



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](#)

석 사 학 위 논 문

천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면
피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한
연구



2012년

HANSUNG
UNIVERSITY

한성대학교 예술대학원

뷰티예술학과

뷰티에스테틱전공

서 경 숙

석사학위논문
지도교수 강경호

천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면
피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한
연구

A Study on the Effect of Natural and General Cucumber
Face Packs on Facial Skin Sebum and Moisture

2012년 6월 일

한성대학교 예술대학원

뷰티예술학과

뷰티에스테틱전공

서 경 숙

석사학위논문
지도교수 강경호

천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면
피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한
연구

A Study on the Effect of Natural and General Cucumber
Face Packs on Facial Skin Sebum and Moisture

위 논문을 예술학 석사학위 논문으로 제출함

2012년 6월 일

한성대학교 예술대학원

뷰티예술학과

뷰티에스테틱전공

서 경 숙

서경숙의 예술학 석사학위논문을 인준함

2012년 6월 일



심사위원장 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

국 문 초 록

천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면 피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한 연구

한성대학교 예술대학원
뷰티예술학과
뷰티에스테틱전공
서 경 숙

본 연구는 천연 오이팩과 일반 오이팩으로 안면피부를 관리 하였을 경우, 안면피부의 유·수분량과 pH 변화에 미치는 차이를 검증하고, 천연팩과 일반팩을 구분지어 선호도와 만족도를 비교 하여 추후 피부 관리 분야의 기초 자료를 마련하는데 본 연구의 목적을 갖는다. 이에 안산에 거주하는 30대 여성을 대상으로 2012년 2월 1일부터 2012년 3월 9일까지 6주간 실험·연구하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 천연팩과 일반팩이 유분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 U Zone의 유분 상승을 나타냈다. 또한 T Zone에 있어서도 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 T Zone의 유분 상승이 나타났다.

둘째, 천연팩과 일반팩이 수분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비

해 상대적으로 많은 U Zone의 수분 상승을 나타냈다. 또한 T Zone에 있어서도 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I에 비해 상대적으로 많은 T Zone의 수분 상승이 나타났다.

셋째, 천연팩과 일반팩이 pH 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 먼저 U Zone에 있어 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았으며, T Zone에 있어서도 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p>.05$). 즉, 전반적인 U Zone과 T Zone의 pH 상태를 살펴보면 대조군이나 실험군 I, 실험군 II 모두 정상범위 내에서 실험 전에 비해 다소 변화는 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 볼 수 있다.

넷째, 천연팩과 일반팩을 실시한 실험군의 관리 후 만족도를 분석한 결과 전반적인 관리 후 효과에 있어서 실험군 II($M=3.73$)이 실험군 I($M=3.07$)에 비해 상대적으로 관리 후 효과가 높은 것으로 나타났으며, 하위문항별 효과에 있어서도 천연팩에서 상대적으로 효과가 높게 나타났다.

이상의 연구결과 천연 오이팩을 사용한 집단이 일반 오이팩을 사용한 집단에 비해 피부가 촉촉해지거나 맑고, 매끄러운 탄력을 느끼게 해주는 유·수분 효과가 더 높은 것으로 나타나 천연 오이팩의 유용성을 입증시켜 주었다. 만족도 또한 천연 오이팩이 일반 오이팩에 비해 높은 것으로 나타내 이에 대한 전반적인 효과와 함께 실제 피부 톤이 좋아지고, 트러블이 진정되는 효과를 입증해 주었다.

【주요어】 천연 오이팩, 일반 오이팩, 유분, 수분, 보습효과, pH

목 차

제 1 장 서 론	1
-----------------	---

제 1 절 연구의 필요성	1
---------------------	---

제 2 절 연구의 목적	3
--------------------	---

제 2 장 이론적 배경	4
--------------------	---

제 1 절 피부의 작용과 탄력도	4
-------------------------	---

제 2 절 피부와 유 · 수분 · pH의 영향	6
---------------------------------	---

1. 피부와 유분	6
-----------------	---

2. 피부와 수분	8
-----------------	---

3. 피부와 pH(Hydrogen-ion concentration)	10
---	----

제 3 절 팩에 대해서	10
--------------------	----

1. 팩의 종류 및 효과	10
---------------------	----

2. 일반팩과 천연팩의 장 · 단점	13
---------------------------	----

3. 오이팩 재료로서의 오이의 기능과 효과	15
-------------------------------	----

제 3 장 연구 방법	17
-------------------	----

제 1 절 표본설계	17
------------------	----

1. 연구대상 및 연구기간	17
----------------------	----

2. 30대 여성 선정이유	17
----------------------	----

제 2 절 연구절차	17
------------------	----

제 3 절 측정도구 및 절차	19
-----------------------	----

1. 측정기기 및 방법	19
--------------------	----

2. 설문지를 이용한 조사	21
제 4 절 자료 분석 방법	22

제 4 장 연구 결과 24

제 1 절 연구대상자의 일반적 특성	24
제 2 절 연구대상자의 생활습관 및 팩 종류에 따른 선호도	26
1. 생활습관	26
2. 팩 종류에 따른 선호도	28
제 3 절 집단간 사전 동질성 검증	29
1. 유분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증	29
2. 수분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증	29
3. pH(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증	30
제 4 절 집단별 유분 변화	31
1. U Zone의 유분 변화	31
2. T Zone의 유분 변화	33
3. U Zone과 T Zone의 유분 변화량 비교	34
제 5 절 집단별 수분 변화	35
1. U Zone의 수분 변화	35
2. T Zone의 수분 변화	36
3. U Zone과 T Zone의 수분 변화량 비교	38
제 6 절 집단별 pH 변화	39
1. U Zone의 pH 변화	39
2. T Zone의 pH 변화	40
3. U Zone과 T Zone의 pH 변화량 비교	42
제 7 절 실험군의 관리 후 만족도	42
1. 팩 종류에 따른 만족도	42
2. 관리 후 효과	44

제 5 장 고 찰	46
제 6 장 결 론	49
【참고문헌】	52
【부 록】	56
ABSTRACT	62



【 표 목 차 】

[표 1] 부위별 유분 측정 범위표	20
[표 2] 부위별 유분 측정 범위표	21
[표 3] 설문지 구성 내역	22
[표 4] 연구대상자의 일반적 특성	25
[표 5] 연구대상자의 생활습관	27
[표 6] 연구대상자의 팩 종류에 따른 선호도	28
[표 7] 유분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증	29
[표 8] 수분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증	30
[표 9] pH(U Zone, T Zone) 상태에 대한 동질성 검증	31
[표 10] 집단별 U Zone의 유분 변화	32
[표 11] 집단별 T Zone의 유분 변화	33
[표 12] U Zone과 T Zone의 유분 변화량 비교	34
[표 13] 집단별 U Zone의 수분 변화	36
[표 14] 집단별 T Zone의 수분 변화	37
[표 15] U Zone과 T Zone의 수분 변화량 비교	38
[표 16] 집단별 U Zone의 pH 변화	40
[표 17] 집단별 T Zone의 pH 변화	41
[표 18] U Zone과 T Zone의 pH 변화량 비교	42
[표 19] 실험군의 관리 후 팩 종류에 따른 만족도	44
[표 20] 실험군의 관리 후 효과	45

【 그림 목 차 】

<그림 1> 실험 설계도	19
<그림 2> 집단별 U Zone의 유분 변화	32
<그림 3> 집단별 T Zone의 유분 변화	34
<그림 4> 집단별 U Zone의 수분 변화	36
<그림 5> 집단별 T Zone의 수분 변화	38
<그림 6> 집단별 U Zone의 pH 변화	40
<그림 7> 집단별 T Zone의 pH 변화	41



제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성

피부를 건강하게 가꾸고자하는 현대 여성들은 천연적인 것과 자신의 피부 타입에 맞는 맞춤형 제품을 구매하려는 성향을 가지고 있다. 이에 따라 다양한 화장 제품이 개발되어 판매되고 있다.

이들 판매제품 또한 다원화 되어 전문적인 피부관리사로부터 적절한 피부관리를 받을 때 사용할 수 있는 살롱(esthetic salon) 화장품, 병원치료 후 사후 관리용으로 사용되는 메디컬 스킨케어용(medical skin care) 화장품, 가정에서 스스로 관리 할 수 있는 홈케어(home care) 화장품 등으로 세분화되고 있다. 이 중 홈케어(home care)관리 제품은 제품의 종류도 매우 다양하고 간편하게 피부 관리를 할 수 있다는 점에서 널리 이용 되고 있다.

현재 시판중인 홈케어 제품으로는 안면 피부 관리용 클렌징, 딥 클렌징, 앰플, 에센스와 영양 마사지 크림 등과 바디 관리용 스크럽, 미스트, 로션, 오일 등이 있다. 홈케어 제품 중 팩은 영양과 보습효과를 최대화 할 수 있는 방법으로 마지막 피부관리 단계에서 사용된다. 팩은 살롱 에스테틱(esthetic salon)에서도 피부의 유·수분을 극대화 하는 방법으로 사용되며, 종류도 매우 다양하며, 좋은 효과로 그 품질을 인정받고 있다. 그러나 에스테틱에서 사용되는 전문가용 모델링 팩, 석고 팩, 벨벳 마스크 등은 집에서 혼자 관리하기 불편하고 번거롭다는 단점을 가진다. 그래서 홈케어(home care)에서는 사용이 간편하고 쉽게 적용 할 수 있는 시트지 형태의 팩을 출시하여 판매하고 있다.

시트지 팩은 간단한 사용방법과 시간적, 경제적으로 부담이 되지 않아 남녀노소를 불문하고 많이 사용되고 있다. 최근 홈쇼핑의 히트상품인 마스크시트 팩의 경우 일주일에 2개씩 28주간 사용할 정도의 넉넉한 양으로 시판하고 있으며, 피부탄력과 주름개선에 효과적인 수용성 하이드로젤

(hydro gel), 아데노신(adenosine), 코엔자임 Q10(coenzyme Q10), EGF(Epidermal Growth Factor) 성분 등을 함유하여 표시함으로서 소비자를 더욱 현혹시키고 있다.¹⁾ 그러나 현재 시판되고 있는 마스크시트 팩은 피부 유형에 따른 사용설명과 구체적 성분 표시에 대한 기재가 충분하지 않아 피부 유형에 적합한 올바른 선택 및 집에서 직접 마사지를 할 수 없다는 점과 그 효과도 불투명하다는 점에서 한계로 지적되고 있다.²⁾

이러한 시판 제품들의 단점 보완과 소비자의 알 권리 존중으로 2008년 10월부터 시판되는 모든 화장품에 전성분 표시제가 시행되었다. 이와 더불어 로하스(Lifestyles of Health and Sustainability: LOHAS)정신의 붐으로 천연원료와 친환경 원료에 대한 관심과 욕구가 높아져서 고객 스스로 만드는 화장품(Do it yourself: DIY)과 천연·유기농화장품 같은 원료를 가공하지 않고 만드는 화장품에 대한 선호도가 높아지게 되었다. 그 대표적인 종류로는 오이, 레몬, 삼백초 등과 같은 천연재료에서 화장수를 추출하거나 감초, 살구씨, 흑설탕 등에서 천연 스크럽 등을 직접 제조하여 활용한 화장품 등이 있다.³⁾

이와 같이 최근 여성고객들 사이에 천연재료를 활용한 화장품의 선호도가 높은 것은 피부흡수가 잘되는데다 피부에 청량감을 주고, 천연원료를 사용한 제품에 대한 긍정적인 작용뿐만 아니라 화학성분이 들어있지 않아 웰빙의 선호경향에 따른 부작용이 일반 제품에 비해 적기 때문이다. 그러나 이 같은 천연화장품이나 가공하지 않은 원료를 사용한 화장품에 대한 높은 관심도에 비해서 일반제품과 천연제품 간 성능과 효과를 비교한 연구가 미비하고, 이에 대한 효능을 밝힌 과학적인 자료 또한 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 30대 여성을 대상으로 천연오이를 이용한 오이팩과 일반 오이팩을 사용하여 피부의 유·수분·pH변화를 비교 조사하여

- 1) 권영광, 「안면 마스크시트 팩의 적용과 유액 도포 시 안면 피부 수분 변화 비교 연구」, 한성대학교 대학원 석사학위논문, 2010, p.3.
- 2) 이명자, 「딤클렌저 종류에 따른 피부변화 연구」, 서경대학교 대학원 석사학위논문, 2010, pp.2-4.
- 3) 오경희, 「DIY 천연화장품 사용자의 만족도 및 구매행동에 관한 연구」, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 2009, pp.1-2.; 서선덕자, 「오이추출액의 피부 첵보에 따른 피부개선 효과 연구」, 조선대학교 대학원 석사학위논문, 2010, p.2.

천연팩의 효능 검증 및 효과에 대한 기초자료를 제시하는데 본 연구의 필요성을 갖는다.

제 2 절 연구의 목적

본 연구는 30대 여성을 대상으로 천연 오이팩과 일반 오이팩으로 안면피부를 관리 하였을 경우, 안면피부의 유·수분량과 pH 변화에 미치는 차이를 검증하고, 천연팩과 일반팩을 구분지어 선호도와 만족도를 비교 하여 추후 피부관리 분야의 기초 자료를 마련하는데 본 연구의 목적을 갖는다.



제 2 장 이론적 배경

제 1 절 피부의 작용과 탄력도

최근 여성들 사이에 좋은 외모로 평가 받기 위한 피부 기준은 맑고 깨끗하며 탄력 있는 피부이다. 즉, 유·수분의 밸런스가 알맞게 유지되어, 피부에 윤기가 흐르고 촉촉하며, 탄력이 있어 처지지 않고, 작은 모공과 눈과 입가에 주름 없이 깔끔한 텍스, 색소 침착이 없는 피부 전체가 고른 톤을 가진 피부를 말한다.

이 같은 좋은 피부를 유지하기 위해서는 탄력있는 피부관리가 중요한데 피부 탄력도에 변화를 주는 요인에는 피부의 탄력에 의한 작용으로 이러한 좋은 피부의 유지는 피부가 작용하는 기능에 따라 탄력도와 변화에 따라 영향을 받는다. 피부는(skin)는 인체의 제일 외측에서 외부의 유해로운 자극으로부터 신체를 보호하는 기능을 하며, 그것은 여러 가지 피부의 기능 중 제일 중요한 기능이며, 시간의 경과에 따른 외적자극의 축적은 피부의 생리적 상태가 크게 변화된다.⁴⁾

건강한 피부의 기본은 피부를 보호하기 위해 존재하는 각질층에서부터 시작된다. 피부는 신체의 표면에 있어서 직접 외부와 접해있기 때문에 끊임없이 수많은 자극에 노출되어 있다.⁵⁾ 이러한 외부 환경에서 오는 유해한 자극요인으로부터 생체를 방어하는 역할을 하며, 이러한 방어기능은 주로 각질층에 의존한다. 각질층의 낮은 투과성은 피부 내에서 밖으로 소실되는 수분량을 줄여줄 뿐만 아니라, 외부환경으로부터의 피부의 상해, 독성물질, 알러지, 감염원 등이 피부 내로 침입, 흡수하는 것을 막아 준다. 그 외에도 체내의 노폐물을 분비하거나 외부로부터 물질을 흡수하는 기능을 가지고 있으며, 땀의 분비를 조절해서 체온을 일정하게 유지시키는 기능을 하고, 다양한 외부자극에 대한 신경수용체로서의 역할 및 외부항원에

4) 한정숙, 「유산소운동 강도가 안면피부의 수분량, 유분량 및 탄력도에 미치는 영향」, 국민대학교 대학원 석사학위논문, 2005, p.8.

5) 이창숙, 「성인 여성의 자외선차단제 사용 및 지식도에 관한 연구」, 『한국피부미용향장학회지』 3(4), 한국피부미용향장학회, 2008, pp.79-88.

