연희 (2001)
	여드름은 사춘기에만 생긴다		
	여드름은 지성피부의 사람에게만 생긴다		
	여드름을 째후 상처회복연고를 발라주어야 한다		
	여드름피부에 순한 화장품이 좋다		
	기름기 음식을 먹으면 여드름증상이 심해진다		
	까만 여드름을 짜지 않으면 까만 점이 된다		
피지제거제를 자주 사용하면 피지가 더 많이 생겨 모 공이 더 넓혀진다			

	<p>변비증상이 있으면 여드름이 생긴다</p> <p>여드름 흉터는 시간이 지나면 재생이 된다</p> <p>결혼하거나 임신하면 여드름이 없어진다</p>		
여드름에 대한 관리 태도	<p>나는 적절한 세안으로 청정한 얼굴을 항상 유지한다</p> <p>나는 결코 얼굴에 손을 가져 가지 않는다</p> <p>나는 더러운 손으로 여드름을 짜거나 긁지 않는다</p> <p>나는 외출하고 돌아오면 바로 세안을 한다</p> <p>나는 머리를 자주 감는다</p> <p>나는 규칙적인 생활을 한다</p> <p>나는 항상 편안한 마음을 가지려고 노력한다</p> <p>나는 화장품은 oil-free 제품을 사용한다</p> <p>나는 생성된 여드름은 절대 짜지 않는다</p> <p>나는 여드름에 대해 자가진단, 자가치료를 한다</p>	10	
피부관리실 선택시 고려요인	<p>많은 SNS 후기들이 중요하다</p> <p>먼저 전문적인 기술이 중요하다</p> <p>관리 받는 곳의 브랜드가 중요하다</p> <p>지인의 좋은 경험이 중요하다</p> <p>친절한 서비스가 중요하다</p> <p>관리 받는 곳의 위치가 중요하다</p> <p>기술가격이 중요하다</p> <p>위생환경이 중요하다</p> <p>치료해주는 원장님과의 관계가 중요하다</p>	9	
저출력 레이저에 대한 만족도	<p>전반적으로 저출력 레이저 기술의 여드름 치료 결과에 대해서 만족한다</p> <p>주변사람들에게 저출력 레이저로 여드름 기술을 권하겠다</p> <p>여드름이 재발외에 다른 치료목적으로 또 저출력 레이저 기술을 받겠다</p> <p>여드름 증세가 나아지고 있다</p> <p>기술비용과 비교해 보았을때 기술결과는 만족할 만하다고 생각한다</p> <p>저출력 레이저로 여드름 기술기간은 적당하다고 생각한다</p>	6	
저출력 레이저 기술 전문관리실에 대한 만족도	<p>치료 원장님과의 관계는 좋은 편이었습니까?</p> <p>직원들의 서비스는 친절하였습니까?</p> <p>관리받는 곳 위치는 편리하였습니까?</p> <p>주차가 용이하였습니까?</p> <p>기술가격은 적당하였습니까?</p> <p>위생환경이 깨끗하였습니까?</p> <p>시설은 편리하였습니까? (탈의실, 세안실...등)</p> <p>후기가 많아서 전문성이 높아보인다.</p>	11	

	직원들의 서비스가 대체로 친절하다.		
	삼의 브랜드는 인지도가 있는 편이다		
	지인 중에 같은 삼의 좋은 결과 경험담을 들은적이 있다.		
인구 통계학적 특성	결혼여부, 학력, 직업, 가계소득, 흡연 횟수, 음주횟수, 외모관심도, 성별, 연령, 경험	12	
	어드름 관리정도	12	
	합계	70	

4. 연구대상 및 조사설계

본 연구의 조사는 구글 온라인 설문지를 구성하여, 저출력 레이저 시술 전문관리실에서 성인 여드름 치료를 목적으로 시술받은 여성 고객을 대상으로 설문 내용에 응답하도록 하였다. 조사는 먼저 본 연구자가 저출력 레이저 시술 전문관리실의 원장에게 직접 연구 목적과 설문 내용에 대해 설명하고 설문 대상 선정과 설문 진행과정에 대해 사전교육을 실시하였다. 설문의 진행은 이상과 같이 사전 교육을 받은 원장이 직접 설문대상자를 선정하고 설문 내용과 여드름 증상 정도에 대하여 설명 후 작성하도록 하였다. 작성 중 발생할 수 있는 질의 사항에 대비하기 위해 원장은 설문 작성 시간 중 작성자 인근에 대기하고 있었으며 질문이 있는 경우 바로 응대하여 궁금증과 작성의 오류를 해소하게 하였다.

자료수집기간은 2020년 11월 4일부터 11월 22일까지 진행하였으며 총 250부의 설문지를 배부, 회수하여 응답 내용 중 신뢰성이 없다고 판단되는 자료는 분석 대상에서 제외하고 총 249부를 최종 분석에 사용하였다.

5. 자료 분석

본 연구는 설문지의 각 문항을 점수화하여 통계처리 하였으며, 통계처리는 SPSS 24.0 프로그램을 사용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였으며 유의수준 95%($p < .05$)에서 유의성을 확인하였다.

첫째, 연구대상자의 인구통계학적 특성, 외모 및 여드름 관련 특성에 대하여 알아보기 위해 빈도분석 (Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 연구대상자가 모집단을 대표하는 표본집단으로서의 정규성을 지니고 있는지 알아보기 위해 기술통계 분석을 실시하였다.

셋째, 본 연구에서 여드름 인지 및 태도, 전문관리실 만족도, 선택요인, 저출력 레이저 시술만족도에 대한 타당도 검증을 위해 베리맥스 (Varimax)회전 방식에 의해 탐색적 요인분석 (Exploratory Factor Analysis)을 실시하였다.

넷째, 측정 도구들에 관한 정확성이나 정밀성의 신뢰도를 측정하기 위해 크론바하 알파 (Cronbach's Alpha)계수를 이용하여 신뢰도 분석을 실시하였다.

다섯째, 주요 연구 변인들 간의 통계적으로 유의한 상관관계를 지니고 있는지 알아보기 위해 평균과 표준편차를 산출하고 피어슨 (Pearson)의 상관관계분석을 실시하였다.

여섯째, 주요 변수들에 대한 인구통계학적특성 및 저출력 레이저 시술에 따른 차이를 확인하기 위해 두 개 집단인 경우 t-test를, 세 개 이상의 집단의 경우 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였다. 이때 집단 간 차이를 확인하기 위한 사후분석을 Scheffe를 통해 실시하였다.

일곱째, 종속변수에 대한 독립변수의 인과적 관계를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

1. 연구대상자의 일반적 특성

1) 연구대상자의 일반적 특성_인구통계학적 특성

본 연구에 참여한 연구대상자들의 인구통계학적 특정을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 분석결과는 <표 2>와 같다.

성별을 살펴보면 여성이 244명(100%)이고 연령으로는 20대 140명(57.4%), 30대가 95명(38.9%), 30대가 6명(2.5%), 50대 이상이 3명(1.2%)로 나타났다. 결혼여부는 기혼이 52명(21.3%), 미혼이 192명(78.7%)이다. 학력은 고졸이 13명(5.3%), 대학교 재학이 42명(17.2%), 전문대졸이 68명(27.9%), 4년제 대학졸이 96명(39.3%), 대학원 이상이 25명(10.2%)이다. 직업은 학생이 36명(14.8%), 주부가 17명(7.0%), 영업직이 35명(14.3%), 사무직이 65명(26.6%), 서비스직이 41명(16.8%), 자영업이 18명(7.4%), 전문직이 29명(11.9%), 무직이 3명(1.2%)으로 구성되었다. 흡연횟수는 매일이 38명(15.6%), 주 1-2회가 72명(29.5%), 하루 한 갑이 11명(4.5%), 하루 반 갑이 5명(2.0%), 1-5개비가 9명(3.7%), 비흡연이 109명(44.7%)으로 구성되었다. 음주횟수는 매일이 22명(9.0%), 주 1-2회가 119명(48.8%), 하루 1병 이상이 28명(11.5%), 하루 1잔이 6명(2.5%), 비음주가 69명(28.3%)으로 구성되었다.

<표 2> 연구대상자의 일반적 특성_인구통계학적 특성

(N=244)

변수		빈도	백분율(%)
성별	여자	244	100.0
	남자	0	0.0
연령	20대	140	57.4
	30대	95	38.9
	40대	6	2.5
	50대	3	1.2
결혼여부	기혼	52	21.3
	미혼	192	78.7
학력	고졸	13	5.3
	대재	42	17.2
	전문대졸	68	27.9
	4년제졸	96	39.3
	대학원	25	10.2
	미학력	0	0.0
직업	학생	36	14.8
	전업주부	17	7.0
	영업직	35	14.3
	사무직	65	26.6
	서비스직	41	16.8
	자영업	18	7.4
	전문직	29	11.9
	무직	3	1.2
흡연횟수	매일	38	15.6
	주 1~2회	72	29.5
	하루 1갑	11	4.5
	하루 반갑	5	2.0
	1~5개비	9	3.7
	비흡연	109	44.7
음주횟수	매일	22	9.0
	주 1~2회	119	48.8
	하루 1병 이상	28	11.5
	하루 1잔	6	2.5
	비음주	69	28.3

2) 연구대상자의 일반적 특성_외모 및 여드름 관련 특성

본 연구에 참여한 연구대상자들의 외모와 여드름에 관한 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 분석결과는 <표 3>과 같다.

외모관심도를 살펴보면 매우 낮다가 0명(0%)이고 낮다가 3명(1.2%), 보통이 다가 15명(6.1%), 높다가 116명(47.5%), 매우 높다가 110명(45.1%)로 나타났다. 외모 중 가장 신경을 쓰는 부분은 헤어가 31명(12.7%)이고 피부가 105명(43.0%), 네일이 32명(13.1%), 메이크업이 27명(11.1%), 다이어트가 49명(20.1%)로 나타났다. 여드름 발생시기는 10대가 97명(39.8%)이고 20대가 112명(45.9%), 30대가 33명(13.5%), 40대가 2명(0.8%)으로 나타났다.

