

자하거 저온숙성비누의 세안전·후 안면피부상태 비교연구

구진숙^{#*}

안동대학교 생명과학대학 원예·생약융합학부

Comparative Study on Facial Skin Conditions Before and After Washing Face with Placenta CP Soap

Jin Suk Koo^{#*}

Division of Horticulture & Medicinal Plant, Andong National Univ, Andong, Republic of Korea

ABSTRACT

Objectives : Washing face is the first step in skin beauty and health. I wanted to study the cleansing effect by using Placenta cp (cold process) soap. The skin condition is greatly influenced by the external environment such as lifestyle, drinking, smoking, and stress etc. I tried to measure the skin change state without environmental factors.

Methods : In order to examine the effect before and after washing face under the same conditions, the same water and towel were used in the same place. The skin test was performed before and 10 minutes after washing. As a control group, a case of washing with water and foam cleanser. I compared and analyzed three cases: water washing, F/C (foam cleanser) washing, and Placenta cp soap washing.

Results : In the case of water washing, it was significantly reduced in pores and increased in facial temperature. In the case of F/C washing, the facial temperature was significantly increased, but the decrease in moisture. In the case of washing with Placenta cp soap, significant reductions in T-zone and U-zone oil content, reduction in pore size, and increase in facial skin temperature were observed.

Conclusion : In the case of Placenta cp soap, it is thought to be suitable for oily skin type, because of significant decrease in T-zone and U-zone oil content. It is thought to have the effect of increasing blood circulation in the facial skin and to reduce pores for oily skin types.

Key words : Placenta cp soap, T-zone and U-zone oil content, pores, skin temperature, moisture

I. 서론

세안은 피부표면의 노폐물을 제거하여 청결 및 피부세포의 Life Cycle을 순조롭게 유지함으로써 피부 본래의 기능을 정상화시켜 주는 것이다¹⁾. 세안이 깨끗이 되지 않는다면 아무리 좋은 제품을 바르더라도 피부 속으로 흡수되지 않을 뿐만 아니라 오히려 피부의 트러블을 유발할 수 있다²⁾. 피부미용에 나쁜 영향을 미치는 원인 중에는 자외선, 열, 질환 등과 같은

외부 자극에 의한 것 이외에도 부적절한 세안제의 사용도 있다³⁾. 따라서 세안제의 선택은 피부 건강에 매우 중요한 역할을 한다고 할 수 있다⁴⁾. 세안에 대한 기존의 연구로는 이⁵⁾, 김⁶⁾, 최⁷⁾, 임⁸⁾, 정⁹⁾ 등의 연구가 있었다.

세안 제품은 우선 무자극성이어야 하고, 피부표면에 존재하는 각질을 제거할 뿐만 아니라 피부표면의 천연보호막 성분을 보존하도록 하여야만 세포 재생을 돕고 피부조직을 보호하여 피부색을 좋게 할 수 있다¹⁰⁾. 본 연구 이전에 저자는 서시옥

*#Corresponding and First author : Jin Suk Koo, Division of Horticulture & Medicinal Plant, Andong National Univ, Andong, 1375, Gyeongdong-ro (SongCheon-dong), Andong, Gyeongsangbuk-do, 36729, Republic of Korea.

· Tel : *** - **** - ****

· Fax : +82-54-820-6252

· E-mail : kimkoo1114@anu.ac.kr

· Received : 10 February 2023

· Revised : 03 March 2023

· Accepted : 25 March 2023

용산, 인삼, 맥문동 등을 이용하여 한약cp비누의 세안 전·후 효과¹¹⁻¹³⁾에 대한 임상시험을 진행한 바 있다. 기존의 연구에서는 식물성 원료를 사용하여 피부상태의 변화를 관찰하였으나 본 연구에서는 동물성 원료 중 고가의 화장품 원료로 사용되어지고 있는 태반의 비누 소재로서의 효과를 알아보고자 하였다.

자하거는 건강한 산모에게서 얻은 태반에서 혈관을 제거한 후 세척하고 불로 건조시킨 약재로 필수아미노산 외에 각종 활성 펩타이드와 비타민, 당류 핵산 그리고 수백 종의 효소 등으로 이루어져 있다¹⁴⁾. 효능으로는 신체의 면역력 강화, 항산화, 함염증, 미백효과, 피부재생 등이 보고되고 있으며¹⁵⁻⁹⁾, 그 기전은 멜라닌의 형성을 저해하며, 말초 혈액순환을 촉진시키며, 다양한 성장인자들이 종합적으로 복합되어 있어 피부의 재생에 도움을 주는 것으로 설명하고 있다²⁰⁻¹⁾.

한의학에서는 이시진의 <<本草綱目>>에 '人胞主氣血羸瘦 婦人勞損 面黧皮黑 腹內諸病漸瘦悴者...'라 하여 각종 기혈허손 증상을 치료하면서 기미를 치료하는 작용이 있음을 언급하였다²²⁾.

