

## 딥 클렌징 후 피부타입에 따른 피부 유, 수분 변화 연구

송지혜<sup>1</sup>, 이연희<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>서경대학교 미용예술학과, <sup>2</sup>혜전대학 미용계열

### A Study on sebum, moisture of Skin Change by Skin Type after Deep cleansing

Ji-Hye Song<sup>1</sup> and Yeon-Hee Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Beauty Arts, Seokyeong University, <sup>2</sup>Division of Cosmetology, Hyejeon College

**요 약** 딥 클렌징이 피부타입에 따른 피부 유, 수분변화에 미치는 영향을 알아보기와, 건성 및 지성피부의 20명을 대상으로 스크럽그룹과 효소그룹으로 나누어 주 1회 8주 동안 총 8회 딥 클렌징 관리를 실시하였다. 8회 관리 후 스크럽 그룹은 지성피부에서, 효소는 건성피부에서 유분이 유의하게 변화하였고 두 그룹 모두 피부타입에 따른 수분 변화는 나타나지 않았다. 주관적 느낌을 알아보기와 실시한 설문지 결과는 유분변화가 유의한 결과가 나왔고 수분 및 민감도에서는 큰 변화를 느끼지 못하는 것으로 나타났다.

**Abstract** The order to see how the deep cleansing change sebum and moisture condition by skin type, 20 persons with dry skin and oily skin were divided into two groups of scrub group and enzyme group and given the deep cleansing care, totaling 8 time. After 8 times of the deep cleansing care, the scrub group showed a valid change with oily skin while the enzyme group showed a valid change with dry skin. However, both groups did not have change a moisture with any skin types. The outcome from the questionnaire that had been done to find subjective feeling indicated that oil change resulted in a valid feeling whereas change of moisture and sensitivity were barely felt.

**Key Words** : deep cleansing, sebum, moisture, scrub, enzyme

### 1. 서론

현대의 급변하는 “美”의 관점들은 인간의 도덕적 윤리 규범과 가치관에 커다란 변화를 주어 현대인들의 외모에 관한 미의 기준을 다양하게 변화시켰다. 특히, 피부에 관한 관심이 증대됨에 따라 깨끗한 피부가 미의 일차적인 기준이 되고 있다[1]. 피부관리는 일반적으로 가정에서 손질하는 세안에서부터 시작되며, 전문적인 관리를 통해 건강하고 아름다운 피부를 유지하고자 하는 것이 주된 목적이다[2]. 특히 세안은 가장 필수적이면서도 중요한 과정이라 할 수 있다. 세안은 “깨끗하게 씻는다”의 의미로 인체에서 분비되는 피지와 땀 등 노폐물과 유성의 메이크업 잔여물, 먼지, 묵은 각질 등을 피부 표면에서 제거하여 깨끗한 피부상태를 유지하는 역할을 한다[3]. 세안

의 단계는 주로 이중세안으로 구분하며, 일차세안으로 완전히 제거되지 않은 피부표면 및 모공속의 노폐물을 제거함으로써 세정효과를 볼 수 있는 딥클렌징(Deep cleansing) 단계로, 다양한 딥클렌저(Deep cleanser) 제품이 사용되고 있다. 전문적인 피부관리에 사용되고 있는 딥클렌저는 물리적, 효소, 화학적인 방법[4]이 사용되어 지고 있다. 그 중 효소는 가장 많이 사용되는 성분으로 피부에 자극을 유발하지 않고 안전하게 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다[5]. 효소에 관한 연구로는 Takuji masunaga의 Enzymes in cleansers에 관한 연구와[6] 김성진(2005)의 Desquamation and Enzyme의 연구[7]가 있으며, 딥클렌징의 관한 연구로는 최수미(2006)의 Deep cleansing 방법에 따른 피부상태 변화[8]가 있다.

본 연구에서는 피부관리실에서 가장 많이 사용하는 생

\*교신저자 : 이연희(luxecream@hanmail.net)

물학적 딥 클렌저인 효소와 일반 소비자들이 시중 화장품 판매점이나 인터넷에서 쉽게 구매하여 사용하는 물리적 딥 클렌저인 스크럽을 건성 및 지성의 피부타입에 적용하여 효능 및 피부타입에 따른 유, 수분 변화를 보고자 하였다.

