

Case Reprt

봄 가을 피부특성 및 西施玉容散 저온숙성비누의 계절별 효능연구

최상락, 구진숙*

안동대학교 자연과학대학 생약자원학과

Study of Skin Characteristics in Spring · Autumn and seasonal efficacy of Seosiokyongsan CP soap

Sang Rak Choi, Jin Suk Koo*

Dept. of Bioresource Sciences, Andong National Univ. Andong, Republic of Korea

Objectives: The condition of the skin is greatly influenced by seasonal changes. We wanted to know the seasonal change of skin condition and to find out the difference in the efficacy of Seosiokyongsan (SSOOS) CP soap in spring and autumn. We are to help people who use soap to make a wise choice in choosing a cleanser according to the season.

Methods: To investigate the seasonal skin condition, this experiment was conducted to examine the skin condition of spring and autumn in 20 students at A university. To compare the seasonal efficacy of Seosiokyongsan (SSOOS) CP soap, we had skin test 10 students in spring and autumn. We made herbal fermented soaps using SSOOS and distributed them to experiment participants. We let them wash their face in the morning and evening for 6 weeks using herbal fermented soap. Prior to the experiment, their skin condition was checked and assessed using A-ONE Smart One-Click Automatic Facial Diagnosis System three times at 3-week intervals. After the experiment, the changes of skin were measured and analyzed through facial analysis test.

Results: In spring and autumn, the oil of T zone and U zone was significantly less and the water content was significantly higher in autumn than in spring. In the case of using the SSOOS CP soap, water content increased and oil content decreased in spring, oil content and elasticity increased in autumn.

Conclusion: There is a difference in the skin condition according to the season and SSOOS CP soap showed difference in efficacy in spring and autumn.

So we should pay attention to seasonal soap selection.

Key Words : SSOOS CP soap, Facial skin examination, Seasonal efficacy

서론

피부는 외부 환경과 직접적으로 접촉하는 기관으로 외부의 물리적·화학적 변화에 매우 민감한 변화를 나타내게 된다. 피부의 상태에 영향을 미치는 요인 중에서 외부적인 요인으로는 연령, 기후, 계절 등

의 변화를 들 수 있으며 계절적 변화는 피부의 구조적·생리적 기능에 큰 영향을 나타낸다¹⁾. 피부는 계절의 변화에 가장 크게 영향을 받는 신체 부위이다.

피부의 각질층에는 유분과 수분으로 이루어진 피지막으로 덮혀 있어 피부의 건조를 막아주는 동시에 수분을 끌어들이는 친수성이 있어 피부를 촉촉하고

· Received : 15 May 2019

· Accepted : 27 May 2019

· Correspondence to : 구진숙

안동대학교 자연과학대학 생약자원학과

Tel : +82-54-820-5845, Fax : +82-54-820-6252, E-mail : kimkoo1114@anu.ac.kr

매끄럽게 해준다²⁾. 하지만 가을에는 건조한 기후로 말미암아 각질층과 피부세포 보호막이 더 많이 파괴되어 피부의 수분 함유량이 다른 계절보다 줄어들게 된다³⁾.

계절에 따른 피부 상태의 변화에 대한 연구로는 이⁴⁾의 피부수분량의 계절적 변화, 김⁵⁾, 이 등⁶⁾, 노 등⁷⁾, 박 등⁸⁾의 피부색의 계절적 변화 등이 있었으며 기존에는 대부분 계절에 따른 피부색의 변화에 대한 연구였다.

李時珍은 <四時用藥例>에서 “일년에 사시가 있고 질병에도 사시가 있다”고 하였으며 같은 증상이라 하더라도 계절에 따라 약을 달리 써야 한다고 하였다. 이는 한약의 치료효과는 약을 쓰는 시간과 밀접한 관계가 있다고 하겠다⁹⁾.

西施玉容散은 예로부터 세안제로 사용되어 왔으며消腫排膿, 收斂生肌하는 작용이 있고 황¹⁰⁾의 方藥合編에서 “治面上一切酒刺風刺이며 用法은 左細末 每洗面時 用之 面色如玉이다.”라고 기재되어 있다. 西施玉容散에 대한 연구로는 김¹¹⁾에 의한 尋傷性 痤瘡에 대한 임상적 효능 연구, 박¹²⁾ 등에 의한 B16 melanoma 세포주의 멜라닌 합성에 대한 효과 연구, 손¹³⁾의 미백효과에 관한 연구가 있었으며 저자¹⁴⁾의 선행 연구로 西施玉容散 발효비누가 얼굴모공에 미치는 영향에 대한 연구가 있었다.