피부 상태는 외부환경이나 일상생활 습관, 스트레스 등 정신적 요소에 의해 많은 영향을 받는다²³⁾. 본 연구에서는 외부 환경적 요인을 제거하기 위하여 동일한 장소에서 동일한 물과 타월을 이용하여 세안 전과 세안 10분 후의 피부 변화 상태를 관찰하고자 하였다. 물세안만 한 경우와 시중에서 판매되는 대표적인 세안제 (폼클렌저)를 사용하여 세안한 경우를 대조군으로 설정하여 안면피부검사를 실시하였으며 각각의 변화 상태를 비교분석한 결과 유의한 차이가 있음을 확인하였기에 보고하는 바이다.

II. 시험재료 및 연구대상과 방법

1. 시험재료

1) 약재

본 시험에 사용된 자하거 (화성한약조제용, 자하거추출물, 100%원액)는 (주)경남제약 (대구, 한국)에서 구입하여 생약규격 집에 맞게 관능검사하여 약전규격에 적합한 것만을 정선하여 사용하였다.

2) 비누제조

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

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

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

④ 트레이스 상태가 되면 Eucalyptus 에센셜오일 5 g을 넣어 5분간 잘 섞는다.

⑤ 준비된 1 kg짜리 틀에 비누액을 붓고 윗면을 평평하게 고른 뒤 뚜껑을 덮고 타월로 감싸서 24시간 동안 숙성시킨다.

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

2. 연구대상

본 시험은 자하거cp비누의 세안 전 · 후 효능을 연구하기 위하여 시행하였으며 시험에 자발적인 참여 동의를 한 37명을 대상으로 세안 전 · 후 피부의 변화 상태를 검사하였다. 검사자는 안면피부검사에 대한 경험이 풍부한 의료인 1인으로 하였다. 연구 대상자들에게는 시험 목적 및 내용을 충분히 설명하고 동의를 구한 후 2021년 1월부터 4월까지 시험을 시행하였다. 이 중 시험참가 3개월 이내 면역억제제 치료를 받은 경우, 시험 참가 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 광 노출에 대한 반응이 심하거나 알러지가 있는 경우, 기타 인체시험 수행이 곤란하다고 판단되는 경우 등의 제외 기준을 두었다.

본 논문은 안동대학교기관생명윤리위원회 (Institutional Review Board; IRB) (승인번호: 1040191-20108-HR-017-01)의 승인 후 승인된 내용에 준하여 작성되었다.

3. 연구내용 및 방법

본 연구는 3회에 걸쳐 세안 전 · 후의 안면피부 변화 상태를 검사하였으며 처음에는 물세안, 2차에서는 시중에서 판매되는 폼클렌징 (F/C) 세안제, 3차에서는 자하거cp비누를 사용하여 세안하도록 하였다. 검사는 A-ONE Smart 원 클릭 자동 안면 진단 시스템(BOMTECH ELECTRONICS CO.,LTD,Korea)을 이용하여 안면 전체 상태와 볼 부위의 피부상태를 측정하였다. 모든 측정은 일반광, UV광, 편광으로 연속 3회 측정하였으며 P-sensor를 사용하여 수분을 측정하여 평균값을 사용하였다. 모든 시험은 동일한 장소에서 동일한 조건으로 시행하였다. 측정은 정확한 데이터를 얻기 위해 실내 온도 24 ~ 26℃, 상대습도 45% 이하에서 실시하였다.



Fig. 1. One-click automatic facial diagnostic device

4. 세안방법

- ① 대상자는 입실하여 안정된 상태에서 안면피부검사를 한다.
- ② 이후 깨끗하게 세안하고 착석하여 10분 동안 안정상태로 대기한 후 다시 안면피부검사를 시행한다.
- ③ 세안제를 이용하여 세안 시에는 비누 거품을 충분히 만든 후 마사지하듯 10~20회 이상 문지르고 물로 튀기듯 세안을 한다.
- ④ 헤어라인과 목, 안면의 가장자리도 꼼꼼히 세안을 한 후 비눗기가 남지 않도록 충분히 행군다.
- ⑤ 세안 후 물기를 닦되 타월 (킹스타올 대형, 한국)로 문지르지 말고 누르듯이 가볍게 닦아준다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료의 통계처리는 SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구의 시험 결과는 평균값 ± 표준편차 (mean ± S.D.)로 표시하였다. 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석하였으며, 세안 전·후의 변화 상태를 살펴보기 위하여 대응표본 t-검정으로 분석하였다. 통계적 유의성은 $p < 0.001$, $p < 0.01$, $p < 0.05$ 로 검정하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 안면분석 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과 남자가 11명 (29.7%), 여자가 26명 (70.3%)이었고 연령대는 최소연령 23세, 최고연령 75세였으며 20대 4명, 30대 각 4명 (17.8%), 40대 7명 (18.9%), 50대 9명 (24.3%), 60대 5명 (13.5%), 70대 8명 (21.6%) 였다. 피부타입은 복합성 18명 (48.6%), 유분부족 12명(32.4%), 중성 5명 (13.5%), 건성 1명 (2.7%)으로 나타났다 (Table 2).