대한 면역학적 역할을 수행한다.⁶⁾

이러한 피부 기능은 인체 중 가장 큰 조직으로 크게 표피, 진피, 피하조직(지방층)으로 구분되며, 표피(epidermis)는 피부의 가장 바깥에 위치한 각질층(stratum corneum)으로 피부를 통한 수분과 전해질의 손실을 막는 장벽역할을 함으로 인체 방어기전을 담당하고 있다.⁷⁾ 각질층은 10~30층의 여러 겹으로 쌓여 있고, 단백질 성분으로 수분을 함유하고 있으며, 피부의 각질층은 충분한 수분을 지녀야 촉촉하고 메마르지 않으며, 적당한 유분을 지녀야 윤기 있고, 매끄럽다.⁸⁾

피부를 보호해주는 매력 있는 탄력도에 영향을 미치는 주요인자는 피부의 pH, 유분, 수분 등이며, 이들을 산성피지막이라 한다. 산성피지막은 일반적으로 피지선과 한선에서 분비되는 피지성분과 땀으로 이루어져 있으며, 이것은 피부표면에서 천연유연제로 존재한다.⁹⁾

특히, 피부노화는 각질층의 수분 보유량이 저하되고 유분 감소, pH 변화로 주름지고 칙칙해지는 것이다. 진피(dermis)는 피부전체의 무게 중 10~30%를 차지하며 콜라겐, 탄력섬유, 망상섬유로 상호 연결 되어진 조직으로 피부의 영양 감각, 분비의 기능을 한다.¹⁰⁾

피하조직(hypodermis)은 진피의 아래에 위치하고 있으며, 다량의 지방을 함유한 조직으로 외부의 충격을 흡수하고 신경이나 혈관의 내부기관을 보호 한다.¹¹⁾ 또한 체온 보존과 에너지 절연체 역할을 하며 지방을 저장하여 에너지를 발생 하며, 피하지방은 남자보다 여성이 많이 분포되어 여성의 곡선미를 만들어주는 탄력적인 역할을 담당한다.¹²⁾

특히, 피부와 탄력도에 있어 진피는 표피와 피하지방층 사이에 위치하고

6) 장원정, 「감태 추출물의 피부보호효과에 관한 연구」, 제주대학교 대학원 박사학위논문, 2010, pp.2-5.

7) 김광옥, 「20대 여성들의 피부분석을 통한 각질층 상태조사 연구」, 『한국미용학회지』 2(1), 한국미용학회, 1996, pp.91-109.

8) 원옥선, 「비타민팩과 콜라겐팩의 산모 안면피부 개선효과」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2009, p.7.

9) 김광옥, 전계논문, pp.91-109.

10) 강수경·김연주·김현주, 『피부관리학』, 서울 : 청구문화사, 2006, p.64.

11) 김광옥, 전계논문, p.93.

12) 최경, 「아로마 사용여부에 따른 안면피부의 수분량, 유분량, 탄력도 변화에 관한 연구」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2008, pp.10-12.

불규칙성 치밀 섬유 결합조직이다. 두께는 0.5~4mm로 교원섬유와 탄력섬유의 대부분으로 이루어져 결합조직들이 결합하고 있는 강인성에 의해 피부를 지지하는 역할을 하며 탄력성과 관련되어 있다. 탄력도는 노화현상, 자외선, 수분 보유력에 따라 변화하며 주름과 탄력을 구성하는 요소이다.¹³⁾

탄력섬유는 주로 탄력이 있는 섬유단백질인 탄력소(elastin)로 구성되어 있어 탄력섬유라 한다. 물에 가열해도 젤라틴(gelatin)화되지 않으며 각종 화학물질에 대해서도 저항력이 매우 강하다. 또한 탄력성이 있어 피부를 잡아당겼을 때 1.5배까지 늘어날 수 있으며, 다시 피부를 놓았을 때 용수철이나 고무줄처럼 원래 상태로 되돌아 가는데 이것은 탄력섬유의 탄력성에 의한다. 이러한 방법은 탄력성을 특정할 때 이용된다.¹⁴⁾ 탄력도는 노화현상, 자외선, 수분 보유력에 따라 변화하며 주름과 탄력을 구성하는 요소이다.¹⁵⁾

제 2 절 피부와 유 · 수분 · pH의 영향

1. 피부와 유분

피부표면의 유분은 피부가 지나치게 습기가 많아지는 것을 막아주고 공기에 의한 피부표면의 수분손실을 방지한다. 피부표면 유분층은 피부의 급격한 수분증발을 방지함과 동시에 피부표면으로 지나친 유분분비를 억제한다. 피부표면의 유분량은 피부표면의 수분함량 및 피부표면의 산도에 주요 영향요인이라 볼 수 있다.¹⁶⁾

피부표면에 나오는 지방을 피지(sebum)라 하고 이것은 기름의 성분을 하고 있다. 피지는 하루에 1~2g 분비된다. 피지의 성분은 유지 지방산(fatty acid) 3%, 트리글리세라이드(triglyceride) 32.5%, 콜레스테린

13) 한정숙, 전개논문, p.7.

14) 김명숙, 『피부관리학』, 서울 : 현문사, 2006, pp.1-23.

15) 한정숙, 전개논문, p.7.

16) 류화라 · 박영숙, 「안면 유분량, 수분량 및 pH기준에서의 피부유형 판정 비교」, 『대한피부미용학회지』 2(1), 대한피부미용학회, 2004, pp.67-82.

(cholesterin, 유리형) 2.1%, 콜레스테린(cholesterin, 혈합형) 2.5%, 스쿠알렌(squalene)%, 파라핀(paraffin) 7.5%, 기타 10%의 여러 가지 혼합된 물질이다.¹⁷⁾

피지 분비는 피지선이라는 피부의 부속기관에서 분비하며 기름진 음식물로 여름에는 피지분비량이 겨울보다 많고, 저녁시간이 오전보다 많이 분비되며, 남성이 여성보다 많이 분비되고 10대 1.52%, 10~20대가 4.21%, 25~35세가 5.37%로 연령별 차이가 많이 난다.¹⁸⁾ 피지선 자체에서 피지를 만드는 과정을 지질생성(adipogenesis)이라 하며, 이 과정은 혈액중의 지방을 피지선으로 받아들여 분비하게 된다.¹⁹⁾ 지방함유가 많은 음식물에 의해 피지는 증가하게 되고 당분이 많은 음식도 피지를 증가시켜 지성 피부, 여드름 피부에 고지방과 당분이 많은 음식은 악영향을 미치게 되는 것이다.²⁰⁾

Greene에 의하면 피지선이 풍부한 부위인 안면부, 두부, 상대부 등에 트리글리세라이드(triglyceride), 왁스 에스테르(wax ester), 스쿠알렌(squalen)가 다른 부위에 비해 많고, 피지선은 부위에 따라 그 양과 성분의 차이가 크기 때문에 연령에 따라 구조적 기능적 변화가 발생하는데, 피지선 활동도 청년기, 장년기에 최대한 활동도를 보이다가 연령이 증가하면서 서서히 감소한다.²¹⁾ 연령증가 시 감소 원인은 남녀 모두 안드로겐(androgen)의 감소와 연령증가에 따라 피지선 크기가 증대 되지만, 피지선 분비물의 생성이 감소되는 것은 세포의 이 시간(cell transit time)이 지연되고 증식활동도(proliferative actiity)도 감소하며, 안드로겐(androgen) 수용체의 감수성이 저하되기 때문이라 하였다.²²⁾

피지막은 피부의 건조를 막아주는 동시에 수분을 끌어들이는 친수성이

17) 원옥선, 전계논문, p.9.; 김종대 · 권혁미 · 김명숙 · 김선옥 · 최은영, 『최신피부관리학』, 서울 : 고문사, 2000, p.10.

18) 최경, 전계논문, pp.10-12.

19) 최성임, 「초음파기기를 이용한 피부 관리가 40대 여성의 피부상태에 미치는 효과」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2005, pp.1-13.

20) 권미화, 「Hairless 마우스에서 백작약 추출물이 피부노화 억제에 미치는 영향」, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 2008, pp.2-3.

21) 박보현, 「여대생 여드름 피부와 예민 피부의 유 · 수분 및 PH, 탄력도 비교 연구」, 세종대학교 대학원 석사학위논문, 2004.을 원옥선, 전계논문, p.9에서 재인용.

22) 원옥선, 전계논문, p.9.

있어 알칼리를 중화하고 유해물질의 침입을 막으며 살균력이 있고 피부건조를 막아주는 동시에 수분을 끌어들이는 친수성이 있어 알칼리를 중화하고 유해 물질의 침입을 막으며 살균력이 있고 피부건조를 방지하고 피부노화를 지연시켜주며 피부유형을 결정짓는 중요한 요소가 된다.²³⁾

2. 피부와 수분

인체는 약 70%는 수분으로 이루어져 있으며, 수분은 인체에 필요한 각종 생리활성 물질을 운반하는 작용을 하며 피부가 부드럽고 촉촉한 상태를 유지할 수 있도록 해준다.²⁴⁾ 또한 피부는 각질층에 존재하는 수분으로 탄력성과 유연성이 유지되며, 수분 보유능력이 떨어지게 되면 피부가 건조하게 되고, 잔주름이 늘게 되는데 각질층의 수분함량은 10%이상이 필수적이다.²⁵⁾

피부는 피부자체의 수분보유능력에도 불구하고 나이가 들면서 신진대사를 조절하는 각종 호르몬의 분비가 감소하게 되고, 춥고 건조한 날씨, 바람, 자외선, 지나친 세정 등과 같은 자극적인 외부 요인과 스트레스 같은 내부자극에 의해 피부기능이 저하됨에 따라 피부가 건조하고 거칠어지게 된다.²⁶⁾ 또한 피부의 잔주름의 형성은 피부조직의 유연성과 밀접한 관련이 있으며, 이에 직접 관여하는 것은 각질층내의 수분 양으로 주요 기능은 청표피 수분소실을 막아서 피부에서의 수분 밸런스를 조정하는 역할을 한다. 그러므로 각질층의 적절한 수분함량을 유지하는 것은 생리학·미학적으로 매우 중요한 부분이다.²⁷⁾

인체의 표면 지질은 피지선에서 분비된 피지 및 각질형성 세포에서 유

23) 이화자, 「수영운동이 안면피부의 수분량, 유분량, 탄력도에 미치는 영향」, 인제대학교 대학원 석사학위논문, 2006, p.1.

24) 강수정, 「전기영동관리에 따른 건·지성피부의 유·수분도 및 탄력도 변화에 관한 연구」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2011, p.7.

25) 임선형, 「클렌징제형에 따른 피부상태와 만족도」, 서경대학교 대학원 석사학위논문, 2010, p.16.

26) 이은주, 「클렌징 방법이 피부의 유·수분 상태에 미치는 영향」, 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, 2012, p.13.

27) 이은주, 상계논문, p.11.

래된 지질로 이루어져 있다. 각질층은 수분과 유분으로 이루어진 피지 막으로 덮여 있으며, 피지 막은 피부의 건조를 막아주는 동시에 수분을 끌어들이는 친수성이 있어 피부를 촉촉하고 매끄럽게 해준다. 피지는 알칼리를 중화하고 유해물질의 침입을 막으며, 살균력이 있어 피부건조를 방지하고 피부노화를 지연시키며, 피부의 수분 보유량을 조절해 줌으로써 피지 생성 정도는 피부 상태를 파악하여 피부형을 결정하는 중요한 요소가 된다.²⁸⁾

각질층에 존재하는 천연보습인자(natural moisturizing factor: NMF)와 세포 간지질(lipid)이 제대로 존재하지 못하면 수분량이 부족해지게 되며, 천연보습인자는 주로 아미노산(amino acid), 요소, 젖산(lactic acid), 각종 이온들로 구성되어 있고, 이들은 물 분자와 쉽게 결합하여 각질층 내 수분을 유지시켜 주는 기능을 한다.²⁹⁾ 세포지간지질은 세라마이드(ceramide), 콜레스테롤(cholesterol), 지방산(fatty acid)으로 구성되어 있고 각질세포 사이에서 일정한 배열을 유지하여 체내로부터의 수분 증발을 억제 한다.³⁰⁾

즉, 각질층은 수분 부족시 피부의 물리적인 상태에 영향을 받아 피부가 건조하게 되고 각질화 되거나 피부표면이 갈라지고 거칠어지며 부서지기 쉬워, 피부 주름이 증가하고 피부노화를 촉진하게 되므로 건강하고 아름다운 피부 상태는 각질층에 충분한 수분을 공급해줌으로써 정상적으로 유지될 수 있다.³¹⁾ 즉, 각질층의 수분함량과 유분함량은 피부의 정상적이 기능에 있어서 중요하며, 피부 거칠기는 피부 수분함유와 연관성이 있는 것으로 보고되었는데 피부의 수분보유 능력과 흡습성은 인체 부위별로 다르며, 피부보습은 각질층의 천연보습인자, 각질층의 간지질, 피지에 의한 내적인 자와 대기환경, 상대습도, 보습제 등의 외적 영향을 받는다.³²⁾

28) 원옥선, 전계논문, p.9.

29) 최미숙, 「30대 여성의 피부상태에 영향을 주는 요인과 고주파를 이용한 개선효과 연구」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2006, pp.5-6.

30) 강수경·김연주·김현주, 전게서, p.64.; 박민숙, 「여대생의 여드름피부와 예민피부의 유·수분 및 pH, 탄력도 비교 연구」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2009, p.5.

31) Barel, A. O., and P. Clarys. 1995. Measurement of epidermal capacitance. In Serup, J., and G. B. E. Jemec.(ed), Handbook of noninvasive method and the skin, Florida, CRC Press.; Berardesca, E., N. Farinelli., G. Rabbiosi., and H. I. Maibach. 1991. "Skin bioengineering in the noninvasive assessment of cutaneous aging", Dermatologica 182 (1): 1-6.을 박민숙, 전계논문, p.5.에서 재인용.

32) 한정숙, 전계논문, p.14.

3. 피부와 pH(Hydrogen-ion concentration)

흔히 말하는 피부의 pH란 표피쪽의 산성도를 말하는 것이며, 인체조직에 이상적인 산성도는 pH 4.9~7.4이다. 피부의 pH는 신체부위, 피부층, 성별, 연령, 피부유형에 따라 다르며, 계절, 기후, 목욕 및 세수조건, 화장품, 소화기능, 영양상태 등 외부 여건의 영향을 받아 피부의 피지막은 약 산성으로 산성막이라고도 부르며, 박테리아·세균으로부터 피부를 보호한다.³³⁾

피부의 pH는 피지선과 땀샘에서 분비되는 분비물에 의해 결정되며 이것은 성별, 인종에 따라 달라진다. 일반적으로 남자가 여자보다 산성이며, 표피쪽이 진피쪽에 비해 더 산성을 나타낸다. 또한 어린이나 노인의 피부에 비해 신진대사가 왕성한 20~30대의 피부가 더 산성이다. 그런데 피부가 알칼리성으로 기울게 되면 저항력이 약해지고, 세균의 번식에 의해 피부병이 생기기 쉽다.³⁴⁾

여드름 피부의 경우 pH는 7~8이 되며, 소양증 피부는 pH 7.5~9로 높다. 반면, 두피의 경우 다른 부위에 비해 비교적 피지의 분비가 많기 때문에 4.8부근의 산성을 띤다.³⁵⁾

제 3 절 팩에 대해서

1. 팩의 종류 및 효과

팩(pack)은 패키지(package)“포장하다”또는 “둘러싸다”란 뜻에서 유래된 것으로 유럽에서는 마스크(mask)란 용어로 통용되고 있으며, 우리나라에서는 두 가지가 거의 같은 의미로 사용되고 있다. 그러나 팩은 얼굴에 바르면 얇은 막을 형성하므로 공기가 투과되고 마스크는 얼굴에 바르면 딱딱하게 굳어져 외부공기와 차단이 되는 특성이 있어 엄밀하게 구분되고

33) 김명숙, 전계서, pp.1-23.

34) 박민숙, 전계논문, p.6.

35) 류화라·박영숙, 전계논문, pp.67-82.