## 2. 연구 대상 및 실험 방법

### 2.1 연구 대상

2008년 3월 1일부터 30일까지 연구대상자의 일반적 특성, 신체 및 피부건강상태, 피부관리 및 화장품 사용실태 등 설문지를 통한 기초자료를 조사하였다. 이러한 사전조사를 한 연구 대상들을 피부 측정기(봄텍전자주식회사: the introduction off skin diagnosis system)로 측정하여 건성 및 지성 피부로 피부타입을 구분하였다. 건성피부 10명, 지성피부 10명을 각각 5명씩으로 나누어 효소와 스크럽 딥클렌징 관리를 실시하였다.

### 2.2 연구 방법

피부타입이 구분된 연구 대상자들은 독일 B사의 효소와 프랑스 J사의 스크럽을 이용하여, 2008년 4월 1일부터 주 1회 간격으로 총 8회의 딥클렌징 관리를 받았으며 관리 진행 중의 피부상태 변화를 알아보기 위하여 4, 8회 시 관리가 끝난 후 30분 후에 피부의 유, 수분을 측정하였다. 또한 주관적인 피부상태 변화를 위한 설문지 조사를 하였다. 피부의 유분, 수분, 민감도에 관한 8문항을 조사하였다.

### 2.3 연구 도구

#### 2.3.1 설문지조사

딥 클렌징 관리 후 주관적 피부상태의 느낌을 알아보기 위해 피부의 유분에 관한 1문항, 수분에 관한 4문항, 민감도에 관한 4문항을 구성하여 조사하였다.

#### 2.3.2 지수피부 유,수분도 조사

봄텍전자주식회사의 the introduction off skin diagnosis system (김영은,2003)장비를 이용하였고, 일정시간동안(최소30분 이상) 안정을 취하도록 한 후, 정확한 측정부위와 동일한 압력을 위하여 본 연구자가 직접 측정하였다.

#### 2.3.3 준비단계

얼굴 안면의 피부 유분도와 수분도 및 각질을 측정하기 위하여 연구대상자들의 측정 조건을 동일하게 하고자

필링 관리 후 30분 동안 측정대기 시간을 가지도록 하였다.

### 2.3.4 피부측정단계

#### 2.3.4.1 피부 표면의 유분도 측정

측정 방법은 유분 측정을 하는 테이프를 일정한 압력으로 T-ZONE은 양 미간 사이 중앙을, U-ZONE는 뺨의 광대뼈 아래 부분에 대고 1초간 가볍게 눌렀다 떼어 카메라를 유분을 측정하는 편광에 맞춰 측정하였다. 최저 수치는 0이고 최고 수치는 12,000이며, 단위는  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 이다.

#### 2.3.4.2 피부 표면의 수분도 측정

측정방법은 유리로 만들어진 표면의 탐침으로 T-ZONE은 양 미간 사이 중앙을, U-ZONE는 뺨의 광대뼈 아래 부분을 일정한 압력으로 3초간 접촉시켜 수치를 측정하였다. 최저 수치는 0이고 최고 수치는 60이며 측정 단위는 AU이다.

## 2.4 딥 클렌징 관리 프로그램

### 2.4.1 클렌징 단계

3분간 1차 클렌징제인 클렌징 크림(일본k회사, 1회 사용량 5g)을 이용하여 피부 분비물과 메이크업을 지워내고, 1분간 2차 클렌징제인 클렌징 폼(일본k회사 1회 사용량 5g)을 이용하여 피부의 메이크업 잔여물을 닦아내었다.

### 2.4.2 딥 클렌징 단계

스크럽(프랑스 J사 1회 사용량 5g)은 약 3분간 얼굴에 마사지 한 후 깨끗하게 닦아내고 효소(독일 B회사 1회 사용량 3g)은 도포 후 10분간 스티머로 처리하고 5분간 자연방치 후 닦아내었다.