여드름 발생율의 연구에 의하면 중고등학생은 64.4%, 대학생의 여드름 발생율은 78.5%이라는 기존의 연구결과가 나타났다 (김양자, 2003). 또한, 30~40대에서도 여드름 발생 빈도가 높게 나타남을 알 수 있었다 (이은영, 2006). 이러한 연구 결과로 여드름은 성인기에도 많이 발생하는 중요한 피부 질환 중 하나이다.

여드름 증상정도는 Grade I (면포:하얀여드름형태)이 49명(20.1%)이고 Grade II(면포성+구진성) 84명(34.4%), GradeIII(면포성+구진성+농포성) 73명(29.9%), GradeIV(면포성+구진성+농포성+결절)가 38명(15.6%)으로 나타났다. 저출력 레이저 시술횟수는 3회 이하가 31명(12.7%), 5회 이하가 17명(7.0%), 10회 이하가 46명(18.9%), 20회 이하가 97명(39.8%), 20회 초과가 53명(21.7%)로 나타났다.

<표 3> 연구대상자의 일반적 특성_외모 및 여드름 관련 특성 (N=244)

변수		빈도	백분율(%)
외모관심도	매우 낮다	0	0
	낮다	3	1.2
	보통이다	15	6.1
	높다	116	47.5
	매우 높다	110	45.1
외모 중 가장 신경쓰는 부분	헤어	31	12.7
	피부	105	43.0
	네일	32	13.1
	메이크업	27	11.1
	다이어트	49	20.1
여드름 발생시기	10대	97	39.8
	20대	112	45.9
	30대	33	13.5
	40대	2	0.8
여드름 증상정도	Grade I (면포:하얀여드름형태)	49	20.1
	Grade II (면포성+구진성)	84	34.4
	Grade III (면포성+구진성+농포성)	73	29.9
	Grade IV (면포성+구진성+농포성+결절)	38	15.6
저출력	3회 이하	31	12.7
	5회 이하	17	7.0
제이저	10회 이하	46	18.9
	20회 이하	97	39.8
시술횟수	20회 이하	97	39.8
	20회 초과	53	21.7

2. 주요 변수에 대한 기술통계 분석

연구에 참여한 대상자들이 모집단을 대표하는 표본집단으로서의 정규성을 지니고 있는지 알아보기 위해 기술통계 분석을 실시하였다. 연구대상자의 정규성을 검토할 때는 크게 왜도(Skewness)와 첨도(Kurtosis)를 확인하는 방법이 있으며, 보통 절대 값의 크기로 정규성을 검증한다. Kline은 왜도의 기준을 절대 값 3을 초과하면 극단적이며, 첨도는 8을 초과하면 극단적이라고 제시하였다(Kline, 2005). <표 4>의 내용을 살펴보면 왜도는 -1.241 ~ .828의 범위였고, 첨도는 -.301 ~ 1.025의 범위로 나타났다. 즉 연구대상자들은 모집단을 대표하는 표본집단으로서의 기준치에 적합하며 정규성에 이상이 없는 것으로 판단할 수 있다.

<표 4> 기술통계 분석

(N=244)

	평균	표준편차	왜도	첨도
여드름 인지	3.3640	.49503	.169	.504
여드름 관리태도	2.6820	.79249	.828	-.301
전문관리실 만족도	3.4538	.56998	.112	-.078
피부관리실 선택시 고려요인 중요도	3.6834	.48210	-.153	.299
저출력 레이저 기술만족도	4.2373	.62300	-1.241	1.025

3. 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석

1) 여드름 인지 및 태도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석

여드름의 인지와 태도에 대한 탐색적 요인분석에 대한 결과는 <표 5>와 같다. 요인분석 결과 각각 공통된 하나의 요인으로 묶이게 나타났으며, 하위요인 각각의 고유값(eigen value)은 2.920, 5.197로 나타났다. 변인을 잘 나타내고 있는지 알아볼 수 있는 분산 설명력은 각각 26.548%와 51.971%로 나타났다. 변수들 간의 편상관을 확인 할 수 있는 KMO수치는 각각 .738, .917으로 모두 0.6 이상으로 나타나 요인분석을 위한 변수 선정이 바람직한 것으로 판단할 수 있으며 이는 측정도구의 타당성이 충분히 검증되었다고 볼 수 있다. 또한 모형의 적합성 여부를 나타내는 Barlett's test 검증 결과 유의확률이 $p < .001$ 로 나타나 통계적으로 유의한 결과라는 것을 알 수 있었다. 또한 척도의 신뢰성을 알아보기 위해 Cronbach's α 계수를 살펴본 결과 .698, .896으로 모두 .60이상으로 나타나 척도의 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다.

<표 5> 여드름 인지 및 태도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석

문항	성분		공통성	Cronbach's α	
스트레스가 여드름증상악화	.404		.163	.698	
여드름은 사춘기에만 생김	.324		.105		
여드름은 지성피부만 생김	.358		.128		
여드름잔후 상처회복연고바름	.647		.419		
여드름피부 순한화장품 좋다	.480		.230		
기름기음식 여드름증상 심해짐	.585		.342		
까만여드름 안짜면 까만점된다	.613		.375		
피지제거제과다사용 모공넓혀짐	.631		.398		
변비는 여드름생김	.589		.347		
여드름흉터는 재생이가능	.540		.291		
결혼이나 임신은 여드름없어짐	.348		.121		
적절한 세안으로 청정함유지		.649	.421		.896
결코 얼굴에 손을 안땀		.645	.416		
불결한 손으로 여드름 안짤		.703	.495		
외출후 귀가하면 반드시 세안함		.731	.534		
머리를 자주 감는다		.809	.655		
규칙적인 생활을 한다		.800	.639		
편안한마음가짐을 위해 노력		.818	.669		
oil free제품을 사용한다		.771	.595		
생성된 여드름은 절대 안짤다		.676	.457		
자가진단, 자가치료를 한다		.563	.316		
Eigen values	2.920	3.118			
총분산	26.548	51.971			
Kaiser-Meyer-Olkin	.738	.917			
Bartlett	391.39	1105.459			
	1***	***			

*** $p < .001$

2) 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저 시술만족도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석

여드름 전문관리실의 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저 시술만족도에 대한 탐색적 요인분석에 대한 결과는 <표 6>과 같다. 요인분석 결과 각각 공통된 하나의 요인으로 묶이게 나타났으며, 하위요인 각각의 고유값(eigen value)은 4.059, 2.576, 3.246으로 나타났다. 변인을 잘 나타내고 있는지 알아볼 수 있는 분산 설명력은 각각 36.903%, 28.623%, 54.095%로 나타났다. 변수들 간의 편상관을 확인 할 수 있는 KMO수치는 각각 .875, .760, .860으로 모두 0.6 이상으로 나타나 요인분석을 위한 변수 선정이 바람직한 것으로 판단할 수 있으며 이는 측정도구의 타당성이 충분히 검증되었다고 볼 수 있다. 또한 모형의 적합성 여부를 나타내는 Barlett's test 검증 결과 유의확률이 $p < .001$ 로 나타나 통계적으로 유의한 결과라는 것을 알 수 있었다. 또한 척도의 신뢰성을 알아보기 위해 Cronbach's α 계수를 살펴본 결과 .824, .683, .829로 모두 .60이상으로 나타나 척도의 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다.

<표 6> 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 , 저출력 레이저 시술만족도에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석

문항	성분	공통성	Cronbach's α
치료원장님과의관계 좋은편	.516	.267	.824
직원들의서비스는 친절함	.634	.402	
관리받는곳 위치가 편리함	.558	.312	
주차가 용이함	.491	.241	
시술가격의 적당함	.572	.327	
위생환경의 깨끗함	.658	.433	
시설의 편리함	.617	.381	
많은후기로 전문성보임	.639	.408	

대체로 친절함	.649			.421	
샵브랜드가 인지도있습	.660			.436	
샵의 좋은경험담 경험	.658			.433	
많은 SNS후기들		.405		.164	
전문적인 기술		.509		.259	
관리받는 곳의 브랜드		.584		.341	
지인의 좋은 경험		.578		.334	
친절한 서비스		.541		.292	.896
관리 받는곳의 위치		.459		.211	
시술가격		.568		.323	
위생환경		.607		.368	
치료해주는 원장님과의 관계		.533		.284	
여드름치료결과에 만족함			.690	.476	
저출력레이저시술 권하겠습			.781	.611	
다른목적으로도 시술받겠습			.766	.587	.829
여드름증세가 호전			.720	.519	
가격과비교시 결과만족함			.702	.493	
여드름시술기간의 적당함			.748	.560	
Eigen values	4.059	2.576	3.246		
총분산	36.903	28.623	54.095		
Kaiser-Meyer-Olkin	.875	.760	.860		
Bartlett	596.038 ***	1105.459 ***	455.597 ***		

*** $p < .001$

4. 주요연구 변인들 간의 상관관계분석

본 연구에 사용된 주요연구 변인들 간에 통계적으로 유의한 상관관계를 지니고 있는지 알아보기 위해 Pearson's correlation coefficient으로 상관관계 분석을 실시하였다. 분석결과는 <표 7>과 같다. 여드름 인지는 여드름 관리태도($r=.335, p<.01$), 전문관리실 만족도평가($r=.340, p<.01$), 피부관리실 선택시 고려요인 중요도($r=.248, p<.01$), 저출력 레이저 시술만족도($r=.138, p<.05$)와 통계적으로 유의한 정(+)^적 상관관계를 가지고 있다. 여드름 관리태도는 전문관리실 만족도평가($r=.453, p<.01$), 피부관리실 선택시 고려요인 중요도($r=.419, p<.01$)와 통계적으로 유의한 정(+)^적 상관관계를, 저출력 레이저 시술만족도($r=-.284, p<.05$)와 통계적으로 유의한 부(-)^적 상관관계를 가지고 있다. 전문관리실 만족도평가는 피부관리실 선택시 고려요인 중요도($r=.495, p<.01$)와 통계적으로 유의한 정(+)^적 상관관계를 나타내고 있으며, 저출력 레이저 시술만족도($r=.059, n.s.$)와 통계적으로 유의하진 않은 상관관계를 가지고 있다. 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 저출력 레이저 시술만족도($r=.1039, n.s.$)와 통계적으로 유의하진 않은 상관관계를 가지고 있다.