본 연구에서는 안면피부검사를 통하여 봄·가을 계절 변화에 따른 피부의 변화를 유·수분, 색소침착, 모공, 탄력 등 다양한 각도로 관찰하였으며 西施玉容散을 이용하여 만든 저온숙성비누로 세안하여 나타나는 피부의 변화를 봄·가을 계절별로 관찰하여 유의성 있는 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

재료 및 방법

1. 시험재료

1) 약재

본 시험에 사용된 약재는 綠豆 (안동), 白芷 (영

Table 1. The Prescription of SSOOS

Herbal name	Scientific name	weight(g)
綠豆	<i>Vignae Radiatae Semen</i>	4.0
白芷	<i>Angelicae Dahuricae Radix</i>	4.0
白芨	<i>Bletillae Rhizoma</i>	4.0
白蘞	<i>Ampelopsis Radix</i>	4.0
白殭蠶	<i>Batryticatus Bombyx</i>	4.0
白附子	<i>Aconiti Koreani Tuber</i>	4.0
栝樓根	<i>Trichosanthis Radix</i>	4.0
甘松香	<i>Nardostachyos Radix et Rhizoma</i>	2.0
三乃子	<i>kampferia galanga</i>	2.0
藿香	<i>Agastachis Herba</i>	2.0
零陵香	<i>Lysimachiae Foenum-graeci Herba</i>	1.0
防風	<i>Saposhnikoviae Radix</i>	1.0
藁本	<i>Ligusticum tenuissimum Kitagawa</i>	1.0
皂角刺	<i>Gleditsiae Spina</i>	0.5

주), 白芨 (중국), 白蘞 (중국), 白殭蠶 (중국), 白附子 (중국), 天花粉 (제주도) 각 4g, 甘松香 (중국), 三乃子 (중국), 藿香 (포항) 각 2g, 零陵香 (중국), 防風 (중국), 藁本 (영양) 각 1g, 皂角子 (중국) 0.5g을 (주)휴먼허브 (경산, 한국)에서 구입하여 생약규격집에 맞춰서 관능검사를 하여 약전규격에 적합한 것만을 정선하여 사용하였다. (Table 1)

2) 비누제조

① 스테인레스 비커에 베이스 오일(코코넛오일 180g, 팜오일 180g, 올리브오일 100g, 피마자오일 50g, 미강유오일 50g, 포도씨유 60g, 검은깨오일 40g, 살구씨오일 40g)을 계량하고 핫플레이트에 올려 50 ℃ 정도로 가열한다.

② 252g의 정제수에 가성소다 87g을 넣어 섞고 50℃가 될 때까지 열을 식힌다.

③ 베이스 오일에 가성소다 용액을 부으면서 저어 준 후 핸드 블랜더를 사용하여 크림 상태가 될 때까지 한 방향으로 잘 저어서 비누화한다.

④ 트레이스 상태가 되면 西施玉容散 분말 37.5g과 Eucalyptus 에센셜오일 5g을 넣어 5분간 잘 섞는다.

⑤ 준비된 1kg짜리 틀에 비누액을 붓고 윗면을 평

평하게 고른 뒤 뚜껑을 덮고 타월로 감싸서 24시간 동안 숙성시킨다.

⑥ 숙성된 비누는 틀에서 꺼내 커터로 자르고 건조대에서 4~6주 동안 건조시킨다.

2. 연구대상

본 시험은 계절별 피부상태를 조사하기 위하여 A 대학교 재학 중인 동일한 20명의 학생들을 대상으로 봄과 가을에 두 차례에 피부상태를 검사하였다. 西施玉容散 CP비누의 계절별 효능비교를 위하여 10명씩의 학생들을 대상으로 봄·가을에 西施玉容散 CP비누를 사용하게 하였으며 사용 전, 사용 3주 후, 사용 6주 후 세 차례에 걸쳐 안면분석검사를 실시하였다. 이들 피험자들에게는 시험 목적 및 내용을 충분히 설명하고 동의를 구한 후 2018년 3월부터 5월까지, 9월에서 10월까지 시험을 개시하였다. 이 중 시험참가 3개월 이내 면역억제제 치료를 받은 경우, 시험참가 시점 1개월 이내에 전신 스테로이드 또는 광선 치료를 받은 경우, 시험 부위에 병변이 있어 측정이 곤란한 경우, 심한 여드름, 아토피 또는 감염성 피부 질환이 있는 자, 화장품, 의약품 또는 일상적인 광노출에 대한 반응이 심하거나 알려지거나 있는 경우, 기타 인체시험 수행이 곤란하다고 판단되는 경우 등의 제외 기준을 두었다.