### 2.4.3 보호단계

딥 클렌징 관리 후 유, 수분 측정이 끝난 후에는 연구 대상자에게 피부보호를 위하여 Seaweed 성분의 재생크림을 도포하였다.

## 2.5. 자료처리 및 분석방법

본 연구를 수행하는데 있어서 자료는 다음과 같은 통계처리 과정을 거쳤다. 응답자의 일반적인 특성, 신체 및 피부건강상태, 피부 건강관리 실태를 살펴보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다. 딥 클렌징 관리 후 피부상태변화에 대한 각 문항의 신뢰도 검사를 실시하여 문항간의 신뢰도를 측정하여 예측가능성, 정확성 등을 살펴보았으며 문항간의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 의 계수로 판단하였다. 스크럽과 효소영역의 실험 횟수에 따

른 유분과 수분의 차이를 살펴보기 위하여 반복측정 분산분석(Repeated Measure ANOVA)을 실시하였으며, 스크럽 그룹과 효소그룹 간 유분과 수분 차이를 살펴보기 위하여 t-test를 실시하였다. 실험 횟수에 따른 딥 클렌징 관리 후 피부상태 변화를 살펴보기 위하여 반복측정 분산분석을 실시하였다. 본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 5%에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

### 3. 결과

#### 3.1 딥 클렌징 후 건성피부와 지성피부에 따른 피부 유, 수분 및 각질변화

##### 3.1.1 피부 유분도 변화

실험 횟수에 따른 피부의 유분도 변화는 Table 1과 같다. 스크럽 그룹과 효소 그룹의 두 그룹간 유분의 변화를 살펴보면, 건성피부는 U존과 T존에서 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 지성피부에서는 U존에서 실험 4회 후, 스크럽 그룹의 평균은 15168.20 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 효소그룹의 평균은 3121.40 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 으로 나타나 스크럽 그룹의 유분이 더 많은 것으로 나타나( $t=3.081, p<0.05$ ), 두 그룹간의 차이가 유의미하게 나타났다.

각 그룹 내에서의 실험 횟수에 따른 차이를 살펴보면, 스크럽 그룹에서 실험전과 실험 4회 후, 8회 후 건성피부에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 지성피부에서는 실험 전 U존의 평균은 14225.40 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  4회 후 평균 15168.20 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 8회 후 평균 4218.80 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 으로 나타나 실험 횟수가 증가하면서 유분이 감소하는 것으로 나타났다( $F=4.774, p<0.05$ ). 또한 T존에서도 실험 전 17444.40 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 4회 후 평균 2732.80 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 8회 후 평균 2967.60 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 으로 나타나 실험 횟수가 증가하면서 유분이 감소( $F=13.548, p<0.05$ ) 하였다, 따라서 스크럽 그룹에서 지성피부의 U존과 T존 모두 유분의 변화에 유의미한 차이가 나타났다. 효소 그룹에서 실험전과 실험 4회 후, 8회 후 지성피부에서는 U존과 T존 모두 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, 건성피부에서는 U존에서 실험 전평균은 195.00 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 4회 후 평균 523.80 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , 8회 후 평균 880.60 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 으로 나타나 실험 횟수가 증가하면서 유분이 증가하는 것으로 나타났다( $F=16.369, p<0.01$ ). 따라서 효소 그룹에서는 건성피부에서는 U존에서 유분의 변화에 유의미한 차이가 나타났다.

##### 3.2 피부 수분도 변화

그룹 간 실험 횟수에 따른 수분의 차이를 살펴보면 다

음과 같다.

건성피부에서는 U존에서 실험 전 스크럽 그룹과 효소 그룹 간의 차이가 유의미하게 나타났으나, 지성피부에서는 스크럽 그룹과 효소그룹 간의 차이가 유의수준 5%에서 유의미하지 않았다. 건성피부 U존의 실험 전 스크럽 그룹의 평균은 45.60AU, 효소그룹의 평균은 35.80AU으로 나타나 스크럽 그룹의 수분이 더 많은 것으로 나타났다. ( $t=2.968, p<0.05$ ) 실험전과 실험 4회 후, 8회 후 스크럽 그룹의 실험 횟수에 따른 차이는 건성피부와 지성피부 U존과 T존 모두에서 유의수준 5%에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

실험전과 실험 4회 후, 8회 후 효소그룹의 실험 횟수에 따른 차이는 건성피부와 지성피부 U존과 T존 모두에서 유의수준 5%에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

#### 3.3 딥 클렌징 관리 후 주관적 피부상태변화

##### 3.3.1 유분도 변화

그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 유분변화를 살펴보면 다음과 같다.