Table 1. The general characteristics of participants

Characteristics	Categories	n	(%)
Sex	Male	11	29.7
	Female	26	70.3
Age	20's	4	10.8
	30's	4	10.8
	40's	7	18.9
	50's	9	24.3
	60's	5	13.5
	70's	8	21.6
	Skin Type	Complex Skin	18
Oil Shortage Skin		12	32.4
Neutral Skin		5	13.5

2. T존 유분변화

안면분석 검사 결과 T존 유분의 수치는 물세안 전 890.69 ± 679.243 , 물세안 후 863.44 ± 640.319 , F/C세안 전 983.75 ± 938.668 , F/C세안 후 893.88 ± 810.739 , 자하거cp비누 사용 전 1018.38 ± 829.533 , 자하거cp비누 사용 후 840.92 ± 650.382 로 나타나 자하거cp비누 세안에 있어서 유의성 있는 감소가 나타났다 (Fig 2).

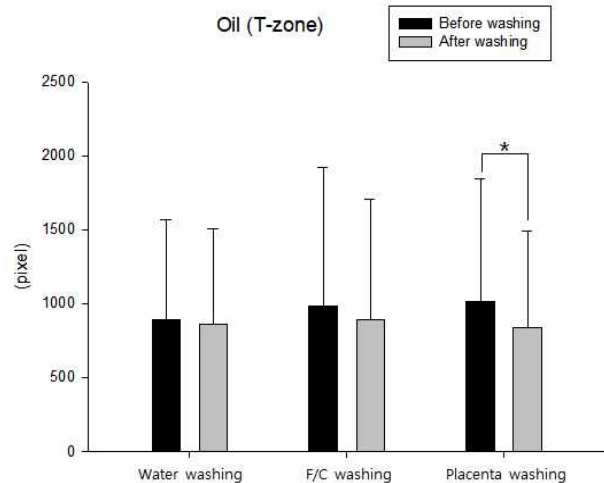


Fig 2. T zone oil change $p < 0.05$ * There was a significant change in oil content (T-zone) after Placenta washing

3. U존 유분 변화

안면분석 검사 결과 U존 유분은 물세안 전 311.91 ± 315.494 , 물세안 후 342.65 ± 316.346 , F/C세안 전 306.03 ± 255.436 , F/C세안 후 319.18 ± 409.17 , 자하거cp비누 사용 전 381.82 ± 508.36 , 자하거cp비누 사용 후 248.62 ± 206.702 로 나타나 자하거 세안에 있어서 유의한 유분의 감소를 나타내었다 (Fig 3).

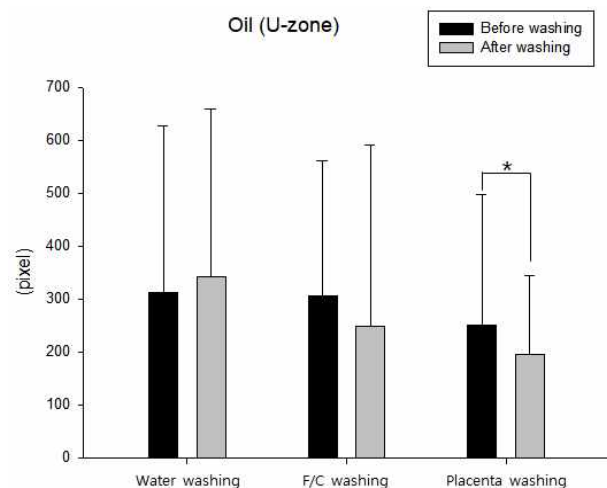


Fig 3. U zone oil change $p < 0.05$ * There was a significant change in oil content (U-zone) after Placenta washing

4. 모공변화

안면분석 검사 결과 모공의 크기는 물세안 전 3.5142 ± 0.36515 , 물세안 후 3.3592 ± 3.3592 , F/C세안 전 3.4792 ± 0.42820 , F/C세안 후 3.3847 ± 0.43090 , 자하거cp비누 사용 전 3.4346 ± 0.42242 , 자하거cp비누 사용 후 3.2930 ± 0.45608 으로 나타나 물세안, 자하거cp비누 세안에 있어서 유의성 있는 모공크기의 감소를 나타내었다 (Fig 4).