있으며 얼굴뿐만 아니라 전신에도 사용할 수 있다.³⁶⁾

주요 효과는 피부에 적당한 긴장감을 부여해 주고 피부 온도의 상승으로 혈액순환을 촉진시키고, 피부 표면에 붙어있는 노폐물을 제거하여 피부를 깨끗하게 해주며 외부 공기와의 차단으로 팩제에 함유된 수분과 영양을 공급시켜 노화를 예방해 주기도 한다.

팩의 종류를 살펴보면, 형태에 따라 도포 후 필름막이 형성되도록 건조시킨 후 떼어 내는 필 오프(peel-off)타입, 피부자극이 거의 없는 물로 씻어내는 워시 오프(wash-off)타입, 짧은 시간에 간단하게 사용할 수 있는 티슈로 닦아내는 티슈 오프(tissue-off)타입, 얼굴 모양에 맞추어 부직포나 거즈 등으로 만들어진 첵포(patch)형태에 유액을 발라 얼굴에 얹을 수 있어 사용이 쉽고 간편하며 보습효과가 뛰어난 시트(sheet)타입 등이 있다.³⁷⁾

1) 파우더 형태의 팩

파우더는 피부의 습기와 지방을 흡수하는 성질을 지닌 것으로 분말 크기에 따라 흡수력이 결정되는데 부드러운 분말의 형태일수록 흡수력이 뛰어나다. 파우더는 로션이나 차 종류 혹은 앰플을 섞어서 사용한다.³⁸⁾

파우더 형태의 팩은 피부의 열을 정체시켜 혈관을 넓히며, 산소의 공급을 확대시켜 피부의 신진대사를 자극하는 효능을 지니고 있다. 팩의 습기가 증발하여 마르기 시작할 때 체온이 내려가서 피부가 서늘해지고 부드럽게 되며, 안색도 창백한 느낌을 갖게 된다. 팩이 피부 위에서 완전히 마를 때까지 놓아두면 피부는 열의 정체로 인하여 붉게 변한다.³⁹⁾

팩은 건조해지면 피부의 보습량을 빼앗아 가므로 이것을 방지하기 위해 파우더에 충분한 양의 앰플이나 오일을 섞어 사용하거나 관리 시에 스

36) 권영랑 · 이계영 · 이동현, 『피부미용사 실기』, 서울 : 보문각, 2010, pp.112-114.

37) 하병조, 『화장품학』, 서울 : 수문사, 1992, pp.26-29, pp.89-91.; 권영랑 · 이계영 · 이동현, 상계서, pp.112-114.

38) 조혜명 · 김희정 · 박미령 · 이은숙 · 장미혜, 『피부학』, 서울 : 도서출판 성화, 2005, p.31.

39) 김남연 · 김종임, 『최신피부미용』, 서울 : 광문각, 2009, pp.63-72.

뜸기 또는 스팀타월을 이용하여 수분을 공급해 주도록 한다. 팩은 사용 후 젖은 해면이나 스팀 타월을 이용해 걷어낸다. 파우더 형태의 팩은 그 성분을 밀, 쌀, 옥수수 등에서 추출한다.⁴⁰⁾

2) 크림타입의 팩

① O/W팩 : 이 팩은 보습 효과가 뛰어나서 수분부족 피부와 노화된 피부에 이용된다. 사용 후 젖은 해면과 스팀 타월을 이용하여 떼어낸다.⁴¹⁾

② W/O팩 : 이것은 피부에 지방분을 주어 피부를 부드럽고 매끄럽게 한다. 유분부족 피부, 노화피부, 거칠고 상한 피부와 민감성 피부에 좋으며, 사용 후 화장지, 젖은 해면, 스팀타월을 이용하여 떼어낸다. 최근에는 피부에 팩제를 바른 후 15분 정도 경과하면 가볍게 마사지만 하고 닦아내지 않는 마사지 크림식의 팩제도 나와 있다.⁴²⁾

크림 타입의 팩은 그 재료로 식물에서 추출된 농축액, 소에서 추출된 콜라겐과 어린 동물에서 추출된 오일 등을 이용한다.

3) 화장수 팩

얼굴 크기만 한 넓이의 거즈에 차갑게 냉장 보관한 영양 팩이나 화장수를 듬뿍 묻혀 얼굴에 덮는 방법이다. 여름에 햇볕에 그을린 피부나 수분부족으로 피부 당김이 심한 피부에 좋은 효과를 보이며, 화장수에 영양에센스나 영양오일을 섞어 화장 솜에 듬뿍 적셔서 피부에 얹기도 한다.⁴³⁾

4) 천연팩

40) 이정은, 「한방·일반팩의 사용전후 선호도와 만족도에 관한 연구 : 피부 관리실에서 사용하는 제품 중심으로」, 용인대학교 경영대학원 석사학위논문, 2006, p.25.

41) 상계논문, p.25.

42) 원옥선, 전개논문, pp.1-3.

43) 김현주·이나영·고선주, 『에스테틱 살롱트리트먼트』, 서울 : 도서출판 정담, 2000, pp.28-36.

천연재료를 피부 위에 쉽게 얹는 방법으로 물미역, 딸기, 레몬, 오이, 감자, 요구르트, 우유, 분유, 꿀, 당근, 수박, 계란 등이 이용된다. 일반적으로 먹을 수 있는 음식을 이용하여 잘게 부수거나 썰어 얼굴에 얹는데 사용 후 이를 닦아내면 피부에 청량감을 준다. 그러나 대부분의 천연팩 입자가 커서 실제로는 피부에 흡수되지 못하거나 독성으로 인하여 피부 트러블이 유발되는 경우가 종종 있다는 점에 유의해야 한다.⁴⁴⁾

2. 일반팩과 천연팩의 장·단점

1) 일반팩의 장·단점

파우더 형태의 팩은 마르기 전에 떼어내면 수렴효과가 있으며, 민감한 피부와 건성 피부에 좋으며, 마른 후에 떼어내면 지방과 습기를 제거해 염증을 완화시키는 효능이 있어 여드름성 피부에 좋다.⁴⁵⁾ 단점으로는 장시간 나두어 건조해지면 피부의 보습량을 빼앗아 가므로 이것을 유의해야 한다.

크림타입의 O/W, W/O팩은 보습 효과가 뛰어나며, 피부에 지방분을 주어 피부를 부드럽고 매끄럽게 해주지만, 젖은 해면과 스팀 타월을 이용하여 닦아내야 한다는 번거로운 점이 있다.

천연팩은 피부 위에 쉽게 얹을 수 있다는 것과 피부에 청량감을 준다. 팩은 입자가 작을수록 피부에 흡수가 잘되는데, 천연팩은 입자가 크기 때문에 실제로는 피부에 흡수되지 못하며, 독성으로 인하여 피부 트러블이 유발되는 경우가 있다.

마스크는 수렴효과와 살균 효과가 뛰어나며, 노화된 피부와 혈액순환이 나쁜 피부에는 신진대사도 활성화시키며, 마스크를 하는 동안에는 가장 편안한 표정을 갖고, 가능한 한 표정근이 움직이지 않도록 해야 한다. 석고마스크는 피부 깊숙이 있는 피지와 더러운 불순물을 흡수하여 피부를 부드럽고 깨끗이 해준다는 장점을 가지고 있지만, 밀실 공포증이 있는 사람은

44) 이정은, 전제논문, p.26.

45) 김현숙, 「마누카 오일의 항균활성과 여드름 개선 효과」, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2011, p.21, p.64.

사용하지 않아야 하며, 굳어가면서 딱딱해지기 때문에 떼어낼 때 조심하 떼어내지 않으면 피부에 자극을 가할 수 있다는 단점이 있다.

마스크와 팩은 여러 가지 두께를 지녔으며, 다양한 온도의 피부 위에 바르는 성분이다. 이것은 일반적으로 다른 피부 보호제품이나 영양 제품보다 짧은 시간 내에 효과를 발휘하며, 마스크와 팩은 피부유형에 따라 효과가 달리 나타나는데 진정효과, 보습효과, 혈액순환의 촉진 효과 및 살균의 효과를 가지고 있다.⁴⁶⁾

2) 천연팩의 장·단점

오이를 이용한 천연팩의 경우 보습 효능이 뛰어나 피부를 촉촉하고 탄력있게 해주며, 햇빛에 그을린 피부를 빠르게 진정시켜주며 오이에 함유된 비타민 C는 기미, 주근깨를 예방 및 치료해 주어 하얗고 깨끗한 피부로 지켜준다⁴⁷⁾. 특히, 얼굴의 열을 진정시켜 줄 뿐만 아니라 미백과 보습작용, 자외선으로 인한 기미, 주근깨 생성을 방지할 수 있으며, 염증을 진정시키는 작용이 있다. 천연의 해독제로 피부의 검은 기운을 걷어내는 작용이 우수하다. 그 밖에 천연팩은 화학성분이 들어 있지 않아 부작용이 거의 없으며 영양성분이 풍부해 피부에 부여하는 효과가 탁월하다.

반면, 천연팩이 가지는 단점을 보면 얼굴피부는 다른 부위보다 예민하기 때문에 신선한 재료를 사용하지 않거나 알레르기과 자극 성분에 대한 검증을 거치지 않으며 각종 트러블이 발생할 수 있다. 또한 자신의 피부 타입을 정확히 이해하고 효과가 검증된 재료를 선택하는 것이 중요하다.

효과와 순도측면에서 천연팩은 효능이나 목적에 맞게 가공된 일반팩에 비해 피부에 미치는 효과가 순도가 뒤떨어지며, 대부분 마트나 시장 등에서 구입한 천연제품으로 재배과정에서 농약이나 기타 불순물에 오염되어 있을 수 있다. 또한 피부에 좋은 효과를 가져다주는 성분들의 입자가 커서 흡수율이 낮다.

46) 이정은, 전제논문, p.36.

47) 문현실, 「오이를 이용한 식초의 개발 및 그 기능성」, 순천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2011, p.1.

천연팩은 오랜 기간 두고 사용할 수 없으며, 1회분만 만들어 즉시 사용 하여야 하는 불편함과 팩사용 시간을 20분을 넘기지 않는 것이 좋으며 닦아낼 때에는 미지근한 물로 천천히 하는 것이 좋다. 팩은 너무 자주하면 피부 각질층이 지나치게 벗겨져 거칠어 질 수 있으므로 일주일에 두 번 정도가 적당하다.

3. 오이팩 재료로서의 오이의 기능과 효과

오이는 칼륨이(14mg) 높아 알칼리성 식품으로 비타민과 무기질의 공급원으로 중요할 뿐 아니라 이뇨의 효과가 있어 오이 덩굴을 달여 먹으면 잘 낮는데 이 물은 피부를 곱게 하므로 화장수로 쓰이며, 열을 진정시켜줄 뿐만 아니라 비타민C를 다량 함유하고 있어 미백작용과 90% 이상이 수분으로 이루어져 있어 피부진정 및 보습 작용을 해 여름철 피부관리에 좋은 재료로 이용 된다⁴⁸⁾.

빨갛게 달아오른 피부에 오이팩을 해주면 열을 내려 주는 동시에 자외선으로 인한 기미, 주근깨 생성을 방지할 수 있으며, 염증을 진정시키는 작용을 하기 때문에 여드름 피부에도 사용되고 있으며 뽀루지 예방에도 좋다고 알려져 있다. 오이는 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) A, B, C, D가 함유되어 있다. 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) C는 실험동물에 대하여 항종양 작용이 있으며 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) B는 간염에 유효하게 사용 된다⁴⁹⁾.

오이꼭지에 쿠쿠르비타신 C(cucurbitacin C : C₃₂H₅₀O₈)와 엘라테린(elaterin : C₂₀H₂₈O₅)이라는 유기화합물이 있어 쓴맛이 나기도 하며 알칼로이드(alkaloid)의 일종인 엘라테린(elaterin, C₂₀H₂₆O₅), 쿠쿠르비타신(cucurbitacin, C₃₂H₅₀O₆) 알칼로이드(alkaloid)와 같은 염기성 질소화합물이 함유되어있다. 또한 오이는 수분이 부족하거나, 저온, 일시적 질소과잉, 일조량부족, 온도와 토양수분의 급격한 변화 등으로 인해 쓴맛이 나타나기

48) 한복려, 「함미꽃(백두옹, Pulsatilla koreana) 첨가가 오이지의 품질특성에 미치는 영향」, 명지대학교 대학원 박사학위논문, 2004.을 서선택자, 전제논문, p.5에서 재인용.

49) 배기환, 『한국의 약용식물 도감』, 서울 : 교학사, 2000, pp.344-349.

도 하는데 쓴맛 성분인 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) A, B, C, D 중 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) C에는 암세포의 성장을 억제하는 효과가 있고, 쿠쿠르비타신(cucurbitacin) B는 간염에 효과가 있다⁵⁰⁾.

특히, 오이팩의 효능에 있어 오이는 96%이상이 수분으로 이루어져 있기 때문에 오이팩은 피부에 수분을 공급해주는데 탁월한 효과가 있어 건조한 피부에 도움을 준다. 또한 비타민과 같은 영양소가 많이 있기 때문에 미백, 보습효과도 뛰어나며, 피로회복과 피부의 진정효과 기미와 주근깨 완화, 각질제거의 효과를 볼 수 있고 피부에 탄력을 주는 역할을 한다.

사용법에 있어서도⁵¹⁾ 가장 흔한 방법인 오이팩 슬라이스형의 사용방법을 보면 먼저, 농약이나 먼지가 묻어있을 수 있어 깨끗하게 씻어 주어야 하며, 깨끗하게 씻은 오이를 되도록 얇게 썰어 사용한다. 그리고 얼굴에 고르게 붙여준 후 10분~15분 정도 지난 뒤 오이를 떼어내며, 이때 너무 오랫동안 오이가 마를 정도로 하게 되면 오히려 피부가 건조해질 수 있으니 적당한 시기에 떼어주는 것이 좋다. 그 다음 미지근한 물로 세안한 뒤 차가운 물로 다시 한번 세안을 해준 후 자신의 피부타입에 맞는 기초제품으로 마무리해 준다. 이때, 오이팩이 반죽형인 경우 농약이나 먼지가 묻어있을 수 있으니 깨끗하게 씻어 준 후 씻어놓은 오이를 강판에 곱게 갈아 사용한다. 그리고 곱게 갈은 오이에 흘러내리지 않을 정도로 밀가루를 잘 섞은 후 약간의 끈적임이 느껴질 정도로 꿀을 섞은 후 얼굴에 고르게 발라준다. 10분~15분 정도 뒤에 미지근한 물로 세안을 해주고, 찬물로 다시 한번 세안해 준다. 그리고 나서 자신의 피부 타입에 맞는 기초제품으로 마무리하면 된다.

50) 서선덕자, 전개논문, p.8.

51) <http://blog.daum.net/aquaremon2/43>

제 3 장 연구 방법

제 1 절 표본설계

1. 연구대상 및 연구기간

본 연구는 여성의 천연 오이팩과 일반 오이팩으로 피부관리 후 피부 변화를 알아보기 위하여 안산에 거주하는 30대 여성 희망자 중 안면 피부 알러지나 피부질환이 있는 사람을 제외한 후 20명을 대상으로 참여자들의 동의서를 받은 후 실험을 실시하였으며, 2012년 2월 1일부터 2012년 3월 9일까지 6주간 12회 시행하였다.

2. 30대 여성 선정이유

조사대상을 30대 여성으로 선정한 이유는 30대 여성의 경우 직장여성이 많고, 자녀 출산이후 가정과 직장 생활로 인한 심한 스트레스와 과로, 불규칙한 식습관 등으로 피부 트러블이 많으며, 육아관리에 따른 외모관리에 대한 제한된 시간 압박으로 천연 오이팩 등과 같은 제품에 의존하는 경향이 많기 때문이다. 또한 천연 오이팩 이용판매 샵에서의 이용고객 비중이 30대 여성의 비율이 높은 점에서 이들 소비자층을 표본으로 선정 하였다.

제 2 절 연구절차

연구절차를 세분화시켜 보면 다음과 같다.