3. 연구내용 및 방법

본 연구는 A-ONE Smart 원 클릭 자동 안면 진단 시스템(BOMTECH ELECTRONICS CO., LTD, Korea)을 이용하여 안면 전체 상태와 볼 부위의 피부상태를 측정하였다(Fig. 1.). 모든 측정은 일반광, UV광, 편광으로 연속 3회 측정하였으며 P-sensor를 사용하여 수분을 측정하여 평균값을 사용하였다. 비누의 사용 전, 적용 3주, 적용 6주 후에 측정하였다. 측정은 정확한 데이터를 얻기 위해 실내 온도 24~26℃, 상대습도 45%이하에서 실시하였다.



Fig. 1. One-click automatic facial diagnostic device

4. 세안방법

① 25~30도의 미지근한 물을 사용하여 아침, 저녁 2회 세안을 하되 저녁 세안 시에는 반드시 西施玉容散 저온숙성비누를 사용한다.

② 비누 거품을 충분히 만든 후 마사지하듯 10~20회 이상 문지르고 물로 튀기듯 세안을 한다.

③ 헤어라인과 목, 안면의 가장자리도 꼼꼼히 세안을 한 후 비눗기가 남지 않도록 충분히 헹구고 마지막에는 차가운 물로 마무리를 한다.

④ 세안 후 물기를 닦되 수건으로 문지르지 말고 누르듯이 가볍게 닦아준다.

5. 자료 분석 방법

본 연구의 시험 결과는 평균값±표준편차 (mean±S.D.)로 표시하였다. 각 처리군의 비교는 one-way analysis of variance (ANOVA) 방법을 이용하였고, Student's t-test를 사용하여 통계적 유의성 (p<0.001, 0.01, 0.05)을 검정하였다.

결 과

1. 안면분석 대상자의 일반적 특성

계절에 따른 피부변화를 관찰한 결과에서 대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과 남자가 14명(70%),

Table 2. The General Characteristics of Spring and Autumn

Characteristics	Categories	Spring		Fall	
		n	(%)	n	(%)
Gender	Male	14	70	14	70
	Female	6	30	6	30
Age	20's	20	100	20	100
Skin Type	Complex Skin	15	75	12	60
	Ordinary Skin	3	15	6	30
	Oil Shortage Skin	0	0	2	10
	Dry Skin	1	5	0	0
	Water-Deficient Oily Skin	1	5	0	0

여자가 6명 (30%)이었고 연령대는 모두 20대였다. 피부타입은 봄에는 복합성 15명(75%), 중성 3명 (15%), 유분부족 0명(0%), 건성 1명 (5%) 수분부족 지성 1명 (5%)으로 나타났으며 가을에는 복합성 12명 (75%), 중성 6명 (15%), 유분부족 2명 (10%) 건성 0명 (0%) 수분부족지성 0명 (0%)으로 나타났다 (Table 2).

2. 봄 가을 피부변화

봄 (3월~4월)에 실시한 안면분석 검사 결과 T존 유분은 3680.75 ± 2941.489 px, U존 유분은 1446.30 ± 950.416 px이었으며 가을에는 T존 유분은 1592.65 ± 1054.363 px, U존 유분은 1009.15 ± 619.921 px 으로 나타나 T존 ($t=4.060$, $p=.001$), U존 ($t=2.679$, $p=.015$) 유분에 있어서 봄 가을에 유의한 차이가 있었다. 수분은 봄에는 $29.45 \pm 3.531\%$, 가을에는 $39.05 \pm 2.724\%$ 으로 나타나 수분 ($t=-10.974$, $p=.000$)에 있어서 봄, 가을에 유의한 차이가 있었다(Fig. 2).

3. 西施玉容散 저온숙성비누 사용에 의한 봄철 피부상태 변화

西施玉容散 저온숙성비누의 봄철 (3월-4월) 사용 후 피부상태 변화를 살펴본 결과 수분의 상태는 사용 전 $31.40 \pm 4.115\%$, 사용 3주 후 $35.90 \pm 3.281\%$, 사용 6주 후 $36.70 \pm 2.497\%$ 로 나타나 비누 사용 전에 비하여 사용 3주 후 ($t=-3.766$, $p=.004$)와 사용 6

주 후 ($t=-4.836$, $p=.001$) 유의한 변화가 나타났다. 모공의 상태는 사용 전 4.186 ± 1.9923 , 사용 3주 후 3.9280 ± 2.6055 , 사용 6주 후 3.7800 ± 0.93337 로 나타났으며 비누 사용 전에 비하여 사용 6주 후 ($t=3.311$, $p=.009$) 유의한 변화가 나타났다(Fig. 3).