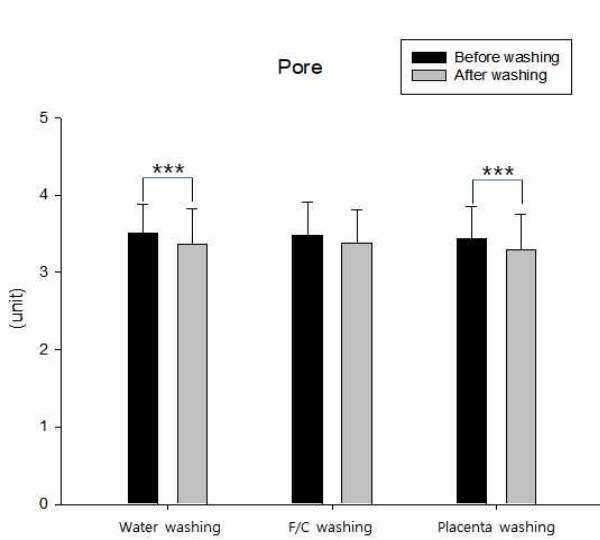


Fig 4. Pore changes
p<0.001 *** There was a significant change in pore size after F/C and Placenta washing

5. 온도변화

안면분석 검사 결과 안면피부온도는 물세안 전 20.42 ± 1.948 , 물세안 후 21.64 ± 1.710 , F/C세안 전 21.23 ± 1.699 , F/C세안 후 22.03 ± 1.403 , 자하거cp비누 사용 전 21.06 ± 1.216 자하거cp비누 사용 후 21.63 ± 0.942 으로 나타나 물세안, F/C세안, 자하거cp비누 세안에 있어서 모두 유의성 있는 증가를 나타내었다 (Fig 5).

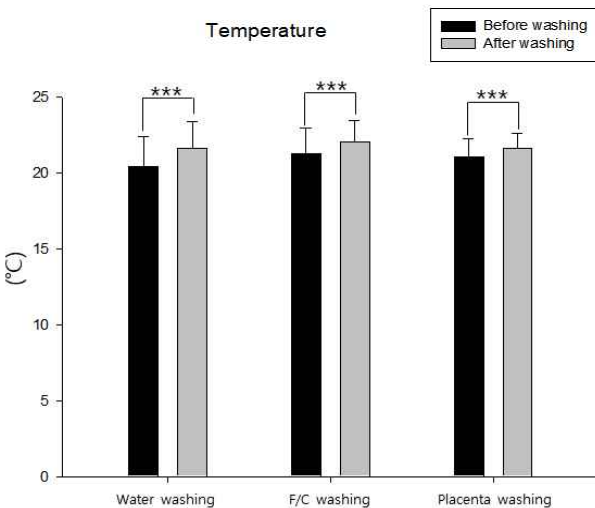


Fig 5. Temperature change
p<0.001 *** There was a significant change in temperature after water, F/C and Ginseng washing

6. 수분변화

안면분석 검사 결과 수분은 물세안 전 38.57 ± 5.102 , 물세안 후 37.78 ± 4.685 , F/C세안 전 39.03 ± 5.102 , F/C세안 후 36.95 ± 3.689 , 자하거cp비누 사용 전 36.18 ± 4.562 자하거cp비누 사용 후 34.41 ± 4.193 으로 나타나 F/C세안에 있어서 유의성 있는 수분의 감소를 나타내었다 (Fig 6).

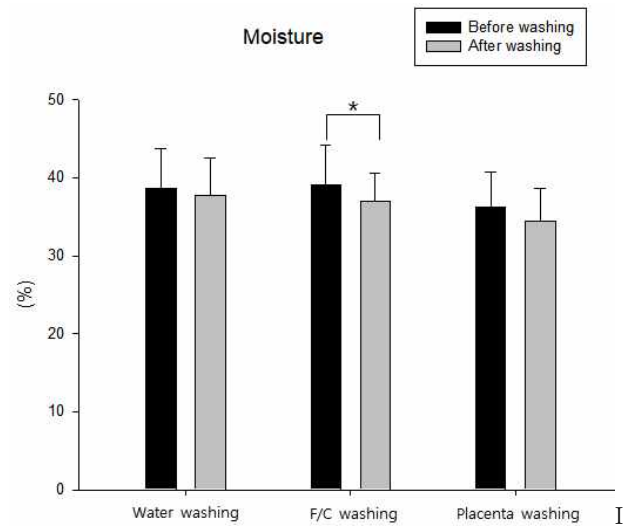


Fig 6. Moisture change
p<0.05 * There was a significant change in moisture after F/C washing

V. 고찰

생활수준이 향상되고 여부가 생김에 따라 외모에 대한 관심이 증가하게 되었다. 외모의 아름다움에 대한 가장 중요한 관건이 되는 것이 피부미용이라 할 수 있으며²⁴⁻⁵⁾ 클렌징은 피부미용에서 첫 단계인 동시에 피부건강을 위한 가장 기본이 되는 단계라 할 수 있다²⁶⁾. 피부의 표면은 각질층으로 이루어져 있으며 외부로부터 인체를 보호하는 역할을 하는데 각질세포의 주기적인 각화과정을 거치는데, 각화과정에 이상이 생길 경우 층이 두꺼워지거나 각질 탈락이 가속화되어 표면이 거칠어지게 된다. 올바른 클렌징을 통하여 피부각질 및 모공의 노폐물을 깨끗이 제거해 주어야 피부에 혈액순환이 촉진되어 피부를 맑고 청결하게 유지할 수 있다²⁷⁻⁹⁾.

