

## 인삼농축크림 장기사용자의 동서의학적 피부 특성 고찰

조 가 영<sup>†</sup> · 염 명 훈 · 박 성 일 · 조 준 철 · 유 선 혜\* · 최 운 정 · 김 종 일\*\*

(주)아모레퍼시픽 기술연구원 피부과학연구소, \*일맥한의원 수원점, \*\*(주)비엔에이치웍스  
(2013년 3월 11일 접수, 2013년 4월 8일 수정, 2013년 5월 9일 채택)

### Evaluation of Effect of Long Period Usage of Concentrated Ginseng Cream Using Eastern and Western Medicine Techniques

Ga Young Cho<sup>†</sup>, Myung Hun Yeom, Seong Il Park, Jun Cheol Cho, Sun Hye Yu\*, Yoon Jung Choi, and Jong Il Kim\*\*

AMOREPACIFIC CORPORATION R&D CENTER, 314-1, Bora-dong, Giheung-gu, Yongin 446-729, Korea

\*ILMAEK Oriental Clinic, 1113 Ingye-dong, Paldal-gu, Suwon 442-835, Korea

\*\*B&H Works, 313-9, Yangjae-dong, Seocho-gu, Seoul 137-896, Korea

(Received March 11, 2013; Revised April 8, 2013; Accepted May 9, 2013)

**요 약:** 본 연구의 목표는 한의학을 기초로 한 새로운 평가 방법을 이용하여 한방화장품의 효과를 분석하고자 하는 것이다. 한의학에서는 얼굴과 피부에 나타나는 현상을 분석하는 것이 환자의 질병과 체질을 예측하는 중요한 방법이었다. 내부 장기의 상태를 얼굴에 발현되는 증상과 피부를 통해 진단하는 방법을 한의학의 진단체계에서는 ‘망진(望診)’이라 한다. 이에 저자들은 지난 5년간 인삼농축크림을 사용한 피검자군 여성 11명과 대조군 여성 11명을 대상으로 한의사 3인의 망진 평가와 비침습적인 피부 실측 과정(non-invasive skin bio-engineering)을 병행하여 두 그룹 간의 피부 상태를 비교하여 유의한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다. 총 17항목의 망진 평가에서는 7개 항목에서 인삼농축크림 장기사용군이 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 우수한 결과를 보였으며 7가지 피부 측정항목에서는 유분, 거칠기, 색소침착 면적과 눈가 주름 깊이에서 인삼농축크림 장기사용군이 대조군에 비해 우수한 결과를 보였다. 본 실험을 통해 인삼농축크림의 장기사용이 피부에 긍정적인 영향을 줄을 확인하였으며, 또한 한의학적인 진단법과 현대기기를 이용한 피부 계측 방법을 융합하여 한방화장품의 특성을 살린 신규 평가 방법을 제안하고자 하였다.

**Abstract:** The aim of this study is to evaluate the effect of cosmetic products containing concentrated ginseng using novel methods based on Traditional Korean medicine (TKM). In TKM, inspection of facial skin was an important method to diagnose symptoms and body condition of patients. Doctors in oriental medicine examined a patient as observing symptoms on the face and skin related to inner organs. This was called “mang-jin. In this study, eleven female, who have been using the cosmetic products containing concentrated ginseng for the last 5 years, and eleven healthy controls, who have never used the same product, were recruited. Three doctors in oriental medicine evaluated 17 inspection factors on facial skin. And 7 non-invasive skin bioengineering factors were assessed by various instruments at the same time. In results, 7 factors of the inspection were better in using the product than in controls. And sebum, roughness, pigmentation and wrinkle depth were significantly lower in using the product than in controls. So, this results propose that the cosmetic product containing concentrated ginseng has a good anti-aging effect on skin. And it is suggested that the novel evaluation method combined, Traditional Korean medicine and modern bioengineering technique, has to be developed for holistic concept of Hanbang cosmetics.

**Keywords:** concentrated ginseng renewing cream, skin bioengineering, inspection, red ginseng, human skin

<sup>†</sup> 주 저자 (e-mail: naturally@amorepacific.com)

## 1. 서 론

인삼(*Panax ginseng* C.A. meyer)은 반음지성의 여러 해살이 식물로 깊은 숲 속에서 자라며, 약용식물로 재배한다. *Panax*는 그리스 어원으로 ‘모든 것’을 뜻하는 의미의 *Pan*과 ‘의약’을 뜻하는 *axos*가 결합되어 ‘만병통치약’의 뜻이 된다[1]. 인삼은 홍삼의 형태로 활용이 되기도 하는데, 1123년 고려 인종 때, 개성지역을 방문한 서공이 당시 고려의 생활상을 기록한 고려도경에 언급된 쥘 인삼, 숙삼(熟蔘)을 홍삼에 대한 최초의 기록으로 볼 수 있다[2]. 인삼의 대표적 약효 성분인 사포닌(혹은 ginsenoside)는 항암[3], 면역증강[4], 혈압강화[5], 혈당강화[6], 항염증[7] 및 항산화[8] 효과 등 매우 다양한 효능을 가지는 것으로 알려져 있다. 최근에는 화장품 영역에서 인삼과 홍삼이 피부노화를 지연시키기 위하여 효과적인 한방 소재로 사용되고 있다. 이와 관련하여 자외선(UVB)으로 인한 피부노화 억제[9], 피부 내의 hyaluronic acid 생성을 통한 피부노화 억제[10] 등이 보고되고 있다.