첫째, 실험 인원은 대조군 30대 여성 10명과 실험군 I, II 30대 여성 10명으로 피부 알러지나 피부질환 사전 확인 후 없는 사람으로 시행하여 실험 동의서 작성 후 동의를 받아 시행하였다.

둘째, 실험 기간은 대조군과 실험군 I, II 모두 주 2회 6주 총 12회로 2012년 2월 1일부터 3월 9일까지 수행하였다.

셋째, 실험군이 사용한 실험 제품은 실험군 I (얼굴왼쪽)의 경우 일반 오이팩(스킨푸드 큐컴버수딩 마스크 워시오프 100ml)을, 실험군 II(얼굴 오른쪽)의 경우 천연 오이팩으로 오이 100g을 강판에 곱게 갈아 흐르지 않을 정도의 해초가루를 혼합하여 사용하였다.

넷째, 실험부위에 있어 이마는 양 미간에서 이마방향으로 수직 위 1cm 되는 부분과 볼은 눈동자 중앙에서 수직아래 코끝과 일직선이 되는 볼 부분으로 하였으며, 측정은 항온(22~25℃)과 항습(40~60%)의 편안한 분위기에서 안정을 취한 후 하였다.

다섯째, 사전 처치로 클렌징 방법은 다음과 같다. 클렌징(스킨푸드 그린티 밀크 크림)후 자극이 적고 부드러운 딥클렌징(시코스텍 샵프에보 스크럽 딥 크림싱 켈)을 하고 토너(스킨푸드 상추오이 토너) 마무리 하였다. 30분 휴식 다음에 본 실험을 실시하였다. 대조군과 실험군 I, II는 실험 전 이마, 볼부위 측정했다. 실험군의 왼쪽 얼굴 일반 오이팩, 오른쪽 얼굴은 천연 오이팩을 20분간 도포하고 제거한 다음 30분 휴식 후 유·수분·pH를 측정하였다.

여섯째, 결과측정은 피부 측정기(Combi), pH900(Courage & Khazaka, Germany)를 사용하여 주2회, 6주간 총 12회로 1, 3, 5, 9, 12회 이마, 볼부위의 유·수분량, pH를 각 5회 측정하였다.

한편, 본 연구에서는 3개월간 피부치료, 관리를 받지 않은 안산에 거주하는 30대 여성을 대상으로 일반 오이팩과 천연오이팩의 피부 유·수분량과 pH 효과를 조사하기 위해 대조군과 실험군으로 구분하여 1차 설문조사와 실험군을 대상으로 실험을 한 후 2차 설문조사를 실시하였다.

이러한 실험의 설계도는 다음 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 실험 설계도

제 3 절 측정도구 및 절차

1. 측정기기 및 방법

피부유형을 알아보기 위하여 연구자가 직접 K사의 Combi(유 · 수분 pH 측정기)를 사용하여 K사가 제시한 사용설명서를 숙지한 후 유분도와 수분도를 측정하였으며, 제시한 표준 값으로 피부유형을 구분하였다. 또한 피부 표면 pH 측정은 pH900(Courage & Khazaka, Germany)을 사용하였으며, 프로브를 증류수에 충분히 씻어준 후 측정하고자 하는 부위에 눌러 측정하였다. 측정시 수직으로 접촉하였으며, 판단기준은 여성의 경우 4.5~5.5를 정상범주로 하였다.

보습제나 화장품 등의 피부보습 효과에 관해 알아보기 위하여 각질층의

수분도를 측정하여 평가하거나 최근에는 다양한 방법들이 개발되어 보습 효과에 대하여 평가하고 있다.⁵²⁾ 이에 실험군의 유·수분변화를 알아보기 위해 일반팩과 천연팩을 사용한 후 Combi를 사용하여 유·수분도를 측정하였다.

1) 유분측정:[SM810]

① 유분측정용 Tape의 깨끗한 면이 나오도록 조절한 후 유분 측정구에 적당한 힘을 가해 눌러 측정한다. 이때 너무 무리하게 힘을 가할 경우 고장의 원인이 될 수 있으니 주의한다.

② LCD 화면상에 L30이 나타나고 30초 counting이 시작되면 유분 측정용 Tape을 측정하고자 하는 피부 부위에 30초간 지긋이 눌러준 후 측정기의 Beep음과 함께 다시 측정구에 눌러주면 LCD 화면에 유분 수치가 나온다.

③ 표시 범위는 0~300g sebum/cm이며, 표준값은 아래 [표 1]과 같다.

④ 세안 후 1시간 경과 후 측정한다.

⑤ 세안 방법 : 알콜 성분이 없는 부드러운 비누를 사용하며, 항상 같은 압력으로 30초 측정한다.

[표 1] 부위별 유분 측정 범위표

(단위 : g sebum/cm, scale: 0-300)

구분	이마, t-zone, 두피	모발	볼, 눈꺼풀, 관자놀이	입, 등, 목	팔, 손, 다리, 팔꿈치
건성	100	40	70	55	0-6
정상	100-220	40-100	70-180	55-130	6
지성	220	100	180	130	-

2) 수분측정:[CM820/825]

52) 이해광·남개원, 「피부보습 효과의 측정 및 평가」, 『한국피부장벽학회지』 9(1), 한국피부장벽학회, 2007, p.52.

① 수분측정 프로브를 직접 측정하고자 하는 피부부위에 눌러주면 LCD 화면상에 측정치가 나타난다.

② 5초 간격을 두고 같은 부위를 같은 압력으로 프로브 센서 부를 청소하지 않고 측정하되, 제품 사용 후 최소 15분 후 측정하도록 한다.

③ 측정 조건은 온도 20~22℃, 습도 40~60%, 피부 표면상태를 일정하게 유지하고 측정한다.

[표 2] 부위별 유분 측정 범위표

(단위 : g sebum/cm, scale: 0-300)

구분	입, 등, 목	팔, 손, 다리, 팔꿈치
매우 건조	50	35
건조	50~60	35~50
충분한 수분	60	50

2. 설문지를 이용한 조사

설문지의 각 항목들은 선행연구에서 사용된 설문과 이론을 근거로 총 4개 영역으로 구성하였는데 자세한 사항은 다음과 같다.

첫째, 인구통계적 요인은 연령, 결혼 유무, 최종학력, 직업, 월평균 소득, 자녀수의 6문항의 명목척도로 구성하였다.

둘째, 생활습관은 이은영⁵³⁾, 이명심⁵⁴⁾의 척도를 재구성하여 흡연, 음주, 커피, 물섭취량, 운동, 스트레스, 수면, 기상과 취침시간의 8문항의 명목척도로 구성하였다.

셋째, 팩 선호 및 만족도 문항은 이정은⁵⁵⁾과 권영랑⁵⁶⁾의 척도를 재구성하여 선호도 4문항, 만족도 7문항으로 총 11문항을 명목척도로 구성하였다.

53) 이은영, 「20·30대 여성의 피부상태 분석과 피부관리 태도에 대한 연구」, 한성대학교 대학원 석사학위논문, 2006, pp.49-59.

54) 이명심, 「20·30대 성인여성의 피부유형에 따른 식행동 및 건강관련 생활습관 비교」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2010, pp.81-88.

55) 이정은, 전계논문, pp.60-65.

56) 권영랑, 전계논문, pp.75-78.

넷째, 팩의 효과는 이정은⁵⁷⁾의 척도를 천연 오이팩 효과와 일반 오이팩 효과 각 9문항씩 18문항을 Likert 5점 척도로 구성하였다.

이상의 본 연구에서 사용할 측정도구는 설문지로 총 43문항으로 구성하였다. 설문지의 척도는 명목척도로 구성하였는데, 팩의 효과 문항은 Likert 5점 척도로 구성하였으며, 여기서 5점은 ‘매우 그렇다’로 측정항목에 대하여 긍정적임을 의미하며, 1점은 ‘전혀 아니다’로 측정항목에 대하여 매우 부정적임을 뜻한다.

이상의 본 연구의 설문지 구성내역은 다음 [표 3]과 같다.

[표 3] 설문지 구성 내역

구분	항목	번호	문항수	척도	출처
생활습관	생활습관	1-8	8	명목척도	이은영(2006) 이명심(2010)
팩 선호 및 만족도	선호도	1-4	11	"	이정은(2006) 권영랑(2010)
	만족도	1-7			
팩의 효과	천연 오이팩	1-9	18	Likert 5점	이정은(2006)
	일반 오이팩	1-9			
인구통계적 요인	-연령 -직업	-결혼여부 -소득	1-6	6	명목척도
계			43		

제 4 절 자료 분석 방법

본 연구의 연구 방법은 문헌연구와 실험 및 설문조사를 통해 통계적 분석으로 이루어졌다. 설문지는 자기기입식 설문조사 방법을 통해 조사하였으며, 실험은 실험군 I, II 모두 천연 오이팩과 일반 오이팩으로 주 2회, 총 6주간 12회 실험 후 측정부위로 이마, 볼 부위의 유수분량과 pH상태를 피부측정기 Combi와 pH900(Courage & Khazaka, Germany) 제품으로 각 5회 실험전과 실험 후를 측정하였다.

57) 이정은, 전계논문, pp.60-65.

회수된 설문과 실험을 통하여 얻어진 자료는 통계분석은 SPSS 17.0 for Windows 통계패키지 프로그램을 사용하고, 그래프는 EXCEL 2007을 통하여 처리하는데 주요한 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성에 대해 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였다.

둘째, 집단 간 생활습관, 팩 종류에 따른 선호도에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였다.

셋째, 집단 간 사전 유분, 수분, pH 상태에 대한 동질성 검증을 위하여 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시하였다.

넷째, 집단별 유분, 수분, pH 상태의 변화를 알아보기 위하여 실험 전·후의 이마, 볼 부위의 유·수분·pH에 대하여 대응표본 t-test를 통해 평균비교를 실시하였다.

넷째, 집단 간 유분, 수분, pH 변화량에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시하였으며, 사후검정 방법으로 는 Duncan test를 실시하였다.

다섯째, 실험군의 관리 후 팩 종류에 따른 만족도를 알아보기 위하여 빈도분석 및 대응표본 t-test를 실시하였다.

제 4 장 연구 결과

제 1 절 연구대상자의 일반적 특성

집단별 연구대상자의 일반적 특성에 대해 알아보기 위하여 교차분석을 실시한 결과는 다음 [표 4]와 같다. 먼저 연령에 있어서는 실험군은 35세 미만 50.0%, 35세 이상 50.0%로, 대조군은 35세 미만 40.0%, 35세 이상 60.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이가 없었고($p>.05$), 결혼여부에 있어서는 실험군은 기혼이 90.0%, 미혼이 10.0%로, 대조군은 기혼이 70.0%, 미혼이 30.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

교육정도에 있어서는 실험군은 고졸이하 60.0%, 전문대졸(예정) 20.0%, 대학교졸(예정) 10.0%, 대학원 이상 10.0%로, 대조군은 고졸이하 20.0%, 전문대졸(예정) 20.0%, 대학교졸(예정) 60.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이가 없었고($p>.05$), 직업에 있어서는 실험군은 주부가 70.0%, 전문직 20.0%, 학생 10.0%로, 대조군은 주부가 60.0%, 전문직 20.0%, 학생 10.0%, 영업·서비스직 10.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

월소득에 있어서는 실험군은 100-200만원 미만 20.0%, 200-300만원 미만 70.0%, 300만원 이상 10.0%로, 대조군은 100만원 미만 10.0%, 100-200만원 미만 30.0%, 200-300만원 미만 60.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었고($p>.05$), 자녀수에 있어서는 실험군은 0명 1명(10.0%), 1명 6명(60.0%), 2명 2명(20.0%), 3명 1명(10.0%)으로 나타났고, 대조군은 0명 3명(30.0%), 1명 3명(30.0%), 2명 2명(20.0%), 3명 2명(20.0%)으로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

따라서 연구대상자의 일반적 특성에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

[표 4] 연구대상자의 일반적 특성

단위: N(%)

구분		집단		χ^2 ¹⁾ (p) ²⁾
		대조군	실험군	
연령	35세 미만	4(40.0)	5(50.0)	.202
	35세 이상	6(60.0)	5(50.0)	(.653)
결혼여부	미혼	3(30.0)	1(10.0)	1.250
	기혼	7(70.0)	9(90.0)	(.264)
최종학력	고졸이하	2(20.0)	6(60.0)	6.571 (.087)
	전문대졸(예정)	2(20.0)	2(20.0)	
	대학교졸(예정)	6(60.0)	1(10.0)	
	대학원 이상	0(.0)	1(10.0)	
직업	학생	1(10.0)	1(10.0)	1.077 (.783)
	주부	6(60.0)	7(70.0)	
	전문직	2(20.0)	2(20.0)	
	영업·서비스직	1(10.0)	0(.0)	
월소득	100만원 이하	1(10.0)	0(.0)	2.277 (.517)
	100-200만원	3(30.0)	2(20.0)	
	200-300만원	6(60.0)	7(70.0)	
	300만원 이상	0(.0)	1(10.0)	
자녀 수	0명	3(30.0)	1(10.0)	2.333 (.506)
	1명	3(30.0)	6(60.0)	
	2명	2(20.0)	2(20.0)	
	3명	2(20.0)	1(10.0)	
전체		10(10.0)	10(10.0)	

¹⁾ χ^2 : chi-square 검증을 통한 검정통계량

²⁾ p : 유의확률

제 2 절 연구대상자의 생활습관 및 팩 종류에 따른 선호도

다음은 연구대상자의 생활습관 및 팩 종류에 따른 선호도를 알아보고, 집단간 동질성 검증을 위해 교차분석을 실시한 결과이다.

1. 생활습관

집단별 연구대상자의 생활습관에 대해 알아보기 위하여 교차분석을 실시한 결과는 다음 [표 5]와 같다. 분석결과 먼저 흡연여부에 있어서는 실험군과 대조군 모두 각 10.0%만이 흡연을 하는 것으로 나타났고, 음주여부에 있어서는 실험군과 대조군 모두 각 50.0%가 월 3회 미만 음주를 하는 것으로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

커피 섭취정도에 있어서는 실험군의 경우 안 한다 30.0%, 하루에 한잔 20.0%, 하루에 2잔 10.0%, 하루에 3잔 20.0%, 하루에 4잔 이상 20.0%로, 대조군의 경우 안 한다 10.0%, 하루에 한잔 20.0%, 하루에 2잔 30.0%, 하루에 3잔 30.0%, 하루에 4잔 이상 10.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었고($p>.05$), 1일 물 섭취량에 있어서는 실험군의 경우 1잔 이하 10.0%, 2-3잔 20.0%, 3-4잔 40.0%, 4-5잔 10.0%, 5잔 이상 20.0%로, 대조군의 경우 2-3잔 40.0%, 3-4잔 40.0%, 4-5잔 20.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

1주일 운동횟수에 있어서는 실험군의 경우 안 한다 50.0%, 1-2번 20.0%, 2-3번 20.0%, 4번 이상 10.0%로, 대조군의 경우 안 한다 20.0%, 1-2번 30.0%, 2-3번 30.0%, 3-4번 10.0%, 4번 이상 10.0%로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었고($p>.05$), 스트레스 정도는 실험군과 대조군 모두 각 60.0%가 웬만큼 받는 것으로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

수면시간에 있어서는 실험군과 대조군 모두 각 70.0%가 5-7시간 미만 정도 수면을 취하는 것으로 나타났고, 기상 및 취침시간의 규칙성에서도 실험군과 대조군 모두 70.0% 이상이 규칙적인 것으로 나타나 두 군간의

유의미한 차이는 없었다($p>.05$). 따라서 연구대상자의 생활습관에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

[표 5] 연구대상자의 생활습관

단위: N(%)