조선시대에 사용되었던 세정제로는 팔이나 녹두, 쌀, 콩 등의 곡류를 맷돌에 갈아서 껍질을 벗겨내고 다시 곱게 갈아 체에 쳐서 만든 조두가 있었다. 또한 복사꽃과 잇꽃, 익모초 등 주위에서 구할 수 있는 식물 종류 외에도, 가장 손쉽게 구할 수 있는 쌀뜨물도 세안의 용도로 많이 사용되었다³⁰⁾.

바 형태의 비누는 국내에서는 1882년부터 시판되기 시작하였으며 동물이나 식물의 유지에 알칼리의 화학적 반응을 통해 얻어지는 염이었다³¹⁾.

지금은 바형태의 비누 외에 클렌징 크림·로션·워터·오일·폼 등 클렌징 제품의 형태가 다양해졌으므로 피부상태에

적절하게 선택하여 사용할 수 있게 되었다³²⁾.

현대인들이 사용하는 세안제의 대부분은 오래 전부터 사용되어온 전통방식의 천연원료를 사용한 비누가 아닌, 화학적 합성물질인 합성계면활성제가 포함된 경우가 대부분이며³³⁾

가장 보편적으로 사용되고 있는 세안제인 클렌징 폼 역시 계면활성제가 첨가되어 거품을 형성한다³⁴⁾. 계면활성 대물질은 피부에 잔류하여 피부의 표면을 보호하고 있는 피지 등의 천연보습인자 (NMF)를 제거하고 피부세포의 단백질 변성을 유발함으로써 인체나 환경에 미치는 영향이 크다³⁴⁾.

천연비누의 경우 합성계면활성제를 사용하지 않고, 동물성 지방 대신 순수 식물성오일을 사용하며, 방부제나 경화제, 색소, 향료 등 합성원료를 사용하지 않는다는 것이 특징이다.

본 연구 이전에 저자는 서시옥용산, 인삼, 맥문동 등을 이용하여 한약cp비누의 세안 전·후 효과⁷⁻¹⁰⁾에 대한 임상시험이 진행된 바 있다.

태반의 주요 성분은 필수 아미노산 외에 수십 종의 아미노산과 약리 활성의 중심인 각종 활성 펩타이드와 비타민, 당류, 핵산, 미네랄 그리고 수백 종의 효소로 이루어져 있으며 hepatocyte growth factor (HGF), fibroblast growth factor (FGF), insulin-like growth factor (IGF) 등 여러 세포와 장기의 분화를 유도하는 각종 성장인자와 우리 몸의 면역기전에 필수적인 Interleukin (IL) 1~4 등을 생성하는 것으로 알려져 있다. 현재까지 보고되어 있는 태반의 효능은 신체의 면역력 강화, 항산화, 항염증, 체내균형 유지, 인테페론 생성, 부신기능 강화 등이 보고되고 있으며 간질환, 통증질환, 류마티스 관절염, 퇴행성관절염, 갱년기 장애, 미용치료에 응용되고 있다. 특히 태반의 미백작용에 대해서는 일본의 여러 논문에서 언급되기도 하였는데 티로시나제 효소의 반응을 억제함으로써 멜라닌의 전단계인 도파크롬의 생성을 80-90% 저해하는 것으로 나타났다. 각질 용해작용도 있어서도 4%의 태반 추출용액으로 임상 실험한 결과 대조군 (정제수 사용)에 비해 약 10.6% 가량 차이가 나타났다. 태반이 기미에 미백효과가 있다는 또 다른 근거는 말초 혈액 순환 촉진작용으로 피부의 신진대사 작용이 높아져 멜라닌 과잉 물질이나 부산물들의 체외배출이 촉진되기 때문인 것으로 보였다. 또한 태반에는 표피증식인자 (EGF)와 진피에서 콜라겐을 합성하는 섬유아세포를 증식시키는 성장인자(FGF)들이 함유되어 있어 세포의 신진대사 작용 개선과 균형회복은 물론, 피부의 재생 작용에도 중요한 효과를 줄 수 있다³⁵⁻⁷⁾.

한의학에서는 本草拾遺에 태반을 紫河車라고 하여 약재로 사용하였다. 異名으로 胎衣, 混沌衣, 胞衣라고도 한다³⁸⁾. 자하거는 건강한 산모의 태반을 수집하여 혈관을 할개하고 清水에 반복적으로 세정한 후 烘乾한 것으로 人胞, 胞衣, 胎衣 混沌衣, 混元母, 仙人衣, 胎盤, 涼河車 라고도 한다. 性이 溫無毒하고 味甘鹹하다²²⁾. 자하거는 李時珍의 《本草綱目》에 ‘血氣羸瘦, 婦人勞損, 面黧皮黑, 腹內諸病漸瘦悴者.....治男女一切虛損勞極’라 최초로 기술된 이래 안심양혈, 익기보정의 효능 때문에 양허를 치료하여 왔다. 虛損羸瘦, 勞熱骨蒸, 咳喘, 咯血, 盜汗, 遺精, 陽痿, 婦女血不足, 不孕, 或 乳少 등을 치료한다고 하였다²²⁾. 그 약리작용을 살펴보면 태반추출물은 자궁을 수축시키고, 태반분말 실험에 의하면 결핵에 치료효과가 있으며, 자하거는 유선, 여성생식기, 난소의 발육을 촉진시키고, 면역