<표 7> 주요연구 변인들 간의 상관관계분석

	여드름 인지	여드름 관리태도	전문관리실 만족도평가	피부관리실 선택시 고려요인 중요도	저출력 레이저 시술만족도
여드름 인지	1				
여드름 관리태도	.335**	1			
전문관리실 만족도평가	.340**	.453**	1		
피부관리실 선택시 고려요인 중요도	.248**	.419**	.495**	1	
저출력 레이저 시술만족도	.138*	-.284**	.059	.103	1

* $p < .05$, ** $p < .01$

5. 가설 검증

1) 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도의 차이

본 연구의 가설 1. 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도는 차이가 나타날 것이다에 대한 검증결과는 <표 8>과 같다.

연령에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.468$, *n.s.*). 여드름 관리태도는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.840$, $p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

결혼 여부에 따른 차이를 알아보기 위해 t-test 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 결혼 여부에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.425$, *n.s.*). 여드름 관리태도는 결혼 여부에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=-.531$, *n.s.*).

학력에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 학력에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.652$, *n.s.*). 여드름 관리태도는 학력에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.694$, $p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 고졸 집단이 전문대졸 집단과 대졸 집단에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

직업에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 직업에 따른 통계적으로 유의한 차이

가 나타나지 않았다($F=1.421$, $n.s.$). 여드름 관리태도는 직업에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=2.300$, $p<.05$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

가계소득에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 가계소득에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=601$, $n.s.$). 여드름 관리태도는 가계소득에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=3.338$, $p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

흡연횟수에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 흡연횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.342$, $n.s.$). 여드름 관리태도는 흡연횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.271$, $p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 1-5개피 집단과 비흡연 집단이 매일 집단에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

음주횟수에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 음주횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.419$, $n.s.$). 여드름 관리태도는 음주횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.009$, $p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

외모관심도에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 외모관심도에 따른 통계적으로

유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.468, n.s.$). 여드름 관리태도는 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.840, p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 외모관심도가 높은 집단이 외모관심도가 매우 높은 집단에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

외모관심부분에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 외모관심부분에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.387, n.s.$). 여드름 관리태도는 외모관심부분에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=3.596, p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 기타집단이 외모관심부분이 피부, 네일, 다이어트 집단 보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

여드름 발생시기에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 여드름 발생시기에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=2.495, n.s.$). 여드름 관리태도는 여드름 발생시기에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=4.009, p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

여드름 증상에 따른 여드름 인지의 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과 여드름 인지는 여드름 증상에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.410, n.s.$). 여드름 관리태도는 여드름 증상에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=3.947, p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 Grade I 집단이 Grade II, Grade III 집단 보다 통계적

으로 유의하게 높게 나타났다.

연구 결과 인지 부분에 대해서는 인구통계학적 특성에 따른 차이가 나타나지 않았다는 것은 여드름 인지에 대해 대부분의 사람들이 어느 정도 수준에서 동일하게 인지하고 있다는 것을 확인할 수 있다. 반면에 여드름 관리태도는 인구통계학적 특성에 따라 차이가 나고 있다는 점은 주목해야 할 것이다. 결국 인지의 상황과 관리의 상황이 동일하게 움직이고 있지 않다는 것이며, 관리태도 향상을 위한 별도의 방안이 필요하다는 것을 의미한다.

<표 8> 인구통계학적 특성에 따른 여드름에 대한 인지 및 관리태도

		n (244)	인지			관리태도			
			M (SD)	<i>F(t)</i>	<i>p</i>	M (SD)	<i>F(t)</i>	<i>p</i>	<i>Scheffé's</i>
연령	20대(a)	143	3.39 (.49)	0.468	0.691	2.77 (.84)	4.84	.003**	
	30대(b)	92	3.32 (.46)			2.48 (.68)			
	40대(c)	6	3.28 (.67)			3.26 (.49)			
	50대(d)	3	3.48 (1.04)			3.46 (.56)			
결혼여부	기혼	49	3.39 (.61)	0.425	0.671	2.62 (.87)	0.531	0.596	
	미혼	195	3.36 (.45)			2.69 (.77)			
학력	고졸(a)	12	3.67 (.69)	1.652	0.162	3.40 (.78)	4.694	.001**	a>c,d
	대재(b)	42	3.27 (.57)			2.81 (.75)			
	전문대졸(c)	67	3.34 (.43)			2.59 (.71)			
	대졸(d)	96	3.38 (.47)			2.53 (.75)			
	대학원	25	3.38			2.88 (1.00)			
직업	학생(a)	36	3.30 (.53)	1.421	0.197	2.64 (.64)	2.300	.028*	
	전업주부(b)	17	3.54 (.65)			3.11 (.91)			

	영업직(c)	34	3.48 (.37)			2.54 (.369)			
	사무직(d)	67	3.27 (.49)			2.73 (.79)			
	서비스직(e)	41	3.31 (.45)			2.49 (.67)			
	자영업(f)	18	3.41 (.50)			2.84 (1.02)			
	전문직(g)	28	3.49 (.45)			2.56 (.90)			
	무직(h)	3	3.21 (.29)			3.76 (.40)			
가 계 소 득	소득없음 (a)	40	3.39 (.57)	0.601	0.699	2.89 (.83)	3.338	.006**	
	100만원미 만(b)	25	3.33 (.64)			2.88 (.70)			
	100~200만 원미만(c)	82	3.36 (.48)			2.46 (.72)			
	200~300만 원미만(d)	72	3.33 (.40)			2.62 (.78)			
	300~400만 원미만(e)	19	3.40 (.42)			3.03 (.86)			
	400~500만 원미만(f)	6	3.68 (.48)			2.96 (.85)			
흡 연 횟 수	매일(a)	38	3.39 (.57)	0.342	0.887	2.27 (.61)	4.271	.001**	a<e,f
	주1-2회(b)	71	3.34 (.50)			2.64 (.69)			
	하루1갑(c)	10	3.55 (.51)			2.84 (.90)			
	하루반갑(d)	5	3.38 (.38)			2.60 (.74)			
	1-5개피(e)	9	3.38 (.75)			3.43 (.93)			
	비흡연(f)	110	3.35 (.43)			2.77 (.83)			
음 주 횟 수	매일(a)	20	3.31 (.68)	2.386	0.07	2.54 (.91)	5.085	.002**	
	주1-2회(b)	123	3.31 (.43)			2.56 (.69)			
	하루1병이상 (c)	27	3.32 (.59)			3.01 (.78)			
	하루11잔(d)	6	3.48 (.22)			3.56 (.22)			
	비음주€	68	3.48 (.48)			2.71 (.87)			
외 모	낮다(a)	3	2.66 (.64)	0.468	0.691	2.53 (.61)	4.840	.003**	c>d

관심도	보통이다(b)	14	3.28 (.65)			3.30 (.70)			
	높다(c)	118	3.36 (.41)			2.52 (.68)			
	매우높다(d)	109	3.40 (.52)			2.76 (.87)			
외모관심부 분	헤어(a)	31	3.43 (.75)	1.387	0.23	2.90 (.77)	3.596	.004**	b,c,d< f
	피부(b)	104	3.35 (.43)			2.60 (.80)			
	네일(c)	31	3.37 (.44)			2.65 (.74)			
	메이크업(d)	26	3.44 (.43)			2.72 (.73)			
	다이어트(e)	48	3.27 (.44)			3.18 (.74)			
	기타(f)	4	3.84 (.41)			4.10 (.68)			
여드름발 생시기	10대(a)	96	3.28 (.54)	2.495	0.061	2.75 (.70)	4.84	.003**	
	20대(b)	114	3.44 (.45)			2.70 (.86)			
	30대(c)	32	3.37 (.36)			2.34 (.69)			
	40대이상(d)	109	2.90 (.77)			3.60 (.42)			
여드름증 상	Grade I (a)	47	3.32 (.58)	0.410	0.746	2.97 (.86)	3.947	.009**	a>b,c
	Grade II (b)	87	3.35 (.47)			2.56 (.75)			
	Grade III (c)	73	3.34 (.39)			2.54 (.76)			
	Grade IV (d)	37	3.43 (.53)			2.79 (.68)			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2) 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이

본 연구의 가설 2. 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 나타날 것이다에 대한 검증결과는 <표 9>와 같다.

연령에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=.160, n.s.$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.584, n.s.$). 저출력 레이저 시술만족도는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.356, n.s.$).

결혼 여부에 따른 차이를 알아보기 위해 t-test 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 결혼 여부에 따른 계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=2.822, p<.01$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=.909, n.s.$). 저출력 레이저 시술만족도는 연령에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($t=1.070, n.s.$).

학력에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 학력에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.027, n.s.$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 학력에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.364, n.s.$). 저출력 레이저 시술만족도는 학력에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며($F=3.606, p<.01$), 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준

으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 대졸 집단이 고졸 집단에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

직업에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 직업에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=2.693, p<.05$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 직업에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=2.182, p<.05$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 저출력 레이저 시술만족도는 직업에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.305, n.s.$).

가계소득에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다.

전문관리실 만족도평가는 가계소득에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=2.114, n.s.$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 가계소득에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=2.694, p<.05$).

집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 저출력 레이저 시술만족도는 가계소득에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=2.404, p<.05$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다.

흡연횟수에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 흡연횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.296, n.s.$). 피부관리실

선택시 고려요인 중요도는 흡연횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=3.979$, $p<.01$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 저출력 레이저 시술만족도는 흡연횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.796$, $n.s.$).

음주횟수에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 음주횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=2.418$, $p<.05$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 음주횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.546$, $n.s.$). 저출력 레이저 시술만족도는 음주횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=3.599$, $p<.01$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다.