유분변화(‘피부에 유분기가 많아 지셨습니까?’)에 대한 스크럽 그룹과 효소그룹 간의 차이는 건성피부의 8회에서 유의미하게 나타났으며, 지성피부에서는 스크럽 그룹과 효소그룹간의 차이는 유의수준 5%에서 유의미하지 않았다. 건성피부의 필링 8회 관리 후 스크럽 그룹의 평균은 3.20, 효소그룹의 평균은 2.00으로 스크럽 그룹의 유분변화에 대한 만족도가 더 높게 나타났다. ( $t=2.449, p<0.05$ ) 스크럽 그룹의 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후의 유분변화는 차이가 없었으며, 효소그룹의 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후의 유분변화 역시 차이가 없었다.

##### 3.3.2 수분도 변화

그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 수분변화를 살펴보면 다음과 같다.

수분변화(‘피부가 촉촉해졌다고 생각하십니까?’), ‘피부가 건조해 지셨습니까?’), ‘화장이 평소보다 뜨지 않음을 느끼셨습니까?’)에 대한 스크럽 그룹과 효소그룹간의 차이는 유의수준 5%에서 유의미하지 않았다. 스크럽 그룹의 전, 4회, 8회 관리 후의 수분변화는 차이가 없었으며, 효소그룹의 전, 4회, 8회 관리 후의 수분변화 역시 차이가 없었다.

##### 3.3.3 민감도 변화

그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 민감도 변화를 살펴보면 다음과 같다.

민감도 변화(‘피부가 가려우셨습니까?’, ‘피부에 뽀루지가 올라오셨습니까?’, ‘피부가 붉어짐을 느끼셨습니까?’, ‘화장품 알레르기가 생겼습니까?’)에 대한 스크럽 그룹과 효소그룹 간의 차이는 유의수준 5%에서 유의미하지 않았다. 스크럽 그룹의 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후의 민감도 변화는 차이가 없었으며, 효소그룹의 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후의 민감도 변화 역시 차이가 없었다.

**[표 1]** 실험 횟수에 따른 피부의 유분도 변화 ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )

		스크럽(N=10)	효소(N=10)	t(p)
		M±SD	M±SD	
U 존	실험 전	219.20±170.56	195.00±192.88	.210(.839)
	4회	4163.80±7916.19	523.80±231.58	1.028(.362)
	8회	844.80±200.38	880.60±259.14	-.244(.813)
건 성	F(p)	1.074(.359)	16.369** (.006)	
	실험 전	3361.20±4057.73	3509.60±4237.46	-.057(.956)
T 존	4회	5733.20±6267.89	1271.40±687.17	1.582(.187)
	8회	1643.80±1386.77	3737.60±2105.94	-1.857(.100)
	F(p)	1.748(.240)	1.027(.381)	
U 존	실험 전	14225.40±10628.01	11683.20±10457.06	.381(.713)
	4회	15168.20±8023.63	3121.40±3472.31	3.081* (.015)
	8회	4218.80±4732.93	1544.80±1610.01	1.196(.286)
지 성	F(p)	4.774* (.045)	4.728(.069)	
	실험 전	17444.40±9477.32	9710.80±9275.64	1.304(.228)
T 존	4회	2732.80±2152.65	8593.80±8055.13	-1.572(.182)
	8회	2967.60±2539.57	2536.60±1822.28	.308(.766)
	F(p)	13.548* (.017)	3.104(.110)	