작용이 있어 면역력을 증대시키는 물론 항알레르기 작용이 있다고 하였다. 그러나 자하거의 유효성분들은 대부분 호르몬 물질들로 구성되어 있기 때문에 임상에서도 탕제로 사용하기 보다는 분말로 사용하거나 작합하여 사용하였는데 이는 자하거에 함유된 호르몬이 가열에 의해서 손실되기 때문인 것으로 사료된다³⁹⁻⁴⁰⁾.

본 연구는 일상에 사용하는 세안비누의 제작에 있어서 자하거를 첨가하여 저온숙성시킨 후 그 효능을 임상적으로 검증하기 위하여 시험을 진행하였다.

자하거cp비누의 세안 전·후 효능을 비교연구하기 위하여 37명을 대상으로 피부상태를 3회에 걸쳐 검사하였다. 1차에서는 물세안 전·후의 피부변화상태를, 2차에서는 시중에서 판매되는 폼클렌징 (F/C) 세안제를 이용한 세안 전·후의 피부변화상태를, 3차에서는 자하거cp비누를 이용한 세안 전·후의 피부변화상태를 검사하였으며 각각의 결과를 비교분석하였다.

대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과 남자가 11명 (29.7%), 여자가 26명 (70.3%)이었고 연령대는 최소연령 23세, 최고연령 75세였으며 20대 4명, 30대 각 4명 (17.8%), 40대 7명 (18.9%), 50대 9명 (24.3%), 60대 5명 (13.5%), 70대 8명 (21.6%) 였다. 피부타입은 복합성 18명 (48.6%), 유분부족 12명(32.4%), 중성 5명 (13.5%), 건성 1명 (2.7%)으로 나타났다 (Table 2).

안면분석 검사 결과 T존 유분의 수치는 자하거cp비누 세안에 있어서 유의성 있는 감소가 나타났다 (Fig 2). U존 유분의 경우에도 자하거 세안에 있어서 유의한 유분의 감소를 나타내었다 (Fig 3). 이로써 자하거cp비누의 세안에 있어서 안면전체에서 유분의 감소가 유의하게 나타남을 알 수 있다. 본 시험에 참여한 대상자의 경우 T존 유분이 많은 것으로 나타나는 복합성 피부가 48.6%인 점을 감안하더라도 유분부족 건성이 32.4%인 고연령층을 고려한다면 안면전체의 유분을 감소시키는 점에서는 적당한 세안제라고 할 수는 없을 것으로 사료된다. 오히려 유분이 많은 지성피부타입이라면 사용을 권장해도 좋을 것이라 여겨진다.

안면분석 검사 결과 모공의 크기는 물세안, 자하거cp비누 세안에 있어서 유의성 있는 모공크기의 감소를 나타내었다 (Fig 4). 고⁴¹⁾의 연구에서 더마몰러를 이용한 태반 추출물의 적용이 피부의 모공크기를 감소시킨다는 연구결과가 있었다. 본 연구에서는 태반을 사용해 제작한 cp비누의 효과를 본 것으로 유의한 모공축소의 효과가 나타났으나, 물세안에서도 모공감소의 효과가 나타난 것으로 보아 세안제만의 효과라고 단정지을 수는 없을 것 같다. 향후 보완연구가 진행되어야만 할 것이라 사료된다.

안면분석 검사 결과 안면피부온도는 물세안, F/C세안, 자하거cp비누 세안에 있어서 모두 유의성 있는 증가를 나타내었다 (Fig 5). 임상시험을 진행한 계절이 한겨울이었으므로 전체 세안에서 모두 유의성 있는 안면온도의 증가가 있었던 것으로 보아, 세안만으로도 얼굴의 혈행을 증가시켜 보다 나은 피부상태를 유지할 수 있을 것으로 사료된다.

안면분석 검사 결과 수분은 F/C세안에 있어서 유의성 있는 수분의 감소를 나타내었다 (Fig 6). 선행연구¹¹⁻³⁾에서도 모두 세안 직후에는 수분의 감소가 어느정도 나타나는 것으로 나타

났으나 천연세안제를 사용하였을 경우에는 그 정도가 미약하였다. 본 연구에서는 F/C세안제의 경우 수분감소가 가장 심하게 나타났으며 모공 검사에서도 물세안, 자하거cp비누에 비해서는 유의성 있는 작용이 나타나지 않았으므로 일반적으로 가장 많이 사용되어지고 있는 세안제의 형태임을 고려한다면 사용에 있어 일반인들의 주의가 필요할 것이라 사료된다.