4. 西施玉容散 저온숙성비누 사용에 의한 가을철 피부상태변화

西施玉容散 저온숙성비누의 가을철 (9월-10월) 사용 후 피부상태 변화를 살펴본 결과 T 존 유분의 경우 비누 사용 전 1355.90 ± 1058.757 px, 사용 3주 후 1165.90 ± 789.160 px, 사용 6주 후 1605.90 ± 892.712 px로 나타나 사용 3주 후에서 사용 6주 후 ($t=-2.609$, $p=.028$)에 유의한 변화가 나타났다. 탄력의 경우 비누 사용 전 64.50 ± 11.433 , 사용 3주 후 72.60 ± 7.011 , 사용 6주 후 69.90 ± 9.315 로 나타나 비누 사용 전에 비하여 사용 3주 후($t=-2.808$, $p=.0$)에 유의한 변화를 나타내었다(Fig. 4).

고 찰

21세기에 들어서면서 국민소득 향상과 더불어 삶의 질이 향상됨으로 인해 외모에 대한 관심이 높아졌다. 피부는 우리 몸의 전체를 덮고 있는 가장 큰 기관으로 외부에 존재하여 중요한 내부 장기를 보호하는 역할을 수행할 뿐만 아니라 외모의 평가에 있

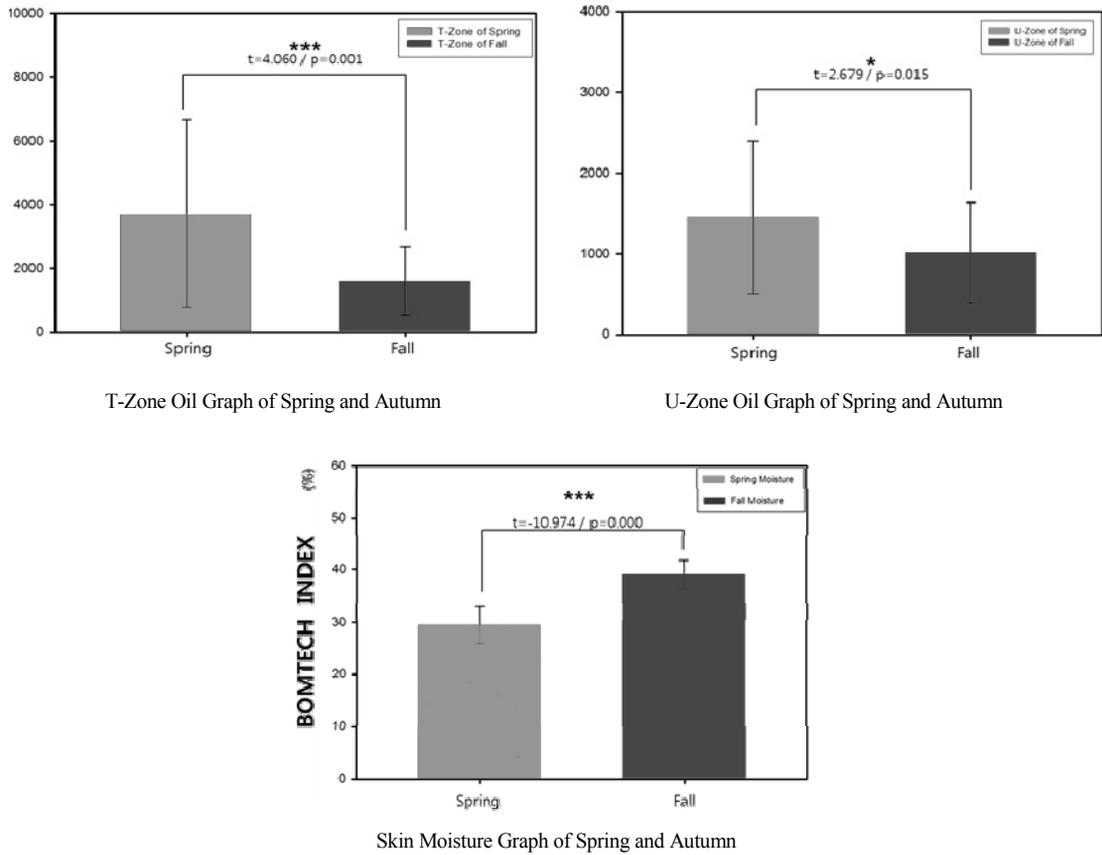


Fig. 2. T·U-Zone Oil, Skin Moisture Graph of Spring and Autumn

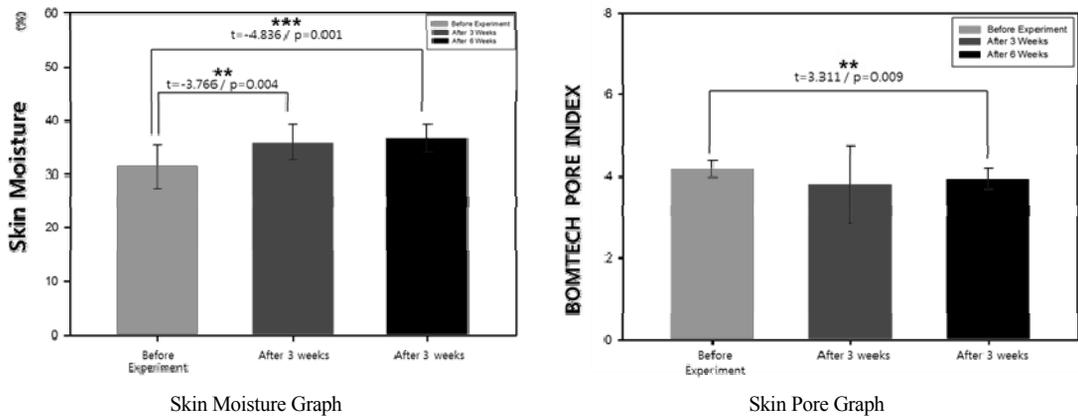


Fig. 3. Skin Moisture, Pore Graph of Spring

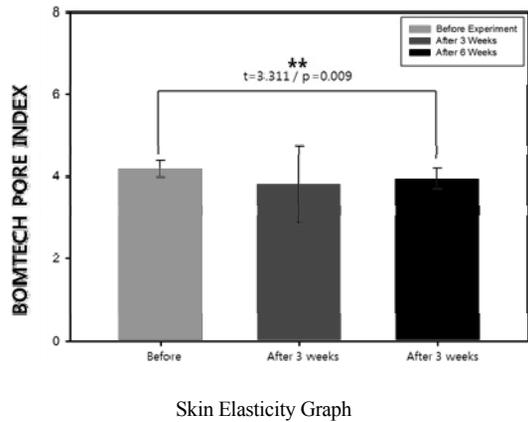
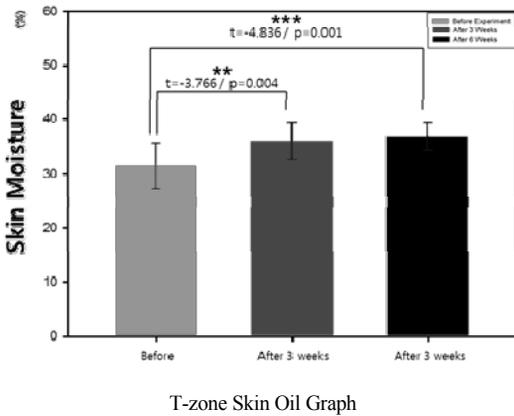


Fig. 4. T-Zone Oil, Skin Elasticity Graph of Autumn

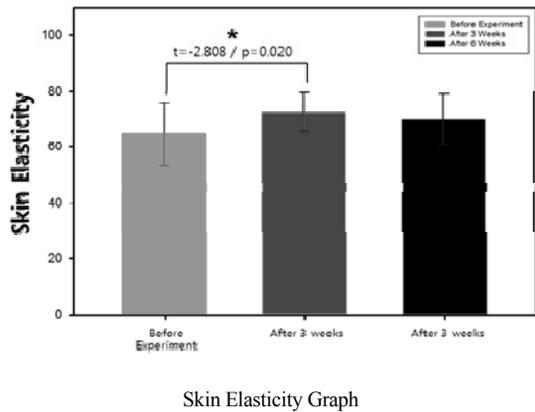
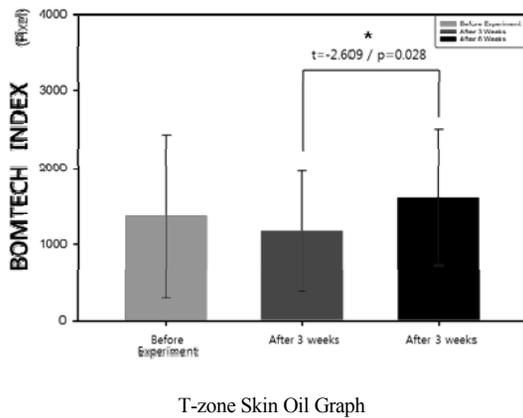


Fig. 5. T-Zone Oil, Skin Elasticity Graph of Autumn

어서 상당히 높은 비중을 차지한다¹⁵⁾.