외모관심도에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=2.511$, $n.s.$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=4.480$, $p<.01$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 집단 간의 차이는 없는 것으로 나타났다. 저출력 레이저 시술만족도는 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=17.292$, $p<.001$). 집단 간 차이를 알아보기 위해 Scheffe's의 기준으로 사후검정을 실시한 결과 보통이다의 집단이 낮은 집단과 매우 높다의 집단보다 높게, 높다의 집단이 낮다의 집단보다 높게

나타났다.

외모관심부분에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 외모관심부분에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=0.588$, *n.s.*). 피부관리실 선택시 고려요인에서 외모관심부분은 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.129$, *n.s.*). 저출력 레이저 시술만족도는 외모관심부분에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.455$, *n.s.*).

여드름 발생시기에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 여드름 발생시기에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.881$, *n.s.*). 피부관리실 선택시 고려요인에서의 여드름 발생시기는 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=0.273$, *n.s.*). 저출력 레이저 시술만족도는 여드름 발생시기에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=1.332$, *n.s.*).

여드름 증상에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도평가는 여드름 증상에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=0.292$, *n.s.*). 피부관리실 선택시 고려요인 여드름 증상은 외모관심도에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=0.562$, *n.s.*). 저출력 레이저 시술만족도는 여드름 증상에 따른 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($F=2.371$, *n.s.*).

선행연구를 보면 최은정(2005)은 피부관리실 이용실태에 관한 인구통계학적 특성에 따른 차이에서 이용의향에 있어 연령과 수입, 결혼형태에 따라 차이가 나타나고 있으며 직업에 따른 차이는 나타나지 않다고 검증하고 있다. 시술횟

수는 연령이 높고 수입이 많을수록, 시술만족도는 연령이 높을수록, 기혼의 경우 통계적으로 유의하게 높은 수준으로 나타나고 있다. 이에 따르면 인구통계학적 특성 중 연령은 차이에 주요한 요인이라고 할 수 있다. 박현정(2010)의 연구에서는 결혼여부($p<.01$)와 피부타입($p<.05$)은 피부관리실 종류 선택에서 차이가 나타나고 있으며, 손현진(2008)의 연구에서는 피부관리경험은 연령에 의한 차이($p<.05$)가 있으며 학력, 직업, 결혼, 월소득, 피부상태, 피부유형에 따른 차이가 나타나지 않고 있으며, 피부관리시작은 연령($<.01$), 학력, 직업, 결혼($p<.001$), 피부유형($p<.05$) 등에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며 월소득, 피부상태에 따른 차이는 나타나지 않았다. 피부관리장소는 연령과 직업($p<.01$), 학력과 피부유형($p<.05$), 결혼($p<.001$) 등에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 월소득, 피부상태, 피부유형 등에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 박지혜(2014)의 연구에서는 피부관리이유는 연령과 직업($p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 학력에 의한 차이는 나타나지 않았고, 피부관리비용은 연령($p<.01$)과 학력, 피부유형($<.05$) 등에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으나 월수입에서는 차이가 나타나고 있지 않고, 고객만족요소는 연령($p<.01$)과 직업($p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 월수입에서는 차이가 나타나고 있지 않았다.

이상의 선행연구에 따르면 피부관리실 이용에 대하여서는 인구통계학적 특성 중 연령, 학력, 결혼여부, 월소득, 피부상태, 피부유형 등에 따른 차이에 대한 연구가 일부 진행되고 있음을 확인할 수 있었고 이에 인구통계학적 특성이 피부관리실 이용에 주요 요인임을 확인할 수 있다. 하지만 전체적으로 봤을 때 인구통계학적 특성에 따른 연구가 미진하다는 것도 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구의 결과를 통해 피부전문관리실 만족도는 결혼, 직업, 음주횟수에 따라, 피부관리실 선택시 고려요인은 직업, 가계소득, 흡연횟수, 외모관심도에

따라, 저출력 레이저 기술만족도는 학력, 가계소득, 음주횟수, 외모관심도 등에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있다는 점의 확인은 의미있는 결과라고 할 수 있다.

<표 9> 인구통계학적 특성에 따른 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 기술 전문관리실에 대한 만족도의 차이

		n (244)	피부관리실 선택시 고려요인			저출력 레이저에 대한 만족도				저출력 레이저 기술 전문관리실에 대한 만족도			
			M (SD)	F(t)	p	M (SD)	F(t)	p	Sc hef fe s	M (SD)	F(t)	p	Sc hef fe s
연령	20대(a)	143	3.45 (.59)	.160	.923	3.74 (.48)	1.584	0.19 4		4.24 (.56)	1.356	.257	
	30대(b)	92	3.44 (.54)			3.60 (.47)				4.24 (.68)			
	40대(c)	6	3.49 (.25)			3.74 (.39)				3.93 (.60)			
	50대(d)	3	3.72 (.64)			3.55 (.31)				3.50 (.94)			
결혼여부	기혼	49	3.65 (.64)	2.822	.005 **	3.73 (.57)	0.909	0.36 4		4.32 (.72)	1.07	.286	
	미혼	195	3.40 (.53)			3.66 (.45)				4.21 (.59)			
학력	고졸(a)	12	3.61 (.78)	1.027	0.39 4	3.82 (.66)	1.364	0.24 7		3.82 (.97)	3.606	.007 **	a<d
	대재(b)	42	3.41 (.66)			3.61 (.53)				4.13 (.74)			
	전문대 졸(c)	67	3.39 (.55)			3.67 (.41)				4.25 (.55)			
	대졸(d)	96	3.44 (.55)			3.65 (.49)				4.38 (.45)			
	대학원	25	3.63 (.33)			3.86 (.33)				4.10 (.67)			
직업	학생(a)	36	3.23 (.60)	2.693	.011 *	3.58 (.51)	2.182	.037 *		4.27 (.59)	1.305	.248	
	전업 주부(b)	17	3.68 (.62)			3.77 (.52)				4.10 (.94)			
	영업직 (c)	34	3.49 (.53)			3.51 (.41)				4.35 (.61)			
	사무직 (d)	67	3.46 (.57)			3.76 (.52)				4.11 (.66)			
	서비스 직(e)	41	3.35 (.54)			3.63 (.38)				4.31 (.43)			
	자영업 (f)	18	3.80 (.40)			3.69 (.46)				4.48 (.54)			
	전문직 (g)	28	3.38 (.53)			3.72 (.43)				4.19 (.57)			

	무직(h)	3	3.96 (.20)			4.37 (.32)				3.83 (.94)			
가계소득	소득 없음 (a)	40	3.41 (.66)			32.7 6(.4 9)				4.33 (.61)			
	100만원 미만(b)	25	3.40 (.63)			3.52 (.47)				3.95 (.79)			
	100~ 200만원 미만(c)	82	3.31 (.52)			3.57 (.47)				4.36 (.50)			
	200~ 300만원 미만(d)	72	3.58 (.54)	2.114	0.06 5	3.74 (.49)	2.694	.022 *		4.20 (.60)	2.404	.038 *	
	300~ 400만원 미만(e)	19	3.61 (.43)			3.90 (.35)				4.04 (.77)			
	400~ 500만원 미만(f)	6	3.60 (.53)			3.86 (.25)				4.25 (.55)			
흡연횟수	매일(a)	38	3.42 (.64)			3.50 (.54)				4.43 (.51)			
	주1-2회 (b)	71	3.42 (.56)			3.58 (.46)				4.28 (.62)			
	하루 1갑(c)	10	3.79 (.60)			4.00 (.50)				4.06 (.52)			
	하루 반갑(d)	5	3.54 (.25)	1.296	.267	3.64 (.25)	3.979	.002 *		3.93 (1.0 7)	1.769	0.12	
	1-5개피 (e)	9	3.75 (.66)			3.90 (.44)				3.93 (.80)			
	비흡연 (f)	110	3.42 (.53)			3.77 (.44)				4.19 (.61)			
음주횟수	매일(a)	20	3.63 (.77)			3.51 (.66)				4.33 (.73)			
	주1-2회 (b)	123	3.39 (.52)			3.64 (.44)				4.29 (.60)			
	하루1병 이상(c)	27	3.64 (.50)	2.418	.049 *	3.78 (.46)	1.546	.190		3.91 (.72)	3.599	.007 **	
	하루11 잔(d)	6	3.78 (.31)			3.64 (.61)				3.63 (.61)			
	비음주€	68	3.38 (.58)			3.76 (.46)				4.27 (.52)			
외모관심도	낮다(a)	3	2.90 (.38)			2.92 (.75)				2.66 (.50)			
	보통이 다(b)	14	3.43 (.75)			3.83 (.61)				3.54 (.83)			
	높다(c)	118	3.37 (.52)	2.511	.060	3.62 (.39)	4.48	.004 **	a,d <b	4.37 (.45)	17.29 2	.000 ***	c,d <b a<c
	매우높 다(d)	109	3.55 (.58)			3.74 (.51)				4.23 (.62)			
외모관심부분	헤어(a)	31	3.35 (.76)			3.61 (.64)				4.23 (.72)			
	피부(b)	104	3.46 (.50)			3.67 (.45)				4.34 (.55)			
	네일(c)	31	3.51 (.41)	0.588	.709	3.60 (.42)	1.129	.346		4.09 (.73)	1.455	.205	
	메이크 업(d)	26	3.46 (.56)			3.74 (.50)				4.17 (.70)			
	다이어 트(e)	48	3.41 (.61)			3.72 (.44)				4.15 (.56)			

	기타(f)	4	3.79 (.97)			4.13 (.33)				3.91 (.51)		
발생시기	10대(a)	96	3.36 (.67)			3.65 (.54)				4.14 (.64)		
	20대(b)	114	3.47 (.50)	1.881	.134	3.71 (.47)	0.273	.845	3.93 (-)	4.25 (.65)	1.332	.12
	30대(c)	32	3.61 (.38)			3.66 (.27)				4.48 (.29)		
	40대이상(d)	109	3.90 (-)			3.66 (-)				3.93 (-)		
증상	Grade I (a)	47	3.47 (.65)			3.74 (.51)				4.09 (.71)		
	Grade II (b)	87	3.46 (.54)	.292	.831	3.64 (.48)	0.562	.641	3.66 (.40)	4.18 (.66)	2.371	.071
	Grade III (c)	73	3.44 (.54)			3.69 (.41)				4.37 (.40)		
	Grade IV (d)	37	3.37 (.53)			3.64 (.53)				4.27 (.67)		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .00$

3) 저출력 레이저 시술횟수에 따라 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도, 저출력 레이저 시술에 대한 만족도의 차이

본 연구의 가설 3. 저출력 레이저 시술횟수 따라 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도, 저출력 레이저 시술에 대한 만족도의 차이는 나타날 것이다에 대한 검증결과는 <표 10>과 같다.