본 시험은 피부의 변화상태에 관여하는 여러 가지 환경적인 요인, 예를 들어 사용하는 화장품이나 생활패턴, 술, 담배, 피로, 스트레스 등을 제거하고 순수한 세안제만의 효능을 알아보기 위하여 물세안과 시중 판매제품인 폼클렌징 (F/C)세안제를 사용한 대조군을 설정하여 세안전과 세안 10분 후의 안면피부상태 변화를 검사하는 임상시험을 진행하였다. 다양한 연령대의 대상자들이 참여하였으나 지역적 한계를 지닌 크지 않은 집단에 대한 연구조사이므로 결과를 전체에 대한 일반적인 효과라고 결론을 짓기에는 무리가 있다. 향후 다양한 방법으로 연구를 더 진행하여 보다 보편적인 결과를 얻도록 노력할 것이다.

V. 결 론

본 시험은 자하거cp비누의 세안 전·후 안면피부의 변화상태를 알아보기 위하여 37명의 일반인을 대상으로 임상시험을 진행하였다. 물세안과 F/C세안의 대조군을 설정하였으며, 연구 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 자하거cp비누의 세안의 경우 U존 T존 유분에서 유의성 있는 감소가 나타났다.
2. 물세안과 자하거cp비누 세안의 경우 모공크기의 유의성 있는 감소가 나타났다.
3. 물세안, F/C세안, 자하거cp비누 세안 모두에서 안면온도의 유의성 있는 증가가 나타났다.
4. F/C세안의 경우 수분이 손실이 유의성 있게 나타났다.

결론적으로 자하거cp비누의 경우 U존 부위 및 T존 부위의 유분을 모두 유의성있게 감소시키므로 지성타입 피부의 세안제로 적합할 것으로 사료되며, F/C세안의 경우 세안 후 피부의 수분손실을 고려해서 사용해야 할 것이다. 자하거cp비누의 지성타입의 모공이 큰 피부에 가장 적합하며 세안의 효과는 얼굴 피부의 온도를 상승시켜 순환을 도와줄 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 이공분야 대학중점연구소지원사업(NRF-2018 R1A6A1A03024862)의 지원을 받았음.

References

1. Lee EH, Beauty cosmetology. Seoul: Yerim. 2005; 41-2.
2. Lee NK, 50 lie about cosmetics. Seoul: Book house, 2009;5-56.
3. Jung MY, The influence of soap on skin moisture contents[thesis]. Seoul: Chung-Ang Univ; 2004.
4. Kim IO, Bae HS. Change of Skin Condition by Using Surfactant Based Cleansing and Solvent Based Cleansing Formula. Kor J Aesthet Cosmetol. 2012;10(3):549-58.
5. Lee SH, Hwang WG. A Study on the influence of natural soap on adult female facial skin. Kor J Aesthet Cosmetol. 2009;7(3):143-51.
6. Kim JI. A Research on Perception of the Cleansing by Age. Kor J Aesthet Cosmetol. 2007;5(2):15-25.
7. Choi SI, Lee KY, Yoo SJ, Seo JI, Ryu SY. Antioxidant and Antimicrobial Effects of Soap Containing Herbal Extracts and Egg Proteins. J. of the institute for Basic Science. 1999;7(1):97-110.
8. Lim SH, Kwak SS, Kim AK. A Study on Skin Conditions by Water-Soluble Cleansers. Kor J Aesthet Cosmetol. 2010;8(4):73-86.
9. Jung HJ. Consumer Awareness on Skin Type Dependent Cleanser, Usage, and Side-Effects. Department of Cosmetology and Cosmetic Beauty [thesis]. Seoul:Chung-Ang University;2013.
10. Jung HS. Dr. Jung Hye Shin's Self-skin Care. Seoul:Gyeonghyang media, 2006;74-84.
11. Koo JS, Seo BI. Comparative Study Before and After Washing Face with Seosiokyongsan CP Soap. Kor J Herbol. 2020;35(1) : 27-33. DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.05.206
12. Koo JS. Comparative Study Before and After Washing Face with Ginseng CP Soap. Journal of Convergence for Information Technology. 2021;11(5):206-14. DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.05.206
13. Kim SH, Koo JS. Cleansing Effects of Soap Containing Liriope Tuber on Facial Skin. Asian J Beauty Cosmetol. 2022; 20(3): 1-156 DOI : 10.20402/ajbc.2022.0016
14. M.L. Pacor, G.Di Lorenzo, N.Martinelli, Comparing tacrolimus ointment and oral cyclosporine in adults patients affected by atopic dermatitis; a randomized study. Clin Exp Allergy. 2004;34:639-45 DOI : 10.1111/j.1365-2222.2004.1907.x
15. Park NJ. Stability, clinical use and problems of placental preparations. J of Kor Medical Association. 2005;58(10):1013-21.
16. Lim JT, Park YC. Effect of Hominis placenta herbal acupuncture on immune cells and cytokines in