구분		집단		χ^2 (p)
		대조군	실험군	
흡연여부	흡연	1(10.0)	1(10.0)	.000 (1.000)
	비흡연	9(90.0)	9(90.0)	
음주여부	주 1-2회	1(10.0)	1(10.0)	2.667 (.446)
	주 3-4회	0(.0)	2(20.0)	
	월 3회 미만	5(50.0)	5(50.0)	
	안 한다	4(40.0)	2(20.0)	
커피 섭취정도	하루에 한잔	2(20.0)	2(20.0)	2.533 (.639)
	하루에 2잔	3(30.0)	1(10.0)	
	하루에 3잔	3(30.0)	2(20.0)	
	하루에 4잔 이상	1(10.0)	2(20.0)	
	안 한다	1(10.0)	3(30.0)	
1일 물 섭취량	1잔 이하	0(.0)	1(10.0)	4.000 (.406)
	2-3잔	4(40.0)	2(20.0)	
	3-4잔	4(40.0)	4(40.0)	
	4-5잔	2(20.0)	1(10.0)	
	5잔 이상	0(.0)	2(20.0)	
1주일 운동횟수	1-2번	3(30.0)	2(20.0)	2.686 (.612)
	2-3번	3(30.0)	2(20.0)	
	3-4번	1(10.0)	0(.0)	
	4번 이상	1(10.0)	1(10.0)	
	안 한다	2(20.0)	5(50.0)	
스트레스 정도	가끔 약간 받는다	4(40.0)	2(20.0)	2.667 (.264)
	웬만큼 받는다	6(60.0)	6(60.0)	
	자주 많이 받는다	0(.0)	2(20.0)	
수면시간	5시간 미만	0(.0)	1(10.0)	1.200 (.549)
	5-7시간 미만	7(70.0)	7(70.0)	
	7시간 이상	3(30.0)	2(20.0)	
기상 및 취침시간의 규칙성	규칙적	8(80.0)	7(70.0)	1.067 (.587)
	보통	2(20.0)	2(20.0)	
	불규칙적	0(.0)	1(10.0)	
합계		10(100.0)	10(100.0)	

2. 팩 종류에 따른 선호도

집단별 연구대상자의 팩 종류에 따른 선호도에 대해 알아보기 위하여 교차분석을 실시한 결과는 다음 [표 6]과 같다. 분석결과 먼저 천연팩 사용경험에 있어서는 실험군의 60.0%, 대조군의 80.0%가 천연팩을 사용한 경험이 있는 것으로 나타났고, 일반팩 사용경험에 있어서는 실험군의 90.0%, 대조군의 100.0%가 일반팩을 사용한 경험이 있는 것으로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

제품 선호도에 있어서는 실험군의 70.0%, 대조군의 60.0%가 천연팩을 더 선호하는 것으로 나타났고, 동일한 가격 시 팩의 선택에 있어서는 실험군의 70.0%, 대조군의 50.0%가 천연팩을 선택하는 것으로 나타나 두 군간의 유의미한 차이는 없었다($p>.05$).

따라서 연구대상자의 팩 종류에 따른 선호도에 있어서 두 군이 동질적인 집단인 것으로 나타났다.

[표 6] 연구대상자의 팩 종류에 따른 선호도

구분		집단		단위: N(%)
		대조군	실험군	χ^2 (p)
천연팩 사용경험	유	8(80.0)	6(60.0)	.952
	무	2(20.0)	4(40.0)	(.329)
일반팩 사용경험	유	10(100.0)	9(90.0)	1.053
	무	0(0)	1(10.0)	(.305)
제품 선호도	천연팩	6(60.0)	7(70.0)	.220
	일반팩	4(40.0)	3(30.0)	(.639)
동일한 가격 대비 선택	천연팩	5(50.0)	7(70.0)	.833
	일반팩	5(50.0)	3(30.0)	(.361)
합계		10(100.0)	10(100.0)	

제 3 절 집단간 사전 동질성 검증

다음은 집단간 사전 유분, 수분, pH 상태에 대한 동질성 검증을 위하여 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시한 결과이다.

1. 유분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증

실험처치 전 실험군 I, 실험군 II 과 대조군의 유분 상태를 알아보기 위해 U Zone과 T Zone의 수분 상태를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 [표 7]과 같다. 분석결과 먼저 U Zone에 있어서는 실험군 I의 경우 14.10 ± 9.53 , 실험군 II의 경우 12.40 ± 8.95 , 대조군의 경우 9.80 ± 3.68 로 나타나 유의적인 차이는 없었고($p > .05$), T Zone에 있어서는 실험군 I의 경우 19.60 ± 7.00 실험군 II의 경우 19.30 ± 7.44 , 대조군의 경우 15.00 ± 9.63 으로 나타나 유의적인 차이는 없었다($p > .05$). 따라서 전반적으로 볼 때, 실험군 II, 실험군 I 과 대조군의 U Zone과 T Zone의 유분 상태에는 세 군간 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

[표 7] 유분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증

구분	집단			<i>F-value</i> ¹⁾	<i>p</i> ²⁾
	대조군	실험군 I	실험군 II		
U Zone	9.80 ± 3.68	14.10 ± 9.53	12.40 ± 8.95	.763	.476
T Zone	15.00 ± 9.63	19.60 ± 7.00	19.30 ± 7.44	1.009	.378

¹⁾ *F-value* : 일원변량분석(One way ANOVA)에서의 검정통계량

²⁾ *p* : 유의확률

2. 수분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증

실험처치 전 실험군 I, 실험군 II 과 대조군의 수분 상태를 알아보기 위해 U Zone과 T Zone의 수분 상태를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증

결과는 [표 8]과 같다. 분석결과 먼저 U Zone에 있어서는 실험군Ⅱ의 경우 52.45 ± 5.10 , 대조군의 경우 52.21 ± 4.27 , 실험군Ⅰ의 경우 51.10 ± 4.75 로 나타나 유의적인 차이는 없었고($p > .05$), T Zone에 있어서는 실험군Ⅰ의 경우 51.18 ± 6.36 , 실험군Ⅱ의 경우 49.48 ± 4.15 , 대조군의 경우 46.60 ± 9.08 로 나타나 유의적인 차이는 없었다($p > .05$). 따라서 전반적으로 볼 때, 실험군Ⅱ, 실험군Ⅰ과 대조군의 U Zone과 T Zone의 수분 상태에는 세 군간 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

[표 8] 수분(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증

구분	집단			<i>F-value</i>	<i>p</i>
	대조군	실험군Ⅰ	실험군Ⅱ		
U Zone	52.21 ± 4.27	51.10 ± 4.75	52.45 ± 5.10	.233	.794
T Zone	46.60 ± 9.08	51.18 ± 6.36	49.48 ± 4.15	1.147	.333

3. pH(U-Zone, T-Zone) 상태에 대한 동질성 검증

실험처치 전 실험군Ⅰ, 실험군Ⅱ과 대조군의 pH 상태를 알아보기 위해 U Zone과 T Zone의 pH 상태를 측정하였으며, 이에 따른 동질성 검증 결과는 [표 9]와 같다. 분석결과 먼저 U Zone에 있어서는 실험군Ⅰ의 경우 5.42 ± 0.38 , 실험군Ⅱ의 경우 5.28 ± 0.45 , 대조군의 경우 5.24 ± 0.42 로 나타나 유의적인 차이는 없었고($p > .05$), T Zone에 있어서는 대조군의 경우 5.36 ± 0.24 , 실험군Ⅰ의 경우 5.34 ± 0.40 , 실험군Ⅱ의 경우 5.31 ± 0.29 로 나타나 유의적인 차이는 없었다($p > .05$). 따라서 전반적으로 볼 때, 실험군Ⅱ, 실험군Ⅰ과 대조군의 U Zone과 T Zone의 pH 상태에는 세 군간 유의한 차이가 없어 동질성이 검증되었다.

[표 9] pH(U Zone, T Zone) 상태에 대한 동질성 검증

구분	집단			<i>F-value</i>	<i>p</i>
	대조군	실험군 I	실험군 II		
U Zone	5.24±0.42	5.42±0.38	5.28±0.45	.507	.608
T Zone	5.36±0.24	5.34±0.40	5.31±0.29	.066	.936

제 4 절 집단별 유분 변화

다음은 실험전·후 집단별 U Zone과 T Zone의 유분 상태 변화를 알아보기 위하여 대응표본 t-test를 실시한 결과이다.

1. U Zone의 유분 변화

집단별 U Zone의 유분 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 10]과 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(9.80±3.68)에서 3차 후(10.40±3.37), 6차 후(11.50±7.26), 9차 후(11.50±4.88), 12차 후(14.40±8.26)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 4.60±10.08의 유분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t=-1.443$, $p>.05$).

실험군 I 은 실험 전(14.10±9.53)에서 3차 후(18.20±10.20), 6차 후(17.90±11.67), 9차 후(19.80±9.56), 12차 후(24.10±14.50)로 일반팩 적용 후 실험 전에 비해 총 10.00±9.21의 유분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t=-3.432$, $p<.01$).

실험군 II는 실험 전(12.40±8.95)에서 3차 후(18.40±11.05), 6차 후(19.50±14.46), 9차 후(20.40±12.56), 12차 후(27.10±12.41)로 천연팩 적용 후 실험 전에 비해 총 14.70±11.44의 유분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t=-4.063$, $p<.01$).

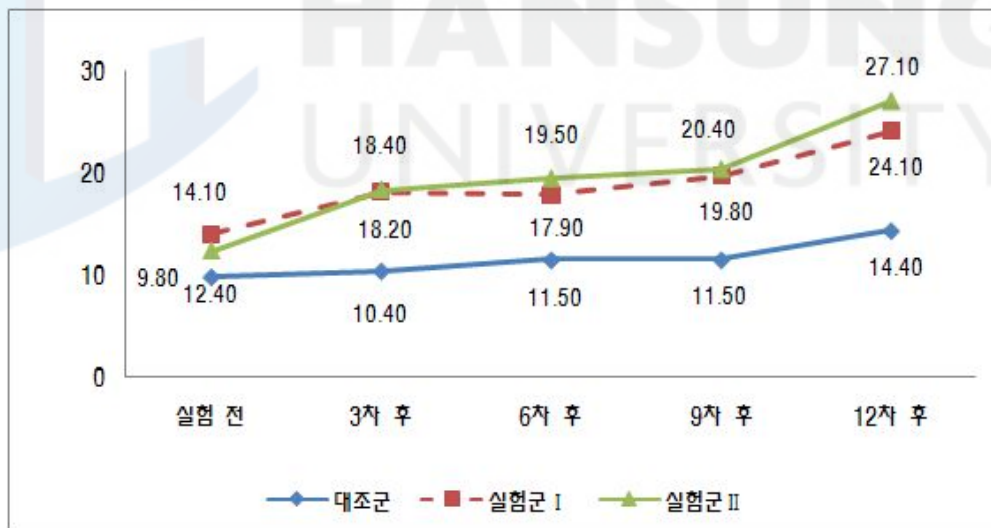
즉, 전반적인 U Zone의 유분 상태를 살펴보면 대조군의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 다소 상승하였으나 비슷한 수준의 유분이 유지

되었고, 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I에 비해 상대적으로 많은 유분의 상승이 나타남을 알 수 있다.

[표 10] 집단별 U Zone의 유분 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	9.80±3.68	10.40±3.37	11.50±7.26	11.50±4.88	14.40±8.26	4.60±10.08	-1.443	.183
실험군 I	14.10±9.53	18.20±10.20	17.90±11.67	19.80±9.56	24.10±14.50	10.00±9.21	-3.432**	.007
실험군 II	12.40±8.95	18.40±11.05	19.50±14.46	20.40±12.56	27.10±12.41	14.70±11.44	-4.063**	.003

**p<.01



<그림 2> 집단별 U Zone의 유분 변화

2. T Zone의 유분 변화

집단별 T Zone의 유분 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 11]과 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(15.00 ± 9.63)에서 3차 후(14.50 ± 7.26), 6차 후(14.90 ± 11.41), 9차 후(17.60 ± 11.52), 12차 후(15.70 ± 8.77)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.70 ± 7.62 의 유분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = -0.291$, $p > .05$).

실험군 I은 실험 전(18.60 ± 5.80)에서 3차 후(28.20 ± 6.53), 6차 후(28.60 ± 8.33), 9차 후(28.80 ± 9.45), 12차 후(30.30 ± 11.76)로 일반팩 적용 후 실험 전에 비해 총 11.70 ± 11.04 의 유분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t = -3.353$, $p < .01$).

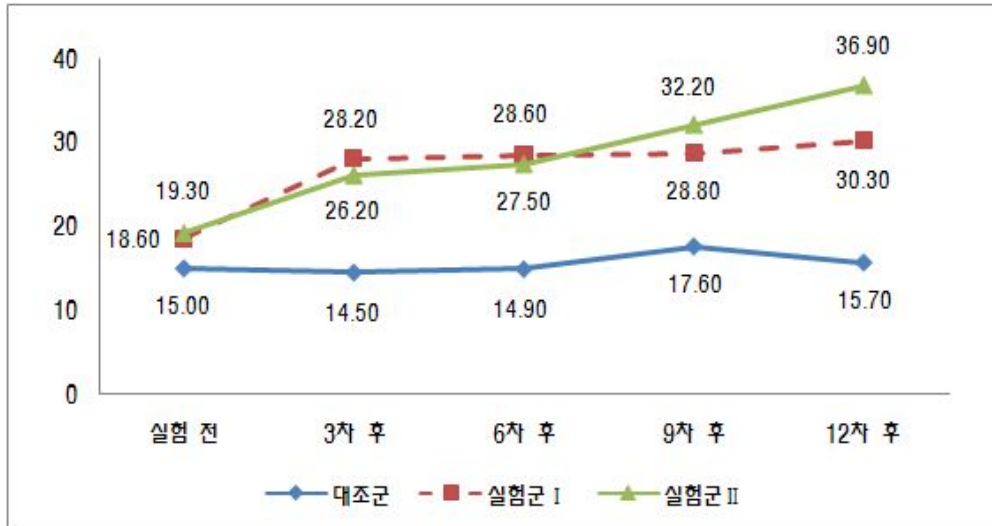
실험군 II는 실험 전(19.30 ± 7.44)에서 3차 후(26.20 ± 8.35), 6차 후(27.50 ± 8.24), 9차 후(32.20 ± 11.92), 12차 후(36.90 ± 12.39)로 천연팩 적용 후 실험 전에 비해 총 17.60 ± 10.32 의 유분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t = -5.393$, $p < .001$).

즉, 전반적인 T Zone의 유분 상태를 살펴보면 대조군의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 다소 상승하였으나 비슷한 수준의 유분이 유지되었고, 실험군 I과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I에 비해 상대적으로 많은 유분의 상승이 나타남을 알 수 있다.

[표 11] 집단별 T Zone의 유분 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	15.00±9.63	14.50±7.26	14.90±11.41	17.60±11.52	15.70±8.77	0.70±7.62	-.291	.778
실험군 I	18.60±5.80	28.20±6.53	28.60±8.33	28.80±9.45	30.30±11.76	11.70±11.04	-3.353**	.008
실험군 II	19.30±7.44	26.20±8.35	27.50±8.24	32.20±11.92	36.90±12.39	17.60±10.32	-5.393***	.000

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



<그림 3> 집단별 T Zone의 유분 변화

3. U Zone과 T Zone의 유분 변화량 비교

집단간 U Zone과 T Zone의 유분 변화량을 비교 분석한 결과는 다음 [표 12]와 같다. 분석결과 T Zone의 유분 변화량에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며($p<.01$), Duncan의 사후검증 결과 실험군 II ($M=17.60$)이나 실험군 I ($M=11.70$)의 유분 변화량이 대조군($M=0.70$)의 유분 변화량에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

[표 12] U Zone과 T Zone의 유분 변화량 비교

구분	집단			F-value	p
	대조군	실험군 I	실험군 II		
U Zone	4.60±10.08	10.00±9.21	14.70±11.44	2.414	.108
T Zone	0.70±7.62 ^a	11.70±11.04 ^b	17.60±10.32 ^b	7.709**	.002

** $p<.01$

Duncan : a<b

제 5 절 집단별 수분 변화

다음은 실험 전·후 집단별 U Zone과 T Zone의 수분 상태 변화를 알아보기 위하여 대응표본 t-test를 실시한 결과이다.