저출력 레이저 시술횟수에 따른 차이를 알아보기 위해 F-test(ANOVA) 분석을 실시하였고, 분석 결과는 다음과 같다. 전문관리실 만족도는 저출력 레이저 시술횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.731$, $n.s.$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 저출력 레이저 시술횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F=1.394$, $n.s.$). 저출력 레이저 시술만족도는 저출력 레이저 시술횟수에 따른 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($F=40.127$, $p<.001$). 3회 이하와 5회 이하 집단은 10회 이하, 20회 이하, 20회 초과 집단보다 낮게 나타났으며, 10회 이하 집단은 20회 이하, 20회 초과 집단보다 낮게 나타났다.

<표 10> 저출력 레이저 시술횟수에 따른 주요인구 변인 간의 차이

		3회이하	5회이하	10회이하	20회이하	20회초과			
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
		(n=319)	(n=17)	(n=46)	(n=97)	(n=53)	F	p	Scheffe's
		M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
저출력 레이저 시술	전문관리실 만족도	3.60(.69)	3.40(.53)	3.47(.60)	3.47(.55)	3.54(.48)	1.731	.144	
	피부관리실 선택시 고려요인 중요도	3.81(.54)	3.61(.62)	3.76(.51)	3.64(.47)	3.61(.35)	1.394	.237	
시술 횟수	레이저시술 만족도	3.53(.70)	3.55(.84)	4.06(.59)	4.50(.29)	4.55(.25)	40.127	.000 ***	a,b< c,d,e c<d,e

4) 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 미치는 영향

본 연구의 가설 4. 여드름 인지 및 태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 영향을 미칠 것이다에 대한 다중회귀분석을 통한 검증결과는 <표 11>과 같다.

여드름 인지는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정(+)
적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=3.101, p<.01$). 여드름 관리태도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 부(-)
적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=-6.717, p<.001$). 전문관리실 만족도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정(+)
적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=2.103, p<.05$). 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 정(+)
적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=2.102, p<.05$). 본 다중회귀분석의 회귀모형은 F값이 $p=.000$ 에서 12.440의 수치를 보이고 있으며 회귀식에 대한 $R^2=.178$ 으로 17.8%의 설명력을 보이고 있으며, Durbin-Watson는 1.384로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 나타났으며 VIF값이 2미만으로 기준치 10보다 아래이므로 다중공선성 또한 발생하지 않은 것으로 나타났다.

저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 연구는 아직 초기 단계로 전문점 만족도나 선호도에 관한 연구는 매우 드문 상태이다. 이런 상황에서 저출력 레이저 시술 전문관리실 만족에 영향 요인을 확인하는 것은 해당 분야 연구의 첫 걸음이 될 수 있을 것이다. 본 연구 결과에 따르면 높은 수준의 여드름 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 관리실 선택시 고려요인 등이 저출력 레

이저 시술 전문관리실 만족에 긍정적 영향을 미치고 있다는 것은 그만큼 저출력 레이저 시술 전문관리실이 높은 수준의 고려와 검증을 통해 선택되고 만족에 이르는 대상이라는 점을 반증하고 있는 결과라고 할 수 있다.

<표 11> 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 미치는 독립변수들의 영향

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량 VIF
	B	표준오차	베타			
(상수)	3.090	.360		8.583	.000	
여드름인지	.261	.084	.215	3.101	.002**	1.240
여드름 관리태도	-.380	.057	-.498	-6.717	.000***	1.415
전문관리실 만족도	.170	.081	.160	2.103	.037*	1.491
피부관리실 선택시 고려요인 중요도	.196	.093	.154	2.102	.037*	1.381

R=.439 R²=.193, 수정된 R²=.178
F=12.440, p=.000, Durbin-Watson=1.384

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .00$

V. 결론 및 제언

본 연구는 여드름 치료를 위해 저출력 레이저를 이용한 여성을 대상으로 인구통계학적 특성에 따른 여드름에 대한 인지 및 관리태도, 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이와, 저출력 레이저 관련 태도에 따른 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이, 전문관리실에 대한 고려요인이 저출력 레이저에 대한 만족도 및 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도에 미치는 영향을 확인하고자 하는 목적으로 시행된 연구이다. 이를 위해 2019년 11월 4일부터 11월 22일까지 저출력 레이저 시술 전문관리실에서 여드름 증상을 가진 여성 고객 249명을 대상으로 설문조사를 실시, 이를 분석하여 다음과 같은 연구결과를 도출하였다.

첫째, 인구통계학적 특성에 따라 여드름에 대한 인지 및 관리태도의 차이를 보면 여드름 인지는 인구통계학적 특성에 따른 차이가 나타나지 않았으며, 여드름 관리태도는 연령, 학력, 직업, 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모관심도, 외모관심부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상 등에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있었다. 이상의 연구결과에 따라 여드름 인지는 인구통계학적 특성에 따라 차이가 없이 모두 동일한 수준의 인지를 하고 있다는 점이다. 결국 여드름 문제를 가지고 있는 여성들은 일정 수준이상의 여드름 관련 지식을 가지고 있다고 할 수 있다. 하지만 여드름 관리태도에 있어서는 인구통계학적 특성에 따라 많은 차이가 나타나고 있다. 연령, 학력, 직업, 가계소득, 흡연횟수, 음주횟수, 외모관심도, 외모관심부분, 여드름 발생시기, 여드름 증상 등 대부분의 항목에서 관리의 차이를 확인할 수 있었다. 즉, 여드름의 관리의 문제는 인지의 문제라기

보다 본인의 환경적 요인이 우선하고 있음을 확인하고 있다.

둘째, 인구통계학적 특성에 따라 피부관리실 선택시 고려요인, 저출력 레이저에 대한 만족도, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도의 차이는 다음과 같다. 피부관리실 선택시 고려요인은 결혼, 직업, 음주횟수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 저출력 레이저에 대한 만족도는 직업, 가계소득, 흡연횟수, 외모관심도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으며, 저출력 레이저 시술 전문관리실에 대한 만족도는 학력, 가계소득, 음주횟수, 외모관심도등에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있다. 이상의 연구결과에 따라 직업, 소득, 결혼유무 등과 같이 경제적 차이, 그리고 흡연, 음주, 외모관심도 등이 피부관리실 관련 만족도의 차이를 나타내고 있다. 즉, 피부관리실과 관련된 변수들에 중요한 것은 경제적 요인과 흡연 등과 같은 반효과적 행동, 외모에의 관심 등에 의해 높아지고 있음을 확인할 수 있다.

셋째, 저출력 레이저 시술횟수에 따라 저출력 레이저 시술만족도는 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있으나, 전문관리실 만족도평가와 피부관리실 선택시 고려요인 중요도는 차이가 나타나지 않았다.

넷째, 여드름 인지 및 관리태도, 전문관리실 만족도, 피부관리실 선택시 고려요인 중요도 등은 저출력 레이저 시술 전문관리실의 만족도에 정(+)적 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 이상의 연구결과에 저출력 레이저 시술 전문관리실의 만족도가 대다수의 변인들로부터 정(+)적 영향을 받고 있다는 점의 확인은 저출력 레이저 시술이 대단히 고관여 상품이란 점을 확인할 수 있다. 즉, 여드름에 대한 인지 및 관리태도는 물론 전문관리실 선택 고려의 높은 수준이 저출력 레이저 선택에 중요 요인이 되고 있다는 점으로 저출력 레이저 시술에 대한 높은 수준의 질적 마케팅이 요구되는 요소이다. 예를 들어 고관여(high involvement) 제품 마케팅의 경우 저관여(low involvement) 제품에

비해 소비자의 정보탐색 욕구를 충족해 주는 마케팅 또는 신뢰감 있는 입소문 마케팅 등이 효과적이다. 즉 소비자는 해당 제품의 구매 또는 사용 전에 ‘검증’을 통해 리스크(risk)를 최대한 줄이려는 노력을 하는 것이다. 때문에 마케팅 전개에 있어 신뢰성 높은 방법으로 충분한 정보를 전달할 필요가 있다.

이상의 연구 결과와 함께 본 연구는 저출력 레이저에 대한 소비자 태도 및 만족도라는 연구목적에 따라 저출력 레이저의 효과 검증의 부족, 소비자의 심리적 요소의 미확인 등의 한계를 가지고 있다. 또한 연구 대상이 현재 저출력 레이저 전문 피부관리실에서 여드름 치료를 받고 있는 사람들을 대상으로 한 연구이기 때문에 연구 대상자가 한정될 수밖에 없다는 한계를 가지고 있음을 밝히지 않을 수 없다.

따라서 차후 연구를 통해 저출력 레이저 기술의 여드름 개선 및 치료 효과의 검증, 소비자 심리적 요인에 대한 연구가 계속 이어 지기를 기대한다. 특히 마케팅 환경에서 활용이 가능한 소비자에 대한 부분, 해당 소비자의 특성 부분, 저출력 레이저 기술 전문관리실과 관련된 소비자의 선호·만족·선택요인 등에 대한 세부적인 연구가 진행되기를 기대하며, 여드름 치료에 효과가 검증된 저출력 레이저 기술에 대한 보다 구체적인 정보, 과학적 검증에 대한 계속적인 연구를 통해 저출력 레이저의 유용한 사용의 빈도가 높아질 수 있는 계기가 마련되었으면 한다.