사회적 발전과 함께 생활 수준의 향상으로 피부관리에 대한 관심과 요구도가 높아짐에 따라 피부 미용에 대한 인식이 한층 새로워지고 있다¹⁶⁾. 피부의 상태에 영향을 미치는 요인 중에서 외부적인 요인으로는 연령, 기후, 계절 등의 변화를 들 수 있으며 계절적 변화는 피부의 구조적·생리적 기능에 큰 영향을 나타내므로 피부는 계절의 변화에 가장 크게 영향을 받는 신체부위라고 할 수 있다¹⁾.

피부는 표피와 진피, 피하조직으로 구분되어 있으

며 얼굴피부의 경우 다른 신체 부위보다 표피와 피하조직이 얇고 근육이 잘 발달되어 있다. 표피의 각질층은 피부의 가장 바깥층에 위치하고 사멸한 각질형성세포가 15~ 20층으로 쌓여 있으며, 케라틴이 58%, 천연보습인자가 38%, 지질 (세라마이드, 지방산, 콜레스테롤 등)이 11%로 구성되어 있다. 각질형성세포 사이에는 세포간 지질이 존재하여 세포들을 단단하게 결합시키고, 수분손실을 억제하여 피부탄력을 유지시키며 항미생물, 항산화, 그리고 자외선으로부터 피부를 보호하고 항상성을 유지시키는 역할

을 한다¹⁷⁾.

하지만 가을에는 건조한 기후로 말미암아 각질층과 피부세포 보호막이 더 많이 파괴되어 피부의 수분 함유량이 다른 계절보다 줄어들게 된다³⁾. 계절에 따른 피부 상태의 변화에 대한 연구로는 이⁴⁾의 피부 수분량의 계절적 변화, 김⁵⁾, 이 등⁶⁾, 노 등⁷⁾, 박 등⁸⁾의 피부색의 계절적 변화 등이 있었다.

西施玉容散은 황¹⁰⁾의 方藥合編에서 “治面上一切酒刺風刺이며 用法은 左細末 每洗面時 用之 面色如玉이다.”라고 기재되어 있으며 예로부터 세안제로 사용되었다.

약물구성으로는 白芷 白芨 天花粉 皂角이 消腫生肌排膿작용을, 綠豆 白藜이 解毒작용을, 白僵蠶, 白附子가 祛痰, 零陵香 防風 藁本이 祛風, 甘松香 三乃子가 溫中시키는 작용을 함으로써 消腫生肌 解毒祛風시킨다^{18,19)}.

즉 西施玉容散은 안면 피부 기름샘의 활동에 영향을 주어 피지를 잘 배출시킴으로써 염증부위의 조직 손상을 빨리 회복시키는 것으로 인식할 수 있다²⁰⁾.

西施玉容散에 대한 연구로는 김¹¹⁾에 의한 尋傷性瘡癤에 대한 임상적 효능 연구, 박¹²⁾ 등에 의한 B16 melanoma 세포주의 멜라닌 합성에 대한 효과 연구, 손¹³⁾의 미백효과에 관한 연구가 있었으며 저자¹⁴⁾의 선행 연구는 西施玉容散 발효비누를 이용한 얼굴모공에 미치는 영향에 대한 연구가 있었다.

본 시험은 계절별 피부상태의 변화를 조사하기 위하여 A대학교 재학 중인 동일인 20명의 학생들을 대상으로 봄과 가을에 두 차례에 안면분석검사를 실시하였다. 西施玉容散 CP비누의 계절별 효능비교를 위하여 10명의 학생들을 대상으로 봄·가을에 西施玉容散 CP비누를 사용하게 하였으며 사용 전, 사용 3주 후, 사용 6주 후 세 차례씩 안면분석검사를 실시하였다.

계절별 피부상태의 변화에 대한 안면분석 대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과 남자가 14명 (70%), 여자가 6명 (30%)이었고 연령대는 모두 20대였다.