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

**[표 2]** 그룹 간 실험 횟수에 따른 수분의 차이 (AU)

		스크럽(N=10)	효소(N=10)	t(p)
		M±SD	M±SD	
U 존	실험 전	45.60±5.32	35.80±5.12	2.968* (.018)
	4회	43.20±10.85	46.00±13.66	-.359(.729)
	8회	49.00±5.05	42.80±5.36	1.883(.096)
건 성	F(p)	.695(.466)	1.935(.235)	
	실험 전	44.20±4.27	39.60±3.97	1.764(.116)
T 존	4회	41.20±4.97	42.20±8.23	-.233(.822)
	8회	48.00±6.52	47.00±8.86	.203(.844)
	F(p)	4.949(.054)	1.579(.273)	
U 존	실험 전	42.20±6.02	44.40±9.48	-.438(.673)
	4회	52.80±12.56	42.20±8.87	1.542(.162)
	8회	52.40±3.65	53.80±6.76	-.408(.697)
지 성	F(p)	1.950(.232)	1.884(.216)	
	실험 전	46.00±4.42	50.40±6.62	-1.237(.251)
T 존	4회	46.20±9.50	44.00±4.30	.472(.655)
	8회	51.60±4.88	47.60±4.16	1.395(.200)
	F(p)	.881(.435)	2.588(.179)	

\* p<0.05

**[표 3]** 그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 유분 변화

		스크럽(N=10)	효소(N=10)	t(p)
		M±SD	M±SD	
U 존	전	2.40±.89	2.40±.89	.000(1.000)
	4회	3.00±1.41	2.40±.55	.885(.402)
	8회	3.20±.84	2.00±.71	2.449* (.040)
건 성	F(p)	1.000(.394)	.390(.658)	
	전	2.80±.45	2.40±.89	.894(.397)
U 존	4회	2.40±1.14	2.40±1.67	.000(1.000)
	8회	2.80±1.10	2.00±.71	1.372(.207)
	F(p)	.516(.579)	.348(.677)	

\* p<0.05

### 4. 고찰 및 결론

본 연구에서는 세안 후 딥 클렌징을 한 후 피부타입에 따른 유, 수분 변화에 대해 연구하였다. 딥 클렌징은 각질층 가장 바깥부분에 있는 죽은 각질들만 탈락시키는 작용을 한다. 물리적 딥 클렌징은 단단하고 작은 둥근 입자들인 스크럽 입자를 이용해 손으로 마사지하여, 즉 물리적인 마찰을 이용해 각질을 탈락시키는 방법이다. 생물학적인 딥 클렌징은 물리적인 압력을 이용하지 않고 각질층과 생물학적인 반응을 통해 각질제거를 하는 방법으로 단백질을 분해하는 특성을 지닌 효소가 이에 속한다[8]. 본 연구에서는 물리적 딥 클렌저인 스크럽과 생물학적인 딥 클렌저인 효소를 이용하여 건성 및 지성피부에 주 1회 간격으로 총 8회를 적용하여 피부의 유, 수분의 변화를 알아보고 연구대상자가 느끼는 주관적인 피부상태 변화를 알아보고자 설문지를 이용한 조사를 함께 하였다. 유분변화에서는 스크럽 그룹은 지성피부의 U존과 T존에서 핏수가 증가하면서 유분이 유의하게 감소하였으며, 효소 그룹은 건성피부의 U존에서 핏수가 증가하면서 유의하게 증가하여 정상피부의 유분량으로 변화하였다. 그룹간의 유분의 차이를 보면 지성피부의 U존에서 실험 4회 후 두 그룹간의 차이가 유의하게 나타났다. 수분변화에서는 스크럽 그룹과 효소그룹 모두 피부타입에 따라 근소한 차이로 수분량이 늘었으나 통계상 유의한 결과가 나타나지 않았다. 딥클렌저의 사용은 세정으로 인해 일정시간 피부 표면의 수분에 영향을 미치나 수분손실에는 영향을 미치지 않는 것으로 생각되며, 이는 시간에 따른 피부의 적응력에 의한 것으로 보여진다[9,10]. 주관적 느낌을 알아보고자 한 설문지에서는 건성피부인 연구대상자들이 유분변화에 대해 8회에서 그룹간 유의한 결과가 나왔으며 스크럽 그룹이 유분변화에 대한 만족도가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 건성피부에 딥 클렌징을 했을 때 부족한 유분이 정상피부의 유분수치로 변화하는 실험결과와 일치하는 부분으로 딥 클렌징이 피부의 유분 정상화에 도움을 주는 것으로 해석된다. 수분도에 관한 축축함, 건조함과 화장이 뜨는 것의 질문에는 각 그룹간과 피부타입에 따른 유의한 결과가 나오지 않아 피부 수분도에 관한 주관적 느낌은 크게 나타나지 않은 것으로 해석된다. 민감도 변화에 관한 가려움, 뾰루지, 붉어짐과 알레르기에 관한 질문에는 수분도와 마찬가지로 각 그룹간과 피부타입에 따른 유의한 결과가 나오지 않아 딥 클렌징을 8회 시술하는 기간동안 특별한 피부자극이 없었던 것으로 해석된다. 피부관리에 사용되는 딥클렌저의 종류는 피부자극에는 큰 영향을 미치지 않으며, 안전하게 사용할 수 있는 피부관리 단계라고 설명할 수 있다[7].