참고문헌

- 권덕문. (2000). 초음파 영상 실기. 서울: 청구문화사.
- 권영남. (2009), 병원부설 피부미용실과 자영 피부미용실에 관한 소비자의 선호도 비교 연구, 한국산학기술학회논문지, 10(12), 3953-3962.
- 권혜영. (2008). 피부 관리실의 고객 만족을 위한 서비스 선호도 연구. 한국 미용 학회지, 14(4), 1287-1306.
- 김병욱, 이진렬. (2019), LED과장을 활용한 여드름 치료기기 디자인개발 연구. 산업디자인학연구, 13(1), 23-34.
- 김경연. (2011). 머틀 에센셜 오일이 여드름 피부에 미치는 영향. 건국대학교 산업대학원. 석사학위논문.
- 김낙인. (2003). 여드름의 국소치료, 피부과 전문의를 위한 update in Dermatology, 1(1), 17-20.
- 김동일. (2001). 여성 여드름 환자에 대한 부인과 외래진료에 관하여. 한국미용학회지, 14(3). 80-100.
- 김문주. (2010). 피부미용실에서의 서비스 이용동기와 이용 후 만족에 관한 연구. 대한피부미용학회지, 8(2), 43-52.
- 김미라. (2006). 청소년 여드름에 대한 관리방법과 실태에 관한 연구. 숙명여자대학교 원격대학원, 석사학위논문.
- 김미선. (2011). 여드름 균에 대한 에센셜오일의 향균 효과. 경기대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김방순. (2005). IPL을 이용한 색소질환의 치료. 제 58차 대한피부과학회 추계 학술대회, 43(20), 92-92.

- 김보빈. (2017). 여드름 발생정도에 따른 피부관리와 화장품사용 현황에 관한 연구. 건국대학교 산업대학원, 석사학위논문.
- 김산, 오승열, 이승현. (2001). 기미에서 glycolic acid 화학박피술과 비타민C 이온영동법의 치료효과에 대한 비교연구. 대한피부과학회지. 39, 1356-1363.
- 김수경. (2019). Anti acne effects of Lactobacillus paraplantarum THG-G10. 경희대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김승희, 김주연. (2008). 메디컬 스킨케어 이용 시 고객에 대한 서비스 품질이 고객 만족도 및 재방문 의도에 미치는 영향. 서경대학교 미용예술대학원, 한국미용학회지 연구논문.
- 김양자. (2003). 대학생의 여드름에 관한 인지 및 관리실태. 고신대학교 보건대학원. 석사학위논문.
- 김영미. (2004). 메디컬 스킨케어 1. 서울: 도서출판 임송.
- 김영미. (2009). 메디컬 스킨케어. 서울: 도서출판 임송.
- 김은경. (2008). 성인여성의 생활습관 및 여드름 인지도 조사. 서경대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김은희. (2000). 고등학생의 자아존중감과 정신건강에 대한 연구-인문계와 실업계 비교. 고려대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김진아. (2009). 코 블랙헤드 및 피지분비에 대한 메디컬스킨케어의 억제 효과. 중앙대학교 대학원, 석사학위논문.
- 김진태. (2010). 피부질환 치료용 LED 치료기. 전자통신동향분석, 25(5), 59-71
- 김한석. (2007). 미용과학. 서울: 청구문화사.
- 김해규, 권재영, 백승완, 정재한, 김철홍. (2003). 삼차 신경통에 대한 저출력 레이저 치료의 효과. The Korean Journal of Pain, 16(1), 37-41.

- 나명순, 주은하, 김미혜. (2009). 중학생들의 여드름 발생요인에 관한 연구. 대한피부미용학회지, 7(3), 153-163.
- 목정일, 이지은, 서형식. (2014). 탈모 치료에 사용되는 레이저 출력에 관한 논문 연구. 한방안이비인후피부과학회지, 27(2), 33-50.
- 박경무, 이길재, 송윤경, 임형호. (2010). 저출력레이저치료가 어깨통증에 미치는 임상적 효과. 한방재활의학과학회지, 20(1), 183-192.
- 박기범. (2009). 피부레이저; 여드름 흉터의 치료에 사용된 레이저장비의 변화. 대한피부과학회 학술발표대회집, 61(2), 117.
- 박지혜. (2014), 피부관리실 이용실태와 만족도에 관한 연구, 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위논문.
- 박현정. (2010). 피부관리실의 이용실태 및 개선에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원, 석사학위논문.
- 백지원. (2010). 피부과와 피부관리실 및 자가시술을 중심으로 한 2, 30대와 4, 50대 여성의 필링 선호도와 사용실태. 중앙대학교 의약식품대학원, 석사학위논문.
- 박초희. (2010). 프로폴리스 함유 보습 화장품이 성인여드름의 염증 홍조완화에 미치는 효과. 건양대학교 대학원. 석사학위논문.
- 백혜연. (2009). 여드름 발생 및 정도가 일상생활에 미치는 영향. 숙명여자대학교 원격대학원, 석사학위논문.
- 손일영. (2008). 주름과 흉터에 대한 레이저박피술과 심층화학박피술의 적응증과 효과 분석. 제 60차 대한피부과학회 추계학술대회, 46(20), 189-190.
- 손현진. (2008), 여성들의 피부관리실 이용 실태 및 만족도에 관한 연구, 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위논문.
- 신진영. (2009). 메디컬 스킨케어의 인식 및 만족도에 관한 연구-대전광역시 여성을 중심으로. 숙명여자대학교 원격대학원, 석사학위논문.

- 안경민, & 김예진. (2001). 저출력 레이저 요법이 안면피부 탄력도와 멜라닌 양에 미치는 효과. 한국산학기술학회논문지, 12(12). 5805-5810.
- 안덕선. (2001). 피부박피술. 서울: 대한의사협회.
- 양현옥. (1996). 여드름의 인지도에 관한 연구-1개 여자전문대학 중심으로. 연세대학교 보건대학원, 석사학위논문.
- 양현옥, 나영순, 백승화. (1999). 여드름의 인지도에 관한 분석. 원광보건대학 한의학전문대학원, 석사학위논문.
- 윤관영. (2003). 고객의 미용실 선택에 관한 조사. 한성대학교 예술대학원, 석사학위논문.
- 윤미진. (2012). 피부리질 형태에 따른 연령별선호도 연구. 건국대학교 산업대학원 석사학위논문.
- 윤혜준, 윤중성, 김덕곤, 이진용. (2009). 저출력 레이저 치료 (LLLT) 가 아토피 피부염의 증상 완화에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지, 23(3), 193-206.
- 이가연. (2007). IPL(Intense Pulsed Light)을 이용한 멜라닌 색소 침착 개선에 관한 연구. 중앙대학교 의약식품대학원, 석사학위논문.
- 이남호, 최용호, 안성구, 이승현. (1998). 1% Triclosan과 0.5% 고삼 추출물을 함유한 세안제의 여드름에 대한 효과. 대한피부과학회지, 36(5), 871-876.
- 이민지, 김현수, 조아령, 전소현, 이나경, 안규중, 안인숙. (2014). 갈락토미세스 발효여과물을 함유한 에센스타입 화장품이 각질, 모공, 피지, 피부땀기, 여드름 개선에 미치는 영향. 대한피부미용학회지, 12(1), 77-84.
- 이성내. (2002). Ultrasonic이 Acne treatment에 미치는 영향에 관한 연구. 경인논집, 10. 131-154.

- 이세원, 오상호, 최용호. (2008). 여드름 흉터에 대한 저출력 Q-switch Nd: YAG 레이저와 microneedle의 병합 치료. 대한피부과학회 초록집, 60(2), 107-108.
- 이소영. (2010). 메디컬 스킨케어의 이용실태 및 병원 선택속성에 관한 연구. 중앙대학교 의약식품대학원, 석사학위논문.
- 이승현, 안성구, 이상주, 이해광. (2004). 메디컬 스킨케어. 서울: 여문각.
- 이연희. (2001). 성인여드름 지식정도 및 실태조사 연구. 중앙대학교 사회개발대학원, 석사학위논문.
- 이영진. (2007). 한방치료와 메디컬 스킨케어의 병행요법을 통한 여드름의 치료효과. 포천중문의과대학교 대체의학대학원, 석사학위논문.
- 이우주 (1999). 제 2판 의과대학전, 서울: 아카데미서적,
- 이윤아. (2015). 여대생 여드름 실태 및 여드름관련 지식에 대한 인지 연구. 건국대학교 산업대학원, 석사학위논문.
- 이은영. (2006). 2,30대 여성의 피부상태 분석과 피부관리 태도에 관한 연구. 한성대학교 예술대학원. 석사학위논문.
- 이정복, 이광훈, 조한경, 강진문, (1999). 여드름 흉터에 대한 TCA 화학박피술의 치료효과. 대한피부과학회지, 34(6), 919-923.
- 이지영, 박진영, 원종화, 임수택, 박희곤, 유문집. (2002). 천안 농촌 지역에 거주하는 40 세 이상 성인의 건관절통의 유병률. 대한정형외과학회지, 37(3), 374-378.
- 이지희. (2009). 초음파와비타민-C 이온영동요법이 여드름 반흔 개선에 미치는 효과. 건국대학교 산업대학원, 석사학위논문.
- 이진욱, 장세진, 서대현, 성경제, 이승현, 최용호 (2004). 한국인의 경도 및 중등도 여드름 환자에서 경구 Isotretinom 사용 1년 후 재발율에 관한 연구. 대한 피부과학회지, 42(6), 675-681.