피부타입은 봄에는 복합성 15명 (75%), 중성 3명 (15%), 유분부족 0명 (0%), 건성 1명 (5%) 수분부족지성 1명 (5%)으로 나타났으며 가을에는 복합성 12명 (75%), 중성 6명 (15%), 유분부족 2명 (10%) 건성 0명(0%) 수분부족지성 0명 (0%)으로 나타났다

봄 (3월~4월)에 실시한 안면분석 검사 결과 T존 유분은 3680.75±2941.489, U존 유분은 1446.30±950.416이었으며 가을에는 T존 유분은 1592.65±1054.363, U존 유분은 1009.15±619.921으로 나타나 T존 (t=4.060, p=.001), U존 (t=2.679, p=.015) 유분이 있어서 봄철에는 유의하게 높게 나타났다. 20대 연령별 유분의 평균범위를 600~1,200으로 보고 있으므로 봄철의 T존 유분은 피부트러블을 일으킬 수 있는 여지가 있다고 보여진다. 수분은 봄에는 29.45±3.531, 가을에는 39.05±2.724으로 나타나 가을철에 수분이 유의하게 높게 나타났다(t=-10.974, p=.000). 수분의 범위 또한 20~40으로 보고 있으므로 젊은 학생들의 피부상태는 수분에 있어 별다른 문제는 없는 것으로 사료된다. 하지만 봄 가을의 피부 수분상태의 변화는 봄은 한냉하고 건조한 겨울에서 이행되어지는 시기이고 가을은 유난히 더웠던 한해 여름이었음을 고려할 때 완전한 가을 이전의 여름이 지나가는 시기로 다한출의 상태였으리라 사료된다.

자동 안면 진단 시스템 (BOMTECH ELECTRONICS CO.,LTD,Korea)을 이용하여 안면피부검사를 시행한 후 10명의 대학생을 대상으로 6주간 西施玉容散을 이용하여 만든 저온숙성비누를 사용하게 하여 西施玉容散 저온숙성비누의 계절별 효능변화를 살펴보았다.

西施玉容散 저온숙성비누의 봄철 (3월-4월) 사용 후 피부상태 변화를 살펴본 결과 수분의 상태는 사용 전 31.40±4.115, 사용 3주 후 35.90±3.281, 사용 6주 후 36.70±2.497로 나타나 비누 사용 전에 비하여 사용 3주 후 (t=-3.766, p=.004)와 사용 6주 후 (t=-4.836, p=.001) 유의하게 수분이 증가하였다. 모

공의 상태는 사용 전 4.186 ± 1.9923 , 사용 3주 후 3.9280 ± 2.6055 , 사용 6주 후 3.7800 ± 0.93337 로 나타났으며 비누 사용 전에 비하여 사용 6주 후 ($t=3.311$, $p=.009$) 유의하게 모공의 크기가 줄어들었다.

西施玉容散 저온숙성비누를 가을철 (9월-10월)에 사용하여 피부상태 변화를 살펴본 결과 T 존 유분의 경우 비누 사용 전 1355.90 ± 1058.757 , 사용 3주 후 1165.90 ± 789.160 , 사용 6주 후 1605.90 ± 892.712 로 나타나 사용 3주 후에서 사용 6주 후 ($t=-2.609$, $p=.028$)에 유의한 변화가 나타났다. 탄력의 경우 비누 사용 전 64.50 ± 11.433 , 사용 3주 후 72.60 ± 7.011 , 사용 6주 후 69.90 ± 9.315 로 나타나 비누 사용 전에 비하여 사용 3주 후 ($t=-2.808$, $p=.020$)에 유의한 변화를 나타내었다. 西施玉容散 숙성비누를 사용함으로써 나타나는 가을의 피부변화를 살펴보면 수분과 모공에서는 유의성 있는 변화가 나타나지 않았고 유분과 피부탄력에 있어 유의성 있는 변화가 나타났다.

본 시험은 동일인 20명을 대상으로 봄과 가을에 안면피부검사를 실시하여 계절에 따른 피부상태의 변화를 관찰하였으며 10명의 학생들을 대상으로 西施玉容散 저온숙성비누의 계절별 효능차이를 연구한 결과로서 계절에 따른 피부상태에 유의한 차이가 있었고 비누 사용에 따른 효능면에서도 차이가 있었다. 그러므로 세안제의 선택에 있어 계절에 따른 현명한 선택이 있어야 한다고 사료된다. 젊은 학생들을 대상으로 한 작은 집단에 대한 시험의 결과이므로 전체에 대한 일반적인 현상이라고 결론을 짓기에는 무리가 있다. 더 많은 경우의 수를 추출하여 시험을 진행할 예정이며 다른 연령대에서도 西施玉容散 저온숙성비누를 사용함에 있어 계절별 효능차이가 있는가에 대한 추후 연구를 계속할 것이다.