본 연구를 통하여 스크럽은 지성피부에 효소는 건성피부의 유분을 정상화하는 것을 알 수 있었으며 피부에 자극 없이 안전하게 사용할 수 있는 딥 클렌저임을 제시하였다. 앞으로 더 다양한 피부타입의 적용과 다양한 딥클렌저 제제의 실험이 이루어져야 할 것으로 사료되며, 각 제품의 좀 더 효과적인 사용방법과 사용 후 결과에 대한 자료 및 피부의 유, 수분과 같은 기초자료와 더불어 각질, 홍반의 변화등을 함께 보는 추가적인 연구가 있어야 할 것으로 사료된다.

**[표 4]** 그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 수분 변화

		스크럽	효소	t(p)		
		(N=10)	(N=10)			
		M±SD	M±SD			
피부가 축축해졌다고 생각하십니까?	건성	전	4.40±.89	4.20±.84	.365(.724)	
		4회	4.40±.55	4.00±.71	1.000(.347)	
		8회	4.00±1.00	4.00±.71	.000(1.000)	
	F(p)		1.000(.397)	1.000(.374)		
	지성	전	3.60±.55	4.00±.71	-1.000(.347)	
		4회	4.00±.71	4.20±.45	-.535(.608)	
		8회	4.20±.45	4.40±.55	-.632(.545)	
	F(p)		1.556(.275)	.545(.530)		
	피부가 건조해 지셨습니까?	건성	전	2.00±.71	2.00±1.00	.000(1.000)
			4회	2.00±.71	1.80±.84	.408(.694)
8회			2.00±.71	1.80±.84	.408(.694)	
F(p)		.000(1.000)	.286(.694)			
지성		전	2.20±.84	1.60±.55	1.342(.217)	
		4회	2.00±.71	1.80±.84	.408(.694)	
		8회	1.60±.55	1.60±.89	.000(1.000)	
F(p)		1.556(.275)	.211(.726)			
화장이 평소보다 뜨지 않음을 느끼셨습니까?		건성	전	3.60±.55	3.80±.84	-.447(.667)
			4회	3.50±.58	3.80±.45	-.882(.407)
	8회		3.40±.89	4.00±.71	-1.177(.273)	
	F(p)		.429(.603)	.444(.594)		
	지성	전	3.40±.89	4.00±.71	-1.177(.273)	
		4회	3.60±.89	3.60±1.14	.000(1.000)	
		8회	3.40±1.14	4.40±.55	-1.768(.115)	
	F(p)		.286(.694)	2.087(.212)		