1. U Zone의 수분 변화

집단별 U Zone의 수분 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 13]과 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(52.21 ± 4.27)에서 3차 후(52.23 ± 5.08), 6차 후(49.78 ± 5.76), 9차 후(53.07 ± 5.55), 12차 후(52.13 ± 4.80)로 다소 감소하여 실험 전에 비해 총 0.08 ± 7.00 의 수분 감소를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t=.036$, $p>.05$).

실험군 I 은 실험 전(51.10 ± 4.75)에서 3차 후(55.21 ± 2.35), 6차 후(53.78 ± 5.60), 9차 후(57.43 ± 4.79), 12차 후(58.84 ± 3.99)로 일반팩 적용 후 실험 전에 비해 총 7.74 ± 5.06 의 수분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t=-4.835$, $p<.01$).

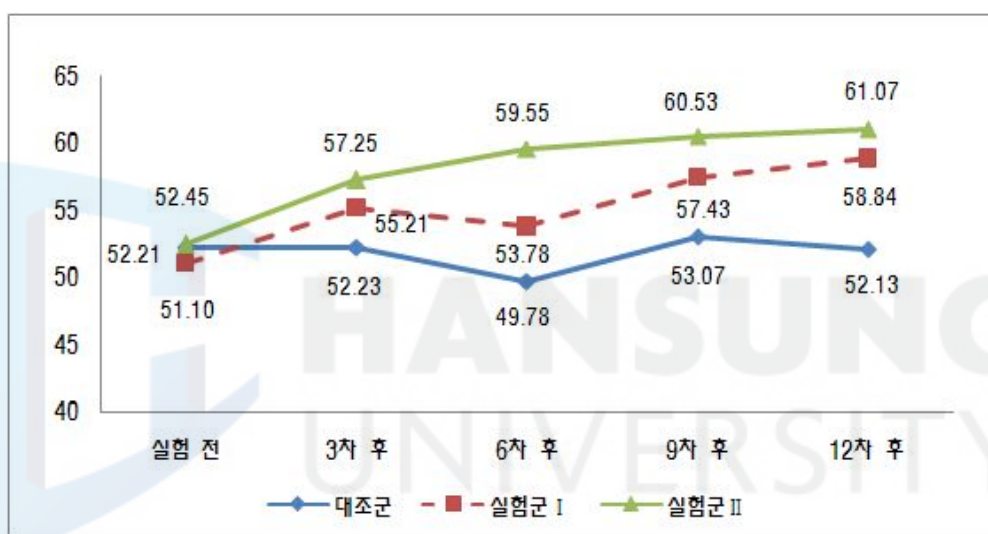
실험군 II는 실험 전(52.45 ± 5.10)에서 3차 후(57.25 ± 5.08), 6차 후(59.55 ± 5.03), 9차 후(60.53 ± 6.12), 12차 후(61.07 ± 6.10)로 천연팩 적용 후 실험 전에 비해 총 8.62 ± 5.81 의 수분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t=-4.694$, $p<.01$).

즉, 전반적인 U Zone의 수분 상태를 살펴보면 대조군의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 다소 감소하였으나 비슷한 수준의 수분이 유지되었고, 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 수분의 상승이 나타남을 알 수 있다.

[표 13] 집단별 U Zone의 수분 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	52.21±4.27	52.23±5.08	49.78±5.76	53.07±5.55	52.13±4.80	-0.08±7.00	.036	.972
실험군 I	51.10±4.75	55.21±2.35	53.78±5.60	57.43±4.79	58.84±3.99	7.74±5.06	-4.835**	.001
실험군 II	52.45±5.10	57.25±5.08	59.55±5.03	60.53±6.12	61.07±6.10	8.62±5.81	-4.694**	.001

**p<.01



<그림 4> 집단별 U Zone의 수분 변화

2. T Zone의 수분 변화

집단별 T Zone의 수분 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 14]와 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(46.60±9.08)에서 3차 후(48.46±4.66), 6차 후(46.67±8.02), 9차 후(49.96±6.11), 12차 후(48.33±6.33)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 1.73±11.53의 수분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t=-.474$, $p>.05$).

실험군 I 은 실험 전(51.18±6.36)에서 3차 후(53.82±4.48), 6차 후(53.53±4.85), 9차 후(54.93±4.46), 12차 후(57.11±7.76)로 일반팩 적용 후

실험 전에 비해 총 5.93 ± 7.77 의 수분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t = -2.413$, $p < .05$).

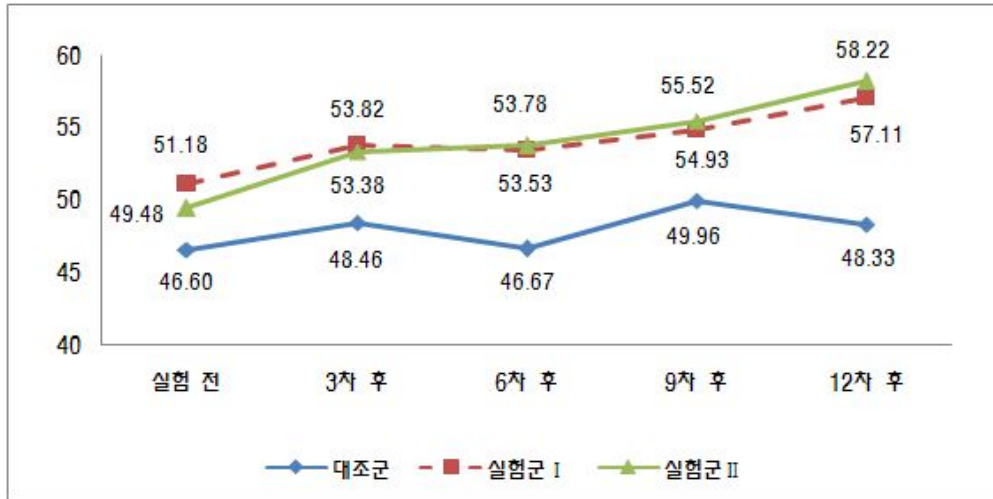
실험군 II는 실험 전(49.48 ± 4.15)에서 3차 후(53.38 ± 3.40), 6차 후(53.78 ± 5.23), 9차 후(55.52 ± 5.31), 12차 후(58.22 ± 4.48)로 천연팩 적용 후 실험 전에 비해 총 8.74 ± 3.03 의 수분 증가를 나타냈으며, 12차 후 통계적으로 유의하게 증가함을 알 수 있다($t = -9.134$, $p < .001$).

즉, 전반적인 T Zone의 수분 상태를 살펴보면 대조군의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 다소 증가하였으나 비슷한 수준의 수분이 유지되었고, 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 수분의 상승이 나타남을 알 수 있다.

[표 14] 집단별 T Zone의 수분 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	46.60±9.08	48.46±4.66	46.67±8.02	49.96±6.11	48.33±6.33	1.73±11.53	-.474	.647
실험군 I	51.18±6.36	53.82±4.48	53.53±4.85	54.93±4.46	57.11±7.76	5.93±7.77	-2.413*	.039
실험군 II	49.48±4.15	53.38±3.40	53.78±5.23	55.52±5.31	58.22±4.48	8.74±3.03	-9.134***	.000

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



<그림 5> 집단별 T Zone의 수분 변화

3. U Zone과 T Zone의 수분 변화량 비교

집단간 U Zone과 T Zone의 수분 변화량을 비교 분석한 결과는 다음 [표 15]와 같다. 분석결과 U Zone의 수분 변화량에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며($p < .01$), Duncan의 사후검증 결과 실험군 II ($M=8.62$)이나 실험군 I ($M=7.74$)의 수분 변화량이 대조군($M=-0.08$)의 수분 변화량에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

[표 15] U Zone과 T Zone의 수분 변화량 비교

구분	집단			F-value	p
	대조군	실험군 I	실험군 II		
U Zone	-0.08 ± 7.00^a	7.74 ± 5.06^b	8.62 ± 5.81^b	6.352**	.005
T Zone	1.73 ± 11.53	5.93 ± 7.77	8.74 ± 3.03	1.843	.178

** $p < .01$

Duncan : $a < b$

제 6 절 집단별 pH 변화

다음은 실험 전·후 집단별 U Zone과 T Zone의 pH 상태 변화를 알아보기 위하여 대응표본 t-test를 실시한 결과이다.

1. U Zone의 pH 변화

집단별 U Zone의 pH 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 16]과 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(5.24 ± 0.42)에서 3차 후(5.42 ± 0.39), 6차 후(5.50 ± 0.29), 9차 후(5.64 ± 0.30), 12차 후(5.45 ± 0.22)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.21 ± 0.52 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = -1.289$, $p > .05$).

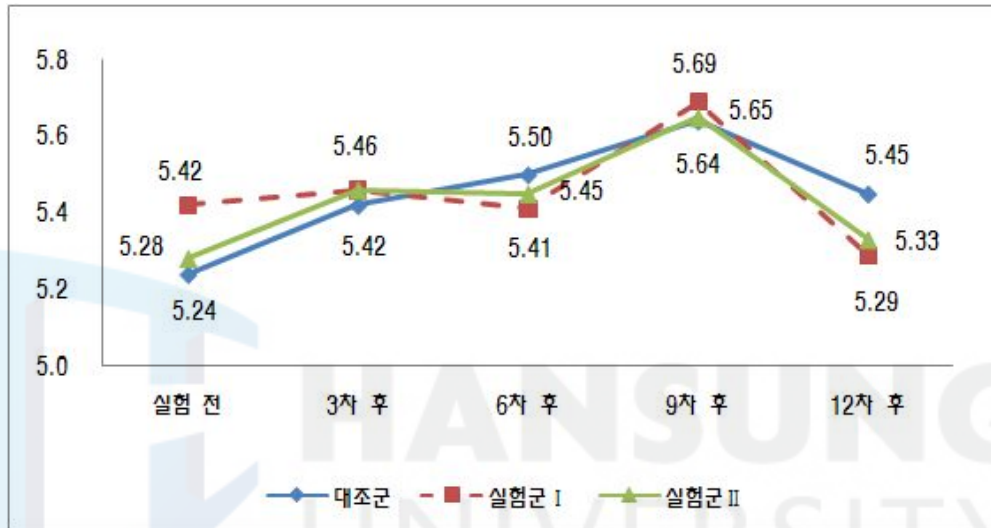
실험군 I 은 실험 전(5.42 ± 0.38)에서 3차 후(5.46 ± 0.43), 6차 후(5.41 ± 0.31), 9차 후(5.69 ± 0.35), 12차 후(5.29 ± 0.39)로 다소 감소하여 실험 전에 비해 총 0.13 ± 0.50 의 pH 감소를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = 0.831$, $p > .05$).

실험군 II는 실험 전(5.28 ± 0.45)에서 3차 후(5.46 ± 0.41), 6차 후(5.45 ± 0.30), 9차 후(5.65 ± 0.32), 12차 후(5.33 ± 0.31)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.05 ± 0.58 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = -.274$, $p > .05$).

즉, 전반적인 U Zone의 pH 상태를 살펴보면 대조군이나 실험군 I, 실험군 II 모두 정상범위 내에서 실험 전에 비해 다소 변화는 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 볼 수 있다.

[표 16] 집단별 U Zone의 pH 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	5.24±0.42	5.42±0.39	5.50±0.29	5.64±0.30	5.45±0.22	0.21±0.52	-1.289	.230
실험군 I	5.42±0.38	5.46±0.43	5.41±0.31	5.69±0.35	5.29±0.39	-0.13±0.50	.831	.427
실험군 II	5.28±0.45	5.46±0.41	5.45±0.30	5.65±0.32	5.33±0.31	0.05±0.58	-.274	.791



<그림 6> 집단별 U Zone의 pH 변화

2. T Zone의 pH 변화

집단별 T Zone의 pH 상태 변화를 분석한 결과는 다음 [표 17]과 같다. 분석결과 먼저 대조군은 실험 전(5.36 ± 0.24)에서 3차 후(5.62 ± 0.42), 6차 후(5.49 ± 0.42), 9차 후(5.66 ± 0.32), 12차 후(5.38 ± 0.50)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.20 ± 0.73 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = -.087$, $p > .05$).

실험군 I은 실험 전(5.34 ± 0.40)에서 3차 후(5.68 ± 0.37), 6차 후(5.56 ± 0.38), 9차 후(5.74 ± 0.43), 12차 후(5.44 ± 0.53)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.10 ± 0.75 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지

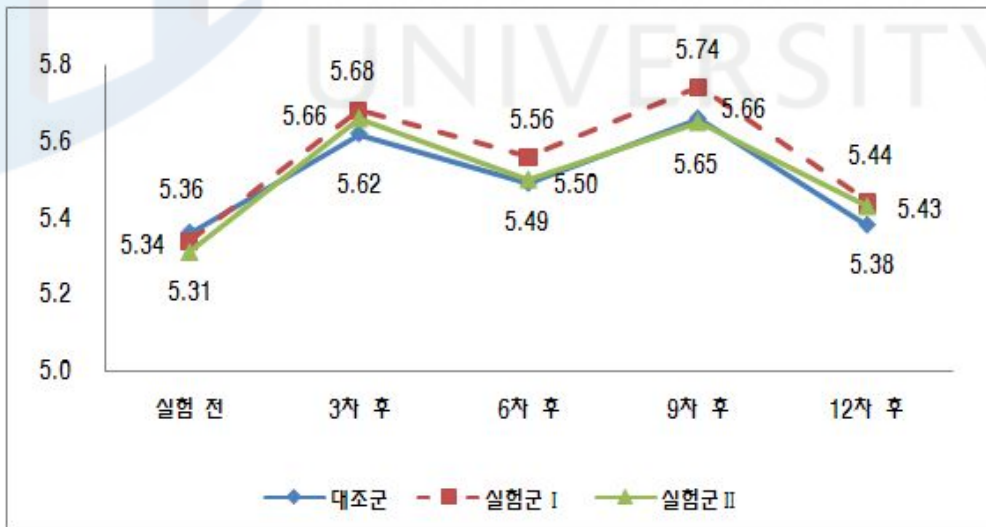
않았다($t=-.427$, $p>.05$).

실험군 II는 실험 전(5.31 ± 0.29)에서 3차 후(5.66 ± 0.36), 6차 후(5.50 ± 0.44), 9차 후(5.65 ± 0.39), 12차 후(5.43 ± 0.53)로 다소 증가하여 실험 전에 비해 총 0.12 ± 0.75 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t=-.509$, $p>.05$).

즉, 전반적인 T Zone의 pH 상태를 살펴보면 대조군이나 실험군 I, 실험군 II 모두 정상범위 내에서 실험 전에 비해 다소 변화는 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 볼 수 있다.

[표 17] 집단별 T Zone의 pH 변화

구분	차시					Gap (1차-12차)	t-value (1차-12차)	p
	실험 전	3차 후	6차 후	9차 후	12차 후			
대조군	5.36 ± 0.24	5.62 ± 0.42	5.49 ± 0.42	5.66 ± 0.32	5.38 ± 0.50	0.20 ± 0.73	-.087	.933
실험군 I	5.34 ± 0.40	5.68 ± 0.37	5.56 ± 0.38	5.74 ± 0.43	5.44 ± 0.53	0.10 ± 0.75	-.427	.679
실험군 II	5.31 ± 0.29	5.66 ± 0.36	5.50 ± 0.44	5.65 ± 0.39	5.43 ± 0.53	0.12 ± 0.75	-.509	.623



<그림 7> 집단별 T Zone의 pH 변화

3. U Zone과 T Zone의 pH 변화량 비교

집단간 U Zone과 T Zone의 pH 변화량을 비교 분석한 결과는 다음 [표 18]과 같다. 분석결과 U Zone과 T Zone의 pH 변화량에 있어서는 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p>.05$).

[표 18] U Zone과 T Zone의 pH 변화량 비교

구분	집단			<i>F-value</i>	<i>p</i>
	대조군	실험군 I	실험군 II		
U Zone	0.21±0.52	-0.13±0.50	0.05±0.58	1.029	.371
T Zone	0.20±0.73	0.10±0.75	0.12±0.75	.052	.950

제 7 절 실험군의 관리 후 만족도

다음은 천연팩과 일반팩을 실시한 실험군의 관리 후 만족도를 알아보기 위하여 빈도분석 및 대응표본 t-test를 실시한 결과이다.