- 이차숙. (2007). 피부관리실의 고객만족과 이미지를 결정하는 요인 조사연구: 전북지역을 중심으로. 숙명여자대학교 원격대학원, 석사학위논문.
- 이철현, 박찬욱, 신경열. (1998). 정상피부에서 Alpha hydroxy acid에 의한 피부 자극. 대한피부과학회지. 36(6), 1012-1017.
- 이혜원. (2009). 여성들의 피부관리에 대한 인식 및 선호도에 관한 연구. 숙명여자대학교 원격대학원, 석사학위논문.
- 이호균. (2001). 여드름 흉터에 대한 미세박피술의 치료효과. 제 53차 대한피부과학회 춘계학술대회, 39(10), 125-125.
- 이호섭, 김일환 (2002). Beta Hydroxy acid가 여드름 환자의 얼굴 피부에 미치는 영향. 대한피부과학회지. 40(8), 886-889.
- 임은진, 김혜지, 하준호. (2018). 여대생의 여드름 인식이 삶의 질과 자아존중감에 미치는 영향. 대한미용학회지, 14(4), 507-515.
- 임희야, 김원중. (2008). 일반 피부관리실과 프랜차이즈 피부관리실의 고객이용 만족도와 선택기준. 인제대학교 보건대학원, 석사학위논문.
- 장혜진. (2017), 20대 여대생의 메디컬 스킨케어의 이용 실태와 관심도에 관한 연구, 한국미용학회지, 23(5), 883-893.
- 정은진. (2006). 메디컬 에스테틱의 현황과 고객 만족도 및 개선 방안 연구. 중앙대학교 의약식품대학원, 석사학위논문.
- 정의정. (2006). 성인기 여드름의 발생특성과 위험요인에 관한 연구. 성신여자대학교 문화산업대학원, 석사학위논문.
- 정홍수. (2001). 기계적 박피술과 화학적 박피술 및 레이저 박피술의 실험적 비교연구. 고려대학교 대학원, 박사학위논문.
- 조강희. (2003). 어깨통증. 가정의학회, 24(4), 416-26.
- 최미나. (2010). 일반 에스테틱과 화장품브랜드 에스테틱의 이용 실태와 만족도에 관한 비교 연구. 중앙대학교 의약식품 대학원. 석사학위논문.

- 최용호, 황상민. (2000). 한국인에서 경도 및 중등도의 여드름에 대한 경구 Isotretinoin의 유효성 및 안정성 평가. 대한피부과학회지, 38, 1309-1314.
- 최은정. (2005). 메디컬 스킨케어 이용실태에 관한 연구. 한남대학교 사회문화대학원, 석사학위논문.
- 최재민, 유유정. (2012). 피부관리실 이용자 만족도 및 재방문의사 결정요인에 대한 연구: 대학생의 인식조사결과를 중심으로. 한국정책연구. 12(4), 569-589.
- 함정희, 강민정. (2000). 청소년기와 성인기 여드름의 임상 양상 및 여드름에 관한 인식도의 비교 분석. 대한피부과학회지, 38(5), 589-599.
- 현경선. (1998). 요통관리에 관한 연구동향 분석. 재활간호학회지, 1(1), 51-60.
- 홍창의. (2007). 소아과학, 서울: 대한교과서(주)
- 光井武夫, (2004), 新化粧品學 第2板, Tokoy: 東和技術, 김주덕, 김한식, 김상진, 박경환, 이화순, 진종언 역, (2004). 신화장품학, 서울: 남산당.
- Aaders, Lanzafame, Arany. (2015). Low-level light/laser therapy versus photobiomodulation therapy. Photomed Laser Surg Med, 39(4), 493-498.
- Anderson, Parrish (1983), "Selective photo-thermolysis: precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation", Science, 220, 524-527.
- Aziz-Jalali, Tabaie & David. (2012). Comparison of Red and Infrared Low-level Laser Therapy in the Treatment of Acne Vulgaris. Indian J Dermatol, 57(2), 128-130.
- Barolet, Boucher. (2010). Prophylactic low-level light therapy for the treatment of hypertrophic scars and keloids: a case series. Lasers

- Surg Med, 42(6), 597-601.
- Basford. (1995). Low intensity laser therapy: still not an established clinical tool. *Laser Surg Med*, 16(4), 331-342.
- Bowe, Shalita. (2008). Effective over the counter acne treatments. *Semin Cutan Med Surg*, 27(3), 170-176.
- Carvalho, Mazzer, doos Reis, Belchior, & SilvaI. (2006). Analysis of the influence of low power HeNe laser on the healing of skin wounds in diabetic and non-diabetic rats. *Acta Cir Bras*, 21(3), 176-183.
- De Leeuw, Van Lingen, Both, Tank, Nijsten & Martin Neumann. (2009). A comparative study on the efficacy of treatment with 585nm pulsed dye laser and ultraviolet B-TLO1 in plaque type psoriasis. *Dermatol Surg*, 35(1), 80-91.
- Freddo, Rodrigo, Massotti. (2009). Effect of low-level laser therapy after implantation of poly-L-lactic/polyglycolic acid in the femurs of rats. *Lasers Med Sci*, 24(5), 721-728.
- Hakki, Bozkurt. (2012). Effect of different setting of diode laser on the mRNA expression of growth factors and type I collagen of human gingival fibroblast. *Lasers Med Sci*, 27(2), 325-331.
- Jackson, R. F., Dedo, D. D., Roche, G. C., Turok, D. I., & Maloney, R. J. (2009). Low level laser therapy as a non invasive approach for body contouring: A randomized, controlled study. *Lasers in Surgery and Medicine: The Official Journal of the American Society for Laser Medicine and Surgery*, 41(10), 799-809.
- Jan, Lars. (2006). *Laser therapy*. Seoul: Jungdam.
- Jain, & Bassl. (2003). Propionibacterium acnes-induced mediators of

- inflammation by indian herbs. *Phytomedicine* 10: 34-38.
- Kalka, Merk, & Mukhtar. (2000). Photodynamic therapy in dermatology. *J Am Acad Dermatol*, 42(3), 389-413.
- karu. (1989). Photobiology of low-power laser effects. *Health Phys*, 56(5), 691-704.
- Lee GY, Lee SJ, Kim WS. (2011). The effect of a 1550 nm fractional erbium-glass laser in female pattern hair loss. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 25(12), 1450-4.
- Nanni, Alster. (1998). Complications of carbon dioxide laser resurfacing an evaluation of 500 patients. *Dermatol Surg*, 24(3), 315-320.
- Paasch, Haedersdal. (2011). Laser systems for ablative fractional resurfacing. *Expert Rev Med Devices*, 8(1), 67-83.
- Photomedicine, Laser Surgery (2010). Combination 830-nm and 633-nm light-emitting diode phototherapy shows promise in the treatment of recalcitrant psoriasis: preliminary findings. 28(1), 141-6.
- Pinheiro. (2006). Photoengineering of bone repair processes. *Photomed Laser Surg*, 24(2), 169-178.
- Rodney, Pallotta, Lucio, Cesar Pinto Leal, Simone Teixeira, Rodrigo, Luciano, Felipe de Moura Messias., Rodrigo, & Brandao. (2012). Infrared (810-nm) low-level laser therapy on rat experimental knee inflammation. *Lasers Med Surg Sci*, 27: 71-78.
- Sadick. (2008). Handheld LED array device in the treatment of acne vulgaris. *J Drugs Dermatol*, 7(4), 347-350.

- Simpson, Kohl, Essenpris and Cope, (1998). Near-infrared optical properties of ex vivo human skin and subcutaneous tissues measured using the Monte Carlo inversion technique. *Phys Med Biol*, 43(9), 43-47.
- Tokuya. (2008). *Acne Treatment and care*. Nankodo Co. Ltd, Tokyo,
- Thiboutot, James, Del. (2013). Acne vulgaris and the epidermal barrier. *J Clin Aesthet Dermatol*, 42: 1241-1247.
- Whinfield, Aitkenhead. (2009). The light revival: Does phototherapy promote wound healing?. A review. *Foot*, 19(2), 117-124.
- Yamazaki, Miura, Tsuboi, Ogawa. (2003). Linear polarized infrared irradiation using Super Lizer is an effective treatment for multiple-type alopecia areata. *Dermatol*, 42(9), 738-740.
- Yu et al. (1997). Effects of photostimulation on wound healing in diabetic mice. *Laser Surg Med*, 20: 56-63.

Abstract

Analyzing the behavior of customers using low level lasers
for the treatment of adult acne

Hwang, Hye-Jin

Department of Convergence Beauty
Skincare and Coordination Major
Graduate School of
Sungshin University

This study focuses on cognitive and management attitudes for acne according to demographic characteristics, consideration factors when selecting a skin care room, satisfaction with low level lasers, and specialized management points for low level laser treatments for women using low level lasers to treat acne. Differences in satisfaction, consideration factors when selecting a skin care room according to low level laser related attitudes, satisfaction with low level lasers, differences in satisfaction with a low level laser treatment professional management room, and consideration factors for a professional care room are satisfaction with a low level laser and low level laser This study was conducted with the aim of verifying the effect on satisfaction with the professional management room. To this end, from November 4 to November 22, 2019, a survey was conducted on 249 female customers with acne symptoms in a specialized management room for low level laser

surgery and analyzed to draw the following research results.

First, looking at the differences in cognitive and management attitudes for acne according to demographic characteristics, there were no differences in acne cognition according to demographic characteristics. There were statistically significant differences according to the number of drinking, appearance interest, appearance interest, acne occurrence time, and acne symptoms.

Second, according to the demographic characteristics, the factors of consideration in selecting a skin care room, satisfaction with a low level laser, and satisfaction with a low level laser treatment professional care room are as follows. When selecting a skin care room, the statistical factors showed statistically significant differences depending on the number of marriages, occupations, and alcohol consumption. Satisfaction with the low level laser treatment professional management room shows statistically significant differences according to educational background, household income, frequency of drinking, and appearance interest.

Third, there was a statistically significant difference in the satisfaction level of the low level laser treatment according to the number of low level laser treatments, but there was no difference in the importance of the factors considered in the satisfaction evaluation of the professional management room and the selection of the skin care room.

Fourth, acne recognition and management attitude, professional management room satisfaction, and the importance factor of consideration when selecting a skin care room can be confirmed that it has a positive (+) effect on the satisfaction of a low level laser treatment professional management room.

According to the results of the above study, there are differences in acne management attitude or skin care room satisfaction according to demographic characteristics such as age, education, occupation, household income, number of smoking, number of drinking, appearance interest, appearance interest, acne occurrence time, acne symptoms, etc. What is shown is the confirmation that demographic characteristics can be a major consideration in marketing to users using low power lasers. In other

words, it is to confirm the importance of targets and the need for target-oriented marketing activities in marketing for low level lasers. In addition, it can be confirmed that a high level of qualitative marketing is required for low level laser treatment marketing by confirming that low-power laser treatment is a highly involved product.