[표 5] 그룹 간 딥 클렌징 관리 전, 4회, 8회 관리 후 민감도 변화

		스크럽	효소	t(p)	
		(N=10) M±SD	(N=10) M±SD		
피부가 가려우셨습니까?	건성	전	2.20±1.30	2.20±.84	.000(1.000)
		4회	2.20±.45	2.00±1.00	.408(.694)
		8회	2.20±.84	2.00±1.22	.302(.771)
		F(p)	.000(1.000)	.286(.694)	
	지성	전	1.80±.45	2.40±1.34	-.949(.371)
		4회	1.80±.45	1.80±1.30	.000(1.000)
		8회	1.40±.55	1.80±.84	-.894(.397)
		F(p)	2.667(.178)	.706(.502)	
	피부에 뽀루지가 올라오셨습니까?	건성	전	2.60±1.52	2.20±1.30
4회			3.00±.71	3.40±.89	-.784(.455)
8회			2.60±1.14	3.00±1.22	-.535(.608)
		F(p)	.615(.531)	1.806(.240)	
지성		전	2.40±1.14	2.80±1.64	-.447(.667)
		4회	2.60±1.52	3.00±1.87	-.371(.720)
		8회	2.00±1.00	2.80±1.64	-.930(.380)
		F(p)	.737(.443)	.034(.873)	
피부가 붉어짐을 느끼셨습니까?		건성	전	2.60±.55	2.60±1.34
	4회		2.60±.89	2.40±1.14	.309(.766)
	8회		2.80±1.30	2.00±1.00	1.089(.308)
		F(p)	.211(.684)	.737(.448)	
	지성	전	1.80±.45	2.20±.45	-1.414(.195)
		4회	1.60±.55	2.00±.71	-1.000(.347)
		8회	1.60±.55	2.20±1.10	-1.095(.305)
		F(p)	.444(.594)	.286(.694)	
	화장품 알레르기가 생겼습니까?	건성	전	1.60±.89	1.40±.55
4회			1.60±.55	1.20±.45	1.265(.242)
8회			1.80±.84	2.00±1.22	-.302(.771)
		F(p)	.444(.594)	1.000(.395)	
지성		전	1.80±.45	1.20±.45	2.121(.067)
		4회	1.80±.45	1.40±.89	.894(.397)
		8회	1.40±.55	1.80±.84	-.894(.397)
		F(p)	2.667(.178)	3.500(.086)	

참고문헌

[1] 김영은, 효과적인 피부관리를 위한 피부관리 절차 제안. 건국대학교 산업대학원 석사학위논문, 2003.  
 [2] 양현욱, Wrap사용에 따른 피부관리 및 비만관리 효과 비교. 대한피부미용교육학술지. 2(2);49-57, 2004.  
 [3] 차영애, 박지영, 양현욱, 정은영, 최은영. 피부관리학. 훈민사. pp67, 2001.  
 [4] Geoffrey Brooks, Durant B. Scholz, Derek Parish and Suellen Bennet. Aging and the future of Enzymes in cosmetics. Cosmeceuticals. Allured. pp206-218, 2002.  
 [5] Takuji Masunaga. Enzymes in Cleansers, Skin

Moisturization. Marcel Dekker. pp385-403. 2002.

[6] 김성진. Desquamation and Enzyme. The Journal of Barrier Research. pp34-38. 2005.  
 [7] 최수미. Deep cleansing 방법에 따른 피부상태 변화. 광주여자대학교 석사학위논문, 2006.  
 [8] 김영미, 구성희, 조향순 Medical skincare. 도서출판 임송. pp263, 2003.  
 [9] 정주미. 은행잎 추출 조성물이 피부상태 개선에 미치는 효과. 광주여자대학교 석사학위논문, 2004.  
 [10] 윤원자. 탄닌 성분의 자연재료를 팩으로 이용한 피부보습효과에 관한 연구. 동덕여자대학교 산업대학원 석사학위논문, 1997.

이 연 희(Yeon- Hee Lee)

[정회원]



- 2006년 8월 : 건국대학교 생명환경과학대학 응용생물화학과 (이학박사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 혜전대학교 미용계열 조교수

<관심분야>

피부미용, 화장품, 생리활성

송 지 혜(Ji-Hye Song)

[정회원]



- 2008년 2월 : 서경대학교 미용예술대학원 피부미용전공(미용예술학석사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 서경대학교 대학원 미용예술학부 피부미용전공 박사과정

<관심분야>

피부미용, 화장품