- OVA-induced asthmatic mice. *Kor J Oriental Physiology & Pathology*. 2005;19(2):446-51.
17. Hwang JH, Cho HS, Lee HJ, Lee DG, Jeong WJ, Jung CY. Effect of inhibition macrophage migration inhibitory factor activation by Hominis placenta herbal acupuncture on rheumatic arthritis. *J of Kor Acupuncture & Moxibustion Society*. 2008;25(3):41-51.
 18. Yoon HS, Moon JH, Jeong KS, Lee JH, Baek JY, Ahn HJ. A study on the effects of the Hominis placenta-induced injection on insomnia patient. *J of Kor Acupuncture & Moxibustion Society*. 2004;21(3):99-105.
 19. Chang SY, Kim HJ, Lee DY, Lee EY. Effect of Hominis placenta herbal acupuncture on dysmenorrhea. *J of Kor Acupuncture & Moxibustion Society*. 2005;22(6):85-92.
 20. Choi CP, Ryu JH, Lee MH. Effect of placental extract on fibroblast proliferation. Abstract of the 57th Fall Conference of the Kor. Dermatological Association. 2005;191-2.
 21. Ryu BL, Shim WY, Heo CR, Lee MH. Pigmentation inhibitory effect of placenta extract after UV irradiation. Abstract of the 56th Fall Conference of the Kor. Dermatological Association. 2004;191-2.
 22. National College of Oriental Medicine Herbology Professor. *Herbology*. Seoul:Younglimsa. 1999:567-8.
 23. Kim JD. *Skin care*. Seoul: Gomunsa. 2000.
 24. Cheon HM, Heo SY. The Change of Moisture and Oiliness after Applying Natural Skin Care Packs. *J of Investigative Cosmetology*. 2008;4(2):209-14.
 25. Han YS, Choi TB, Lee YH, Kim CJ, Kim JY, Jang MH. *Dermatology*. Seoul: Jeongdammedia. 2004;12.
 26. Ha MJ. Comparative of Cleansing Effects of Cleansing Water and Double Facial Cleansing and the Influence on the Skin [thesis]. Seoul:Kunkuk univ.;2013.
 27. Jang SI. *Introduction to Cosmetology*. Gyeonggi : Gwangmungak. 2014.
 28. Cha YA, Park JY, Yang HO, Jeong EY, Choi EY. *Skin care*. Seoul : Hunminsa. 2001.
 29. Choi SM, Choi MO, Kang SK. Skin condition change according to the deep cleansing method. *J of the Kor Society of Aesthetics*. 2006;12(3):140-8.
 30. Kim HJ. A study on the culture of Washing faces in Chosun Dynasty. *East Asian Culture Studies*. 2016;65:39-61.
DOI : 10.16959/jeachy..65.201605.39
 31. Ha G, Lee HJ. A Study on the Property and the Skin Irritability of the Reclaimed Soap. *J of the Kor Home Economics Association*. 1998;36(1):1-11.
 32. Shin MH. A Study on the Use of Cleansing Products and the Relationship between Skin Care and Skin Type[thesis]. Seoul:Hanseung univ.;2017.
 33. Hwang CY. Manufacturing of the recycled soap using spent soybean oil [thesis]. Seoul:Ajou univ.; 1999.
 34. M. H. Sin. A Study on the Use of Cleansing Products and the Relationship between Skin Care and Skin Type[thesis]. Seoul; Hansung Univ.;2017.
 35. M.L. Pacor, G.Di Lorenzo, N. Martinelli. Comparing tacrolimus ointment and oral cyclosporine in adults patients affected by atopic dermatitis; a randomized study. *Clin Exp Allergy*. 2004;34:639-45.
DOI : 10.1111/j.1365-2222.2004.1907.x
 36. Kim HJ, Lee JW, Kim YI, Lee MH. The Effect of Placental Extract on the Expression of Tyrosinase, TRP-1 and TRP-2 in SK30 Melanoma Cells. *Kor. J of dermatology*. 2003;41(12):1612-8.
 37. Park NJ. Safety, Efficacy and Limitations of Medical Use of Placental Extract. *Pharmacotherapeutics*. <https://synapse.koreamed.org/jkma-48-1013>.
 38. Kim JH, Choi SY, Kim SW, Yun SU, Park GC, Heo CH. Effect of local injection of placenta extract on pigmentation disease. Abstract of the 57th Fall Conference of the Kor. Dermatological Association. 2005;175.
 39. Mallick S, Mandal SK, Bhadra R. Human placental lipid induces mitogenesis and melanogenesis in B16F10 melanoma cells. *J Biosci*. 2002;27(3):243-9.
 40. Jung BM. Effects of Placenta Hominis on the Sex Hormon Content and Lipid Content in the Ovariectomized Rats. *J of Kor. Obstetrics & Gynecology*. 2001;14(1):103-17.
 41. Choi SI. Manipulative Therapy Ultrasound and Management Effects on the Skin Condition of Middle-Aged Women 30-40[thesis]. Seoul:. Sungshin Women's Univ; 2005.