결론

본 시험은 계절별 피부상태를 조사하기 위하여 A 대학교 재학 중인 동일인 20명의 학생들을 대상으로 봄, 가을 피부상태를 검사하였다. 西施玉容散 CP비누의 계절별 효능비교를 위해 10명의 학생들을 대상으로 봄·가을에 西施玉容散 CP비누사용 전, 사용 3주 후, 사용 6주 후 3차례에 걸쳐 안면분석검사를 실시하였고 결과를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 봄 가을의 피부상태 변화에 있어 가을에는 봄에 비하여 T존과 U존의 유분이 유의하게 적게 나타났다. 수분은 유의하게 많은 것으로 나타났다.
2. 西施玉容散 CP비누를 봄에 사용한 결과 수분의 유의한 증가를 나타내었고, 모공의 크기는 유의하게 줄어들었다.
3. 西施玉容散 CP비누를 가을에 사용한 결과 T존 유분의 증가가 나타났으며 피부의 탄력이 유의성 있게 증가하는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. Kim MS. Skin Care. Seoul: Hyeonmunsa. 2001;69
2. Kang HJ, Hahm JH. A Study on the Hydration Function of Cutaneous Stratum Corneum. Annals of Dermatology. 1993;31(6): 890-5
3. You BR. Season the skin getting old, Three times a day moisturizer. JoongAng Ilbo newspaper. 2012.11.11.; 18:296
4. Lee GY. A study on seasonal changes of skin hydration in women in their 20's -Comparison of Korean and Japanese-. The Korean Society Of Beauty And Art. 2007;8(3):69-78

5. Kim BR. Biophysical Properties Of Facial Skin In 20 to 40 Age Korea Women: Correlation With Age And Seasons. Korean J Aesthet. Cosmetol..2013;11(4):709-14
6. Lee SN, Park YS, Lee HE, Cho CK. A study on the Seasonal and Topographic Variations of the Skin Color of Young Women. Korean J Dermatology. 1985;23(2): 133-7
7. Roh KY, Lee HJ, Park JG, Kim DJ, Ha SJ, Kim JW. Age, Gender and Seasonal Variations of skin Pigmentation Levels in Koreans. Korean Society of Dermatology. 2000;38(12):1615-23
8. Park MH, Kim KS. Topographic Variations of the Seasonal Skin Color-A Study for the Map of the Skin Color. Korean J Society of Costume. 2004;54(7):79-90
9. Kim HC. Pharmacology of Korean medicine. Seoul:Jibmundang. 2001;46-7
10. Hwang DY. JeungmaegBang-yaghabpyeon. Seoul: Namsandang. 1986;282
11. Kim JH. Study on the clinical effect of Seosiokyoungsan on common ache. J of Korean Oriental Int Medicine. 1995;16(1): 174-80
12. Park JS, Nam WY, Moon YJ, Cho KH, Jeon BH, Woo WH. Effect of Seosiokyoungsan on the Melanogenesis of B16 Melanoma Cell Line. Korean J Oriental Medical Pathology. 2000;14(1):160-70
13. Son DS, Kim YB. Depigmentation activity of Kakamseosiokyoung-san[thesis]. Seoul: Kyunghee univ.; 2002
14. Choi SR, Kim JJ, Koo JS. The Effect of Seosiokyoungsan fermented soap on facial pores. Korean J. Herbology. 2019;34(2):33-9
15. Kang SK, Ryu SY, Park J Condition of Facial Skin by Non-invasive Measurement and Lipid.Moisture Type of the Facial Ski by Subjective Self-consciousness in Some Middle-aged Women. J of the society of cosmetic scientists of Korea. 2005;31(3): 279-83
16. Lee CI. Skin Knowledge and Acne Management Factors of Korean Women. [thesis]. Daejeon: Daejeon univ.; 2004
17. Robinson M, Visscher M, Laruffa A and Wickett R. Natural moisturizing factors (NMF) in the stratum corneum (SC). I. Effects of lipid extraction and soaking. J Cosmet. Sci., 2010;61(1):13-22
18. Sin MG. Primary colors clinical herbalism. Seoul: Namsandang. 1986;214
19. Gao Benxi. New Chinese herb medicine dictionary. Xinwenyi publishing Commune. 1982;2288
20. Kim JH. Study on the clinical effect of Seosiokyoungsan on common ache. J of Korean Oriental Int Medicine. 1995;16(1): 174-80.

ORCID

최상락 <https://orcid.org/0000-0002-9314-4876>
 구진숙 <https://orcid.org/0000-0003-1203-8164>