1. 팩 종류에 따른 만족도

실험군의 관리 후 팩 종류에 따른 만족도를 분석한 결과는 다음 [표 19]와 같다. 분석결과 천연·일반팩 사용 전 팩의 선호도에 있어서는 천연팩이 70.0%, 일반팩 30.0%로 나타나 사용 전에는 천연팩에 대한 선호도가 높게 나타났고, 천연·일반팩 사용 후 팩의 선호도에 있어서는 천연팩 60.0%, 일반팩 40.0%로 나타나 사용 후에도 천연팩에 대한 선호도가 높게 나타났다.

즉, 실험군 1명이 천연팩의 효과가 좋은 점에도 불구하고 실험 후 선호도가 바뀐 것으로 나타났는데 그 이유를 보면, 실험전 천연팩의 선호도가 높은 이유로 일반팩 보다는 경제적이고, 화학성분이나 방부제가 전혀 들어

가지 않아 부작용 없이 안전하게 사용할 수 있다는 점에서 천연팩에 대한 선호도를 가졌으나 실험과정에서 일반 오이팩은 오이추출물 함유량이 적고, 도포 후 씻어낼 때 천연팩에 비해 끈적거림이 많아 씻어내기가 불편했던 점에서 선호도가 바뀐 것으로 판단된다. 특히, 실험군 대상자 중 1명이 실험 중에 가벼운 피부 트러블을 보여 천연팩보다는 일반팩의 진정효과가 뛰어나고, 주부가 사용하기에 천연팩은 직접 팩을 만들어 사용할 시 번거롭고 귀찮으며, 움직이기 힘든 불편함이 있는데 반해, 일반팩은 바로 도포하고 움직이기 편해 언제든지 간편하게 할 수 있어 천연팩에서 일반팩으로 선호도가 바뀐 것으로 판단된다.

천연팩 사용 후 만족도에 있어서는 전체 60.0%, 일반팩 사용 후 만족도에 있어서는 전체 50.0%가 만족하는 것으로 나타나 천연팩의 만족도가 다소 높은 것으로 나타났다.

천연·일반팩 사용 전-후 선호도의 변화여부에 있어서는 30.0%가 변화가 있는 것으로, 70.0%가 변화가 없는 것으로 나타났고, 선호도의 변화형태에 있어서는 20.0%가 천연팩에서 일반팩으로, 10.0%가 일반팩에서 천연팩으로 선호도가 변한 것으로 나타났다.

마지막으로 사용 후 천연·일반팩 중 선택하는 팩의 종류를 분석한 결과 60.0%는 천연팩을 선택할 것이라고 하였고, 40.0%는 일반팩을 선택할 것으로 나타났다.

[표 19] 실험군의 관리 후 팩 종류에 따른 만족도

(N=10)

구분		빈도(N)	퍼센트(%)
사용 전 선호도	천연팩	7	70.0
	일반팩	3	30.0
사용 후 선호도	천연팩	6	60.0
	일반팩	4	40.0
천연팩 사용 후 만족도	매우 만족	0	.0
	만족	6	60.0
	보통	3	30.0
	불만족	1	10.0
	매우 불만족	0	.0
일반팩 사용 후 만족도	매우 만족	0	.0
	만족	5	50.0
	보통	5	50.0
	불만족	0	.0
	매우 불만족	0	.0
사용 전-후 선호도 변화	있다	3	30.0
	없다	7	70.0
사용 전-후 선호도 변화 형태	천연팩->일반팩	2	20.0
	일반팩->천연팩	1	10.0
	변화없다	7	70.0
사용 후 팩 선택	천연팩	6	60.0
	일반팩	4	40.0
합계		10	100.0

2. 관리 후 효과

실험군의 관리 후 효과를 분석한 결과는 다음 [표 20]과 같다. 먼저 관리 후 효과에 대한 평가는 총 10문항에 대해 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점의 Likert 5점 척도로 측정하였으며, 평균 점수가 높을수록 관리 후 효과가 높은 것으로 평가하였다. 분석결과 전반적인 관리 후 효과와 하위문항별 ‘피부가 촉촉해짐’, ‘피부톤이 맑아짐’, ‘피부결이 매끄러워짐’, ‘피부탄력이 생김’, ‘보공

이 변화가 있음’, ‘잡티(기미, 주근깨)가 흐려짐’, ‘주름이 개선됨’, ‘트러블이 진정됨’, ‘향후 의용의사가 있음’에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($p<.05$). 즉, 전반적인 관리 후 효과에 있어서는 실험군 II ($M=3.73$)가 실험군 I ($M=3.07$)에 비해 상대적으로 관리 후 효과가 높은 것으로 나타났으며, 하위문항별 ‘피부가 촉촉해짐’, ‘피부톤이 맑아짐’, ‘피부결이 매끄러워짐’, ‘피부탄력이 생김’, ‘보공이 변화가 있음’, ‘잡티(기미, 주근깨)가 흐려짐’, ‘주름이 개선됨’, ‘트러블이 진정됨’, ‘향후 의용의사가 있음’에 있어서도 천연팩에서 상대적으로 효과가 높게 나타났다.

[표 20] 실험군의 관리 후 효과

구분	집단		<i>t-value</i>	<i>p</i>
	실험군 I	실험군 II		
피부가 촉촉해짐	3.20±0.79	4.10±0.74	2.862	.019
피부톤이 맑아짐	3.20±0.63	3.80±0.63	2.714*	.024
피부결이 매끄러워짐	3.20±0.63	3.90±0.57	3.280*	.010
피부탄력이 생김	3.10±0.57	3.70±0.68	3.674**	.005
보공이 변화가 있음	2.80±0.63	3.50±0.53	2.689*	.025
잡티(기미, 주근깨)가 흐려짐	2.70±0.68	3.30±0.48	3.674**	.005
주름이 개선됨	2.70±0.68	3.20±0.63	3.000*	.015
트러블이 진정됨	3.30±0.82	3.90±0.57	2.714*	.024
향후 의용의사	3.40±0.70	4.20±0.63	3.207*	.011
전체	3.07±0.40	3.73±0.18	6.000***	.000

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

제 5 장 고 찰

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 천연팩과 일반팩이 유분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 U Zone과 T Zone의 유분 상승을 나타냈다.

둘째, 천연팩과 일반팩이 수분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 U Zone과 T Zone의 수분 상승을 나타냈다.

셋째, 천연팩과 일반팩이 pH 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 먼저 U Zone과 T Zone에 있어 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았으며 ($p>.05$), 대조군이나 실험군 I, 실험군 II 모두 정상범위 내에서 실험 전에 비해 다소 변화는 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 볼 수 있다.

넷째, 천연팩과 일반팩을 실시한 실험군의 관리 후 만족도를 분석한 결과 전반적인 관리 후 효과에 있어서 실험군 II($M=3.73$)이 실험군 I ($M=3.07$)에 비해 상대적으로 관리 후 효과가 높은 것으로 나타났으며, 하위문항별 효과에 있어서도 천연팩에서 상대적으로 효과가 높게 나타났다.

즉, 전체적으로 천연 오이팩을 사용한 집단이 비교집단에 비해 안면 피부유수분과 만족도가 높은 것으로 나타났다. 그러나 pH상태에 미치는 영향에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 피부표피의 산성도를 나타내는 안면피부의 박테리아 등의 세균으로 부터 피부를 보호해주는 기능성에는 차이가 없는 것으로 나타나 보습기능에서 효과가 뛰어난 것으로 해석할 수 있다.

이 같은 결과는 천연 오이팩의 사용으로 안면 피부의 유·수분량이 증가된 것으로 밝힌 김미령⁵⁸⁾의 피부관리 시 수분량이 증가한 연구결과와

58) 김미령, 「노년기 여성에 대한 정기적 피부 관리가 얼굴 피부의 수분, 유분, 탄력 개선

전혜민·허선영⁵⁹⁾의 천연 팩 사용에 따른 유·수분 상태 변화연구에서 오이팩의 관리 전(90.1AU) 8회 관리 후(104.8AU)로 수분상태가 높아짐을 보여 본 연구와 일치한 결과를 보였으나 유분의 변화에서는 관리 후 유분상태가 낮아진 것으로 나타나 다소 차이를 보였다.

또한 원옥선⁶⁰⁾의 비타민팩과 콜라겐팩의 산모 안면피부 개선효과연구에서 3주 동안 비타민 팩을 사용하여 안면 피부 관리를 시행한 경우 팩 전보다 팩 후에 전체 안면에 대한 유·수분량과 탄력도가 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이는 최경⁶¹⁾의 5쌍의 쌍둥이 자매를 대상으로 아로마 사용 여부에 따른 안면 피부의 변화에 관한 연구에서 아로마를 사용한 그룹에서 8주 후 수분량이 유의하게 증가한 것과 한정숙⁶²⁾의 연구에서 프로그램 시행 7주 후 이마와 볼 부위에서 수분량의 증가를 보였다는 결과와도 일치한다.

이는 또한 동일한 천연 오이추출액으로 실험한 서선덕자⁶³⁾의 피부첩보에 따른 피부개선 효과 연구에서 오이추출액이 피부개선에 상당한 개선효과를 나타낸 선행연구를 지지해줌으로써 안면피부의 수분 증가에 천연 오이팩이 상당히 기여함을 선행연구를 통해 입증한 것으로 볼 수 있다. 즉, 천연오이팩을 이용한 직접적인 비교대상의 선행연구는 없지만 다른 천연팩과 일반팩을 비교한 선행논문들을 보니 보편적으로 유·수분 효과에 긍정적인 점에서 본 연구 결과를 지지해 준 것으로 볼 수 있다. 따라서 천연 오이팩을 이용한 피부관리 마사지는 안면 피부의 유·수분을 촉진시키는 데 적합하며, 모세혈관과 혈액순환을 자극하여 피부 세포의 신진대사를 활성화시키는 기능이 일반 오이팩 제품에 비해 높은 것으로 판단할 수 있다. 또한 Fiers⁶⁴⁾가 밝힌 천연제품일지라도 모든 기능에서 효과를 가지는 것

에 미치는 효과」, 인제대학교 대학원 석사학위논문, 2009, pp.17-62.

59) 전혜민·허선영, 「천연 팩 사용에 따른 여대생의 피부 유·수분 상태 변화」, 『한국두피모발미용학회지』 4(2), 한국두피·모발미용학회, 2008, pp.209-214.

60) 원옥선, 전계논문, pp.14-40.

61) 최경, 전계논문, pp.12-56.

62) 한정숙, 전계논문, pp.26-49.

63) 서선덕자, 전계논문, pp.25-54.

64) Fiers, S. A. 1996. Breaking the cycle: The etiology of incontinence dermatitis and evaluating skin care products. Ostomy Wound Manage 42 (3): 32-43.을 권영랑, 전계논문, p.66에서 재인용.

이 아니므로 자신의 피부타입에 대한 정확한 인식을 바탕으로 피부관리 제품을 선택할 때 피부 손상을 줄이고, 피부 건강에 도움이 되는 천연제품의 선택과 사용 방법의 중요성을 알고, 사용할 것을 강조한 선행연구 결과를 지지해 준 것으로 판단 할 수 있다.



제 6 장 결 론

본 연구는 대표적인 천연팩으로 알려진 오이를 사용하여 피부개선에 미치는 영향을 2012년 2월 1일부터 2012년 3월 9일까지 6주간 30대 여성을 대상으로 천연 오이팩과 일반 오이팩으로 안면피부를 관리 하였을 경우, 안면피부의 유·수분량과 pH 변화에 미치는 차이를 검증하고, 천연팩과 일반팩을 구분지어 선호도와 만족도를 비교 하여 추후 피부관리 분야의 기초 자료를 마련하는데 본 연구의 목적을 갖고 연구하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 천연팩과 일반팩이 유분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 먼저 U Zone에 있어 대조군은 실험 후 4.60 ± 10.08 의 유분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($t = -1.443$, $p > .05$). 반면 실험군 I 은 실험 후에 10.00 ± 9.21 의 유의미한 유분 증가를 나타냈으며($p < .01$), 실험군 II도 실험 후 14.70 ± 11.44 의 유의미한 유분 증가를 나타냈다($p < .01$). 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 U Zone의 유분 상승이 나타남을 알 수 있다.

또한 T Zone에 있어서는 대조군은 실험 후 0.70 ± 7.62 의 유분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 반면 실험군 I 은 실험 후 11.70 ± 11.04 의 유의미한 유분 증가를 나타냈으며($p < .01$), 실험군 II도 실험 후 17.60 ± 10.32 의 유의미한 유분 증가를 나타냈다($p < .001$). 즉, 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I 에 비해 상대적으로 많은 T Zone의 유분 상승이 나타남을 알 수 있다.

둘째, 천연팩과 일반팩이 수분 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 먼저 U Zone에 있어 대조군은 실험 후 0.08 ± 7.00 의 수분 감소를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 반면 실험군 I 은 실험 후 7.74 ± 5.06 의 유의미한 수분 증가를 나타냈으며($p < .01$), 실험군 II은 실험

후 8.62 ± 5.81 의 유의미한 수분 증가를 나타냈다($p < .01$). 즉, 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I에 비해 상대적으로 많은 U Zone의 수분 상승이 나타남을 알 수 있다.

또한 T Zone에 있어서는 대조군은 실험 후 1.73 ± 11.53 의 수분 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 반면 실험군 I은 실험 후 5.93 ± 7.77 의 유의미한 수분 증가를 나타냈으며($p < .05$), 실험군 II은 실험 후 8.74 ± 3.03 의 유의미한 수분 증가를 나타냈다($p < .001$). 즉, 대조군에 비해 실험군 I 과 실험군 II의 경우 실험 전에 비해 시간이 지남에 따라 꾸준한 상승을 보였으며, 특히 실험군 II의 경우 대조군이나 실험군 I에 비해 상대적으로 많은 T Zone의 수분 상승이 나타남을 알 수 있다.

셋째, 천연팩과 일반팩이 pH 상태에 미치는 영향을 분석한 결과 먼저 U Zone에 있어 대조군은 실험 후 0.21 ± 0.52 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 실험군 I은 실험 후 0.13 ± 0.50 의 pH 감소를 보였고($p > .05$), 실험군 II은 실험 후 0.05 ± 0.58 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$).

또한 T Zone에 있어서는 대조군은 실험 후 0.20 ± 0.73 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 실험군 I은 실험 후 0.10 ± 0.75 의 pH 증가를 보였고($p > .05$), 실험군 II은 실험 후 0.12 ± 0.75 의 pH 증가를 보였으나 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다($p > .05$). 즉, 전반적인 U Zone과 T Zone의 pH 상태를 살펴보면 대조군이나 실험군 I, 실험군 II 모두 정상범위 내에서 실험 전에 비해 다소 변화는 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이는 없는 것으로 볼 수 있다.

넷째, 천연팩과 일반팩을 실시한 실험군의 관리 후 만족도를 분석한 결과 전반적인 관리 후 효과와 하위문항별 ‘피부가 촉촉해짐’, ‘피부톤이 맑아짐’, ‘피부결이 매끄러워짐’, ‘피부탄력이 생김’, ‘모공이 변화가 있음’, ‘잡

티(기미, 주근깨)가 흐려짐', '주름이 개선됨', '트러블이 진정됨', '향후 이용 의사가 있음'에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($p < .05$). 즉, 전반적인 관리 후 효과에 있어서는 실험군 II ($M=3.73$)이 실험군 I ($M=3.07$)에 비해 상대적으로 관리 후 효과가 높은 것으로 나타났으며, 하위문항별 효과에 있어서는 천연팩에서 상대적으로 효과가 높게 나타났다.