부록

설문지

안녕하십니까?

이 설문지는 성신여자대학교 뷰티융합대학원 피부미용학전공 석사학위 논문에 사용될 자료를 수집하기 위한 것입니다.

본 연구는 '성인여드름 치료를 위한 저출력레이저 이용고객의 피부관리실 이용행태 분석'에 대한 연구입니다.

각 설문 문항은 여드름 치료와 관리를 위해 시술되고 있는 저출력 레이저의 만족도에 영향을 미치는 요인분석에 목적이 있습니다.

본 설문조사를 통하여 수집된 자료는 연구의 목적에만 사용되며, 귀하의 소중한 의견을 잘 활용하여 가치 있는 학술적 연구 결과를 얻도록 노력하겠습니다.

본 연구를 위해 귀한 시간을 내주셔서 진심으로 감사드립니다.

성신여자대학교 뷰티융합대학 뷰티융합학과
석사과정 피부미용학전공
지도교수 : 양수진 교수님
연구자 : 황해진

*** 본 설문에 참여 가능한 분인지 알아보는 문항들입니다.**

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 여성 ② 남성 ③ 기타

2. 귀하의 연령은 어디에 속합니까?

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대이상

3. 최근 3개월 이내에 저출력 레이저로 여드름치료를 경험하신 적 있으십니까?

(아니오를 고르신 분들은 설문을 참여하실수 없습니다. 죄송합니다)

- ① 예 ② 아니오

*** 여드름 정도 및 관리를 묻는 문항들입니다.**

1. 여드름이 생긴 것은 언제부터입니까?

- ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대이상

2. 치료 전 여드름 증상은 어느 정도였습니까?

- ① Grade I (면포: 하얀 여드름 형태)
② Grade II (면포성+구진성)
③ Grade III (면포성+구진성+농포성)
④ Grade IV (면포성+구진성+농포성+결절)
⑤ 기타

3. 여드름으로 인해 얼마나 스트레스를 받습니까?

- ① 매우 받지 않는다 ② 받지 않는다 ③ 보통이다 ④ 조금 받는다 ⑤ 매우 많이 받는다

4. 여드름으로 인해 귀하의 직업이나 경력에 이미지 손상이 조금이라도 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 받지 않는다 ② 받지 않는다 ③ 보통이다 ④ 조금 받는다 ⑤ 매우 많이 받는다

5. 여드름으로 인해 대인관계에 얼마나 영향을 받는다고 생각하십니까?
① 매우 받지 않는다 ② 받지 않는다 ③ 보통이다 ④ 조금 받는다 ⑤ 매우 많이 받는다

6. 여드름 치료를 위하여 저출력 레이저를 받는 것 외에 다른 관리를 받은 적이 있습니까?
① 있다 ② 없다

(7) (있다면) 어떤 관리를 몇 회 정도 받으셨습니까? (해당사항 모두 고르기)
① 피부관리실에서의 관리
② 피부과에서 다른 종류의 레이저관리
③ 스테로이드연고 사용
④ 치료약복용
⑤ 민간요법
⑥ 기타

*** 여드름에 대한 인지도에 관한 문항들입니다.**

1. 스트레스가 여드름증상을 악화시킨다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

2. 여드름은 사춘기에만 생긴다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

3. 여드름은 지성피부의 사람에게만 생긴다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

4. 여드름을 잔후 상처회복연고를 발라주어야 한다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 여드름피부에 순한 화장품이 좋다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

6. 기름기음식은 여드름증상이 심해진다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
7. 끝이 까만 여드름을 짜지 않으면 까만 점이 된다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
8. 피지제거제를 자주 사용하면 피지분비가 많아져서 모공이 더 넓혀진다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
9. 변비증상이 생기면 여드름이 생긴다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
10. 여드름 흉터는 시간이 지나면 재생이 된다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
11. 결혼하거나 임신하면 여드름이 없어진다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

*** 여드름에 대한 관리 태도에 관한 문항들입니다.**

1. 나는 적절한 세안으로 청정한 얼굴을 한상 유지한다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
2. 나는 결코 얼굴에 손을 대지 않는다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
3. 나는 불결한 손으로는 절대 여드름을 짜거나 긁지 않는다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
4. 나는 외출하고 돌아오면 바로 세안을 한다
 ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 나는 머리를 자주 감는다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

6. 나는 규칙적인 생활을 한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

7. 나는 항상 편안한 마음을 가지려고 노력한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

8. 나는 화장품은 oil-free 제품을 사용한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

9. 나는 생성된 여드름은 절대 짜지 않는다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

10. 나는 여드름에 대해 자가진단, 자가치료를 한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 모르겠다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

*** 저출력 레이저 시술에 관한 문항들입니다. 해당되는 곳에 모두 기입해주세요**

1. 저출력 레이저 시술횟수는 몇 회입니까?

- ① 3회 이하 ② 5회 이하 ③ 10회 이하 ④ 20회 이하 ⑤ 20회 이상

2. 시술후의 느낌은 어떠하였습니까?

- ① 아무렇지도 않았다
② 약간 따끔거렸다
③ 많이 따끔거렸다
④ 많이 화끈거렸다
⑤ 얼굴이 부어올랐다
⑥ 기타

3. 몇 번의 시술 후에 여드름 치료 효과가 나타나는 것을 느꼈습니까?

- ① 느끼지 못했다
- ② 1회
- ③ 2~3회
- ④ 4~5회
- ⑤ 6회 이상

4. (다수의 시술을 받으신 경우에) 시술 중간중간에 피부의 변화는 어떠하였습니까?

- ① 아무렇지도 않았다
- ② 약간 민감해졌다
- ③ 많이 민감해졌다
- ④ 많이 민감해져 외출이 불가능할 정도였다
- ⑤ 피부가 맑아졌다
- ⑥ 기타

5. 치료도중 어떤 부작용이 있었습니까?

- ① 색소침착
- ② 튀어나온 흉터
- ③ 파인 흉터
- ④ 붉은 자국
- ⑤ 색소탈실
- ⑥ 모낭염
- ⑦ 물집
- ⑧ 알레르기 습진
- ⑨ 부작용이 없다

7. 저출력 레이저를 받은 전문관리샵에 관한 만족도 평가입니다. 해당되는 곳에 모두 기입해주세요.

1. 치료 원장님과의 관계는 좋은 편이었습니까?

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

2. 직원들의 서비스는 친절하였습니까?

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

3. 관리받는 곳 위치는 편리하였습니까?
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
4. 주차가 용이하였습니까?
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
5. 시술가격은 적당하였습니까?
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
6. 위생환경이 깨끗하였습니까?
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
7. 시설은 편리하였습니까? (탈의실, 세안실...등)
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
8. 후기가 많아서 전문성이 높아 보인다.
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
9. 직원들의 서비스가 대체로 친절하다.
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
10. 샵의 브랜드는 인지도가 있는 편이다
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다
11. 지인 중에 같은 샵의 좋은 결과 경험담을 들은 적이 있다.
① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

* 다음은 여드름관리를 위한 피부관리점을 선택할 때 당신이 고려하는
요인들입니다.

각각의 요인에 대해서 중요도를 선택해주세요.

1. 많은 SNS 후기들이 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

2. 먼저 전문적인 기술이 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

3. 관리 받는 곳의 브랜드가 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

4. 지인의 좋은 경험이 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

5. 친절한 서비스가 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

6. 관리 받는 곳의 위치가 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

7. 시술가격이 중요하다

① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우
중요하다

8. 위생환경이 중요하다

- ① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우 중요하다

9. 치료해주는 원장님과의 관계가 중요하다

- ① 매우 중요하지 않다 ② 중요하지 않다 ③ 보통이다 ④ 중요하다 ⑤ 매우 중요하다

*** 저출력 레이저를 받은 고객 만족도 평가입니다.**

1. 전반적으로 저출력 레이저 시술의 여드름 치료 결과에 대해서 만족한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

2. 친구나 가족, 친지 등의 주변사람들에게 저출력 레이저로 여드름 시술을 권하겠다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

3. 여드름이 재발하였거나 다른 치료목적으로 또 저출력 레이저 시술을 받겠다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

4. 여드름 증세가 나아지고 있다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 시술비용과 비교해 보았을때 시술결과는 만족할 만하다고 생각한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

6. 저출력 레이저로 여드름 시술기간은 적당하다고 생각한다

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

*** 인구통계학적 특성의 문항들입니다**

1. 귀하의 결혼여부는 어떻게 되십니까?

- ① 기혼 ② 미혼

2. 귀하의 최종학력은 무엇입니까?

- ① 고등졸업 ② 대학교재학 ③ 전문대졸업 ④ 4년제졸업 ⑤ 4년제졸업이상

3. 귀하의 직업은 무엇입니까?

- ① 학생 ② 주부 ③ 영업직 ④ 사무직 ⑤서비스직 ⑥ 자영업 ⑦ 전문직 ⑧ 무직 ⑨ 기타

4. 귀하의 가계소득은 어느 정도입니까?

- ①소득없슴 ② 100만원 미만 ③ 100~200만원 미만 ④ 200~300만원 미만
⑤ 300~400만원 미만⑥ 400~500만원 미만 ⑦ 500만원 이상

5. 귀하의 흡연 횟수는 어떻게 되십니까?

- ① 매일 ② 주1~2회 ③ 하루1갑 ④ 하루 반갑 ⑤ 1~5개비 ⑥ 비흡연

6. 귀하의 음주 횟수는 어떻게 되십니까?

- ① 매일 ② 주1~2회 ③ 하루1명이상 ④ 하루1잔 ⑤ 비음주

7. 귀하의 외모에 대한 관심도는 얼마큼입니까?

- ① 매우 낮다 ② 낮다 ③ 보통이다 ④ 높다 ⑤ 매우 높다

8. 귀하의 외모중 가장 신경쓰는 부분은 무엇입니까?

- ① 헤어 ② 피부 ③ 네일 ④ 메이크업 ⑤ 다이어트 ⑥ 기타

9. 외모가 사회생활에 얼마큼 영향을 준다고 생각합니까?

- ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

- 설문에 응해 주셔서 감사합니다 -