이상의 연구결과 천연 오이팩을 사용한 집단이 일반 오이팩을 사용한 집단에 비해 피부가 촉촉해지거나 맑고, 매끄러운 탄력을 느끼게 해주는 유·수분 효과가 더 높은 것으로 나타나 천연 오이팩의 유용성을 입증시켜 주었다. 만족도 또한 천연 오이팩이 일반 오이팩에 비해 높은 것으로 나타내 이에 대한 전반적인 효과와 함께 실제 피부 톤이 좋아지고, 트러블이 진정되는 효과를 입증해 주었다.

이는 기존 제품이 오이를 활용했다고는 하나, 가공된 극히 제한적인 성분만 사용된 점에서, 따라서 건강한 피부를 유지하기 위해서 홈케어가 가능한 천연 오이팩의 사용이 권장 될 수 있음을 시사한 것으로 평가할 수 있다.

마지막으로 본 연구는 천연 오이팩과 일반 오이팩을 6주간 12회에 걸쳐 시행하였으나 좀 더 장기적인 피부 변화에 대한 연구가 필요한 것으로 생각되며, 대상자수가 적어서 결과를 일반화 하는 데는 한계가 있으므로 더 많은 대상자를 대상으로 한 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 일반 오이팩과 천연 오이팩을 실험함에 있어 해초의 양은 얼마만큼 혼합해야 결과에 영향을 미치는지, 소량이어서 영향이 없었는지에 대한 정확한 사용량의 제시가 없어 현재 얻은 결론만으로 전체를 대변할 수 없는 한계를 갖는다. 따라서 향후 안면 피부 보습효과를 증진시키는데 기여하는 천연 오이팩의 피부관리 후 보습도 향상을 위한 관련 연구의 다원화를 제안한다.

【참고문헌】

1. 국내문헌

1) 서적

강수경 · 김연주 · 김현주, 『피부관리학』, 서울 : 청구문화사, 2006.

권영랑 · 이계영 · 이동현, 『피부미용사 실기』, 서울 : 보문각, 2010.

김남연 · 김종임, 『최신피부미용』, 서울 : 광문각, 2009.

김명숙, 『피부관리학』, 서울 : 현문사, 2006.

김종대 · 권혁미 · 김명숙 · 김선옥 · 최은영, 『최신피부관리학』, 서울 : 고문사, 2000.

김현주 · 이나영 · 고선주, 『에스테틱 살롱트리트먼트』, 서울 : 도서출판 정담, 2000.

배기환, 『한국의 약용식물 도감』, 서울 : 교학사, 2000.

조혜명 · 김희정 · 박미령 · 이은숙 · 장미혜, 『피부학』, 서울 : 도서출판 성화, 2005.

하병조, 『화장품학』, 서울 : 수문사, 1992.

2) 논문

강수정, 「전기영동관리에 따른 건 · 지성피부의 유 · 수분도 및 탄력도 변화에 관한 연구」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2011.

권미화, 「Hairless 마우스에서 백작약 추출물이 피부노화 억제에 미치는 영향」, 계명대학교 대학원 석사학위논문, 2008.

권영랑, 「안면 마스크시트 팩의 적용과 유액 도포 시 안면 피부 수분 변화 비교 연구」, 한성대학교 대학원 석사학위논문, 2010.

김미령, 「노년기 여성에 대한 정기적 피부 관리가 얼굴 피부의 수분, 유분, 탄력 개선에 미치는 효과」, 인제대학교 대학원 석사학위논문, 2009.

김현숙, 「마누카 오일의 항균활성과 여드름 개선 효과」, 건국대학교 대학원

- 석사학위논문, 2011.
- 문현실, 「오이를 이용한 식초의 개발 및 그 기능성」, 순천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2011.
- 박민숙, 「여대생의 여드름피부와 예민피부의 유·수분 및 pH, 탄력도 비교 연구」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- 박보현, 「여대생 여드름 피부와 예민 피부의 유·수분 및 PH, 탄력도 비교 연구」, 세종대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 서선덕자, 「오이추출액의 피부 첩보에 따른 피부개선 효과 연구」, 조선대학교 대학원 석사학위논문, 2010.
- 오경희, 「DIY 천연화장품 사용자의 만족도 및 구매행동에 관한 연구」, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- 원옥선, 「비타민팩과 콜라겐팩의 산모 안면피부 개선효과」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2009.
- 이명심, 「20·30대 성인여성의 피부유형에 따른 식행동 및 건강관련 생활습관 비교」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2010.
- 이명자, 「딥클렌저 종류에 따른 피부변화 연구」, 서경대학교 대학원 석사학위논문, 2010.
- 이은영, 「20·30대 여성의 피부상태 분석과 피부관리 태도에 대한 연구」, 한성대학교 대학원 석사학위논문, 2006.
- 이은주, 「클렌징 방법이 피부의 유·수분 상태에 미치는 영향」, 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, 2012.
- 이정은, 「한방·일반팩의 사용전후 선호도와 만족도에 관한 연구 : 피부 관리실에서 사용하는 제품 중심으로」, 용인대학교 경영대학원 석사학위논문, 2006.
- 이화자, 「수영운동이 안면피부의 수분량, 유분량, 탄력도에 미치는 영향」, 인제대학교 대학원 석사학위논문, 2006.
- 임선형, 「클렌징제형에 따른 피부상태와 만족도」, 서경대학교 대학원 석사학위논문, 2010.
- 장원정, 「감태 추출물의 피부보호효과에 관한 연구」, 제주대학교 대학원 박

사학위논문, 2010.

최경, 「아로마 사용여부에 따른 안면피부의 수분량, 유분량, 탄력도 변화에 관한 연구」, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 2008.

최미숙, 「30대 여성의 피부상태에 영향을 주는 요인과 고주파를 이용한 개선 효과 연구」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2006.

최성임, 「초음파기기를 이용한 피부 관리가 40대 여성의 피부상태에 미치는 효과」, 성신여자대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

한복려, 「할미꽃(백두옹, *Pulsatilla koreana*) 첨가가 오이지의 품질특성에 미치는 영향」, 명지대학교 대학원 박사학위논문, 2004.

한정숙, 「유산소운동 강도가 안면피부의 수분량, 유분량 및 탄력도에 미치는 영향」, 국민대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

3) 학회지

김광옥, 「20대 여성들의 피부분석을 통한 각질층 상태조사 연구」, 『한국미용학회지』 2(1), 한국미용학회, 1996.

류화라·박영숙, 「안면 유분량, 수분량 및 pH기준에서의 피부유형 판정 비교」, 『대한피부미용학회지』 2(1), 대한피부미용학회, 2004.

이창숙, 「성인 여성의 자외선차단제 사용 및 지식도에 관한 연구」, 『한국피부미용향장학회지』 3(4), 한국피부미용향장학회, 2008.

이해광·남개원, 「피부보습 효과의 측정 및 평가」, 『한국피부장벽학회지』 9(1), 한국피부장벽학회, 2007.

전혜민·허선영, 「천연 팩 사용에 따른 여대생의 피부 유·수분 상태 변화」, 『한국두피모발미용학회지』 4(2), 한국두피·모발미용학회, 2008.

2. 국외문헌

Barel, A. O., and P. Clarys., Measurement of epidermal capacitance. In Serup, J., and G. B. E. Jemec.(ed), *Handbook of noninvasive*

method and the skin, Florida, CRC Press. 1995.

Berardesca, E., N. Farinelli., G. Rabbiosi., and H. I. Maibach. Skin bioengineering in the noninvasive assessment of cutaneous aging. *Dermatologica*. 1991.

Fiers, S. A., Breaking the cycle: The etiology of incontinence dermatitis and evaluating skin care products. *Ostomy Wound Manage* 1996.

3. 기타

<http://blog.daum.net/aquaremon2/43>



【부 록】

천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면 피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한 연구

안녕하십니까?

저는 한성대학교 예술대학원 뷰티에스테틱 석사과정에 있는 서경숙입니다.

본 설문 조사는 천연 오이팩과 일반 오이팩이 안면 피부의 유·수분에 미치는 영향에 대한 연구로 관련된 요인을 분석하는데 목적이 있습니다. 귀하께서 응답하신 내용은 연구 목적으로 사용 할 것을 약속드리며 이 모든 결과는 공개되지 않습니다.

솔직한 답변을 부탁드립니다. 한 문장도 빠짐없이 기입해 주시기를 간곡히 부탁드립니다.

다시한번 연구에 협조하여 주셔서 진심으로 깊은 감사를 드립니다.

한성대학교 예술대학원 뷰티에스테틱 전공 석사과정

지도교수 : 강 경 호

연구자 : 서 경 숙

<일반적 사항>

1. 귀하의 연령은?

()세

2. 귀하의 결혼 유무는?

① 미혼 ② 기혼 ③기타(이혼, 별거, 사별 등)

3. 귀하의 최종학력은?

① 고졸이하 ② 고졸 ③ 전문대졸(예정)
④ 대학교졸(예정) ⑤ 대학원이상

4. 귀하의 직업은?

① 학생 ② 주부 ③ 사무직 ④ 전문직
⑤ 자영업 ⑥ 영업, 서비스직 ⑦ 기타()

5. 귀하의 월평균 소득은 어떻게 되십니까?

① 100만원 미만 ② 100~200만원 미만 ③ 200~300만원 미만
④ 300~400만원 미만 ⑤ 400만원 이상

6. 귀하의 자녀는?

① 없음 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 ⑤ 4명 이상

<생활 습관>

1. 귀하는 흡연을 하고 계십니까? ① 한다 ② 안한다
2. 귀하는 음주를 하십니까?
① 매일 마신다 ② 주1~2회 ③ 주3~4회
④ 한 달 3회 미만 ⑤ 안한다
3. 귀하는 하루에 커피를 몇 잔 정도 마시나요?
① 하루에 한잔 ② 하루에 2잔 ③ 하루에 3잔
④ 하루에 4잔 이상 ⑤ 안한다
4. 귀하는 1일에 물 섭취량은?
① 1잔 이하 ② 2~3잔 ③ 3~4잔
④ 4~5잔 ⑤ 5잔 이상
5. 귀하는 1주일에 몇 번 운동합니까?
① 1~2번 ② 2~3번 ③ 3~4번
④ 4번 이상 ⑤ 운동을 하지 않는다.
6. 귀하의 스트레스는 어느 정도 받고 있습니까?
① 없는 편이다 ② 가끔·약간 받는다
③ 웬만큼 받는다 ④ 자주 상당히 많이 받는다
7. 귀하의 평소 수면시간은 몇 시간 입니까?
① 5시간미만 ② 7시간미만 ③ 8시간미만 ④ 9시간미만 ⑤ 9시간이상
8. 기상과 취침시간이 규칙적입니까?
① 규칙적이다 ② 보통이다 ③ 불규칙적이다

4. 천연팩과 일반팩의 가격이 동일하다면 귀하는 어떤 팩을 선택하시겠습니까?

① 천연팩 ② 일반팩

<팩 종류에 따른 만족도>

1. 귀하는 천연·일반팩을 사용하기 전에 어떤 제품이 더 좋을 것이라고

4. 천연팩과 일반팩의 가격이 동일하다면 귀하는 어떤 팩을 선택하시겠습니까?
- ① 천연팩 ② 일반팩

① 천연팩 ② 일반팩

<팩 종류에 따른 만족도>

- 생각하십니까?
- ① 천연팩 ② 일반팩
2. 귀하는 천연·일반팩을 사용해 본 후에는 어느 제품이 좋다고 느끼십니까?
- ① 예 ② 아니오

4. 귀하는 일반팩 사용 후 어느 정도 만족 하십니까?

- ① 매우만족 ② 만족 ③ 보통 ④그저 그렇다 ⑤ 불만족

5. 귀하의 천연팩과 일반팩의 사용하기전의 선호도와 사용 후의 만족도에 변화가 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

5-1. 변화가 있다면 어떻게 바뀌었습니까?

- ① 천연팩에서 → 일반팩으로
- ② 일반팩에서 → 천연팩으로
- ③ 변화없다

6. 귀하는 천연팩과 일반팩 모두 사용해 보셨습니다.

천역팩과 일반팩 중 어느 제품을 선택하시겠습니까?

- ① 천연팩 ② 일반팩

■ 팩의 효과에 관한 질문입니다. 번거로우시더라도 정확한 답변 부탁드립니다.

<천연 오이팩 사용 후의 효과>

문 항	전혀 아니다	아니다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 피부가 촉촉해졌다.					
2. 피부톤이 맑아진 것 같다.					
3. 피부결이 매끄러워 졌다.					
4. 피부에 탄력이 생긴 것 같다.					
5. 모공의 변화가 있다.					
6. 잡티(기미, 주근깨)가 흐려진 것 같다.					
7. 주름이 개선된 것 같다.					
8. 트러블이 진정된 것 같다.					
9. 계속 이용해 보고 싶다.					

<일반 오이팩 사용 후의 효과>

문 항	전혀 아니다	아니다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤
1. 피부가 촉촉해졌다.					
2. 피부톤이 맑아진 것 같다.					
3. 피부결이 매끄러워 졌다.					
4. 피부에 탄력이 생긴 것 같다.					
5. 모공의 변화가 있다.					
6. 잡티(기미, 주근깨)가 흐려진 것 같다.					
7. 주름이 개선된 것 같다.					
8. 트러블이 진정된 것 같다.					
9. 계속 이용해 보고 싶다.					

* 바쁘신 시간 설문에 응해 주셔서 대단히 감사드립니다. *

ABSTRACT

A Study on the Effect of Natural and General Cucumber Face Packs on Facial Skin Sebum and Moisture

Suh, Kyung-sook

Major in Beauty Esthetics

Dept. of Beauty Art & Design

Graduate School of Arts

Hansung University

The purpose of this study is to figure out the effects of natural and general cucumber face packs on facial skin sebum, moisture and pH, and provide basic data of skin care in the future through the comparison of preference and satisfaction separated from natural pack and general pack. To achieve this, experimental research was done on women in their 30 located in Ansan for 6 weeks through February 1 to March 9, 2012. The results are summarized as follows.

First, the effect of natural and general cucumber face packs on facial skin sebum showed that the facial skin sebum of experiment group I and experiment group II has steadily risen more than that of control group as time goes on, compared to before experiment. In particular, the facial skin sebum of experiment group II has relatively risen in the U Zone more than that of control group or experiment group I. The facial skin sebum of

experiment group I and experiment group II has also steadily risen in the T Zone more than that of control group as time goes on, compared to before experiment. In particular, the facial skin sebum of experiment group II has relatively risen in the T Zone more than that of control group or experiment group I.

Second, the effect of natural and general cucumber face packs on facial skin moisture showed that the facial skin moisture of experiment group I and experiment group II has steadily risen more than that of control group as time goes on, compared to before experiment. In particular, the facial skin moisture of experiment group II has relatively risen in the U Zone more than that of control group or experiment group I. The facial skin moisture of experiment group I and experiment group II has also steadily risen in the T Zone more than that of control group as time goes on, compared to before experiment. In particular, the facial skin moisture of experiment group II has relatively risen in the T Zone more than that of control group or experiment group I.

Third, the effect of natural and general cucumber face packs on facial skin pH showed that there was no statistically significant difference in the facial skin pH of T Zone as well as U Zone($p>.05$). In other words, the general facial skin pH of control group, experiment group I and experiment group II showed a bit change within the normal range compared to before experiment, but there was no statistically significant difference.

Fourth, the satisfaction after facial skin care of experiment groups by natural and general cucumber face packs showed that the effect after general facial skin care of experiment group II($M=3.73$) was relatively higher than that of experiment group I($M=3.07$). By sub-question, the natural cucumber face pack was relatively more effective for facial skin care than the general cucumber face pack.

As for findings stated above, the natural cucumber face pack was

more effective for sebum and moisture to help moisturize, cleanse and soft facial skin than the general cucumber face pack elasticity moisturize, proving the natural cucumber face pack to be useful. The satisfaction of natural cucumber face pack was also higher than that of general cucumber face pack, proving the effect of improvement in real skin tone and skin trouble relief with the general effect of this.

【Keyword】 natural cucumber face pack, general cucumber face pack, sebum, moisture, moisturizing effect, pH