본초학적으로는 인삼의 효능을 크게 대보원기(大補元氣), 보비익기(補脾益氣), 생진지갈(生津止渴), 영신익지(寧神益智)의 4가지로 보는데[11], 이는 신체와 정신적인 건강을 포괄함과 동시에 정(精), 기(氣), 신(神) 등 한의학에서 중요하게 여기는 통합적인 생명관[12]을 담고 있는 의미로 기존의 국소적인 피부노화 억제 기능만으로는 설명되기에 어려움이 있었다. 또한 한의학에서 보는 아름다움이란 신체(形)와 정신(新)이 잘 조화되고 자연과 사람이 하나로 어우러져 통일된 상태, 즉 자연미(自然美)와 본질미(本質美)를 추구하고 생명미(生命美)가 있어야 인체가 건강해 보일 수 있으며 이러한 건강은 인체를 더욱 아름답게 보이게 한다는 관점을 갖고 있다[13].

최근 비침습적인 방법(non-invasive bioengineering methods)을 이용한 피부 계측연구가 활발히 진행되면서 피부 수분 측정법, 경표피 수분손실 측정법, 표면지질 측정법, 피부 두께 측정법, 피부색 측정법, 혈류량 측정법, 피부 탄력성 측정법 등 다양한 피부 측정 방법들이 화장품 및 피부과학 분야의 임상 연구에 활용되고 있다[14]. 하지만 이러한 피부 계측방법들은 과학적이고 정교하나 대부분 국소의 한 지점을 측정 대상으로 하고 있기 때문에 전체적인 피부의 상태를

대표하기에 어려움이 있으며 또한 사람의 눈으로 인지되는 전체적인 아름다움과 건강함을 평가하는 데도 부족함이 있었다.

다른 한편으로 한방에서는 망진(望診)이라 하여 눈으로 보이는 외부 상태를 근거로 사람의 건강과 질병 상태를 가늠하는 진단방법을 전통적으로 활용해 왔다[15]. 여기에는 피부의 전체 혹은 부분적인 색과 광택 등 화장품에서 구현하고자 하는 임상 효능과도 유사한 점이 있을 뿐만 아니라 국소적인 기기 측정만으로는 평가할 수 없는 전체적인 현상과 인체 내부와의 유기적인 관계를 평가할 수 있다는 장점이 있다. 이에 저자들은 이러한 망진(望診) 기법과 비침습적인 기기 계측 방법을 병행하여 인삼농축크림의 인체 피부에 미치는 영향을 평가하고 이에 관한 유의한 결과를 보고하고자 하는 바이다.

## 2. 재료 및 방법

### 2.1. 연구대상

2011년 12월 이전을 기준으로 5년간 인삼농축크림을 10명 구매하여 사용한 경인지역 성인 여성 11명과 동일한 기간 동안 인삼농축크림을 사용한 적이 없는 여성 11명을 대상으로 얼굴 피부의 상태를 평가하였다. 본 실험에 참가한 모든 피험자는 피부에 여드름, 아토피와 같은 피부 문제가 없으며 피부과 시술을 최소 3개월 동안 받지 않은 평균 나이 47.65세의 건강한 성인 여성을 대상으로 하였다.

### 2.2. 연구재료

(주)아모레퍼시픽에서 제조하여 판매한 동일 브랜드의 동일 상품인 인삼농축크림을 대상으로 하였으며 본 크림 1병의 용량은 약 60 mL이다. 3개월에서 1년 이상까지 화장품 사용행태의 개인차가 있을 수 있으나 공식적인 최적 사용기간은 개봉 후 12개월 이내이다.

### 2.3. 연구방법

인삼농축크림의 성능 평가는 인삼농축크림 사용군 및 대조군을 대상으로 한 전문가의 망진(望診) 평가와 비침습적 기기평가 두 단계로 진행되었다. 측정은 피부 안정화를 위해 항온항습실(온도  $22 \pm 2$  °C, 상대습도  $40 \pm 2\%$ )에서 30 min 이상 적용 이후에 진행되었

Table 1. The Assessment Items of Inspection

no.	Items	Interpretation	Reference
1	五色	청, 적, 황, 백, 흑의 안면에 나타나는 색	동의보감[16]
2	潤氣	윤기, 기혈진액의 성쇠의 정도	동의보감[17]
3	光澤	광택, 피부의 색이 선명하고 영윤한 정도	한의학총강[18]
4	昧暗	밝기, 안색의 밝고 어두운 정도	동의보감[19]
5	均一度	균일도, 피부 질감과 피부톤의 고른 정도	한방피부미용학[20]
6	燥濕	유한 및 무한의 정도, 진액의 성쇠	동의보감[21]
7	清濁	탁도, 피부의 맑고 탁한 정도	동의보감[22]
8	厚薄	후박, 피부의 두껍고 얇은 정도	동의수세보원[23]
9	堅軟	경도, 밀도, 피부의 무르고 단단한 정도	동의수세보원[24]
10	粗細	조세, 피부 표면 감촉의 거칠고 미끄러움	동의수세보원[25]
11	疏密	소밀, 모공의 분포의 넓이	원색피부과학[26]
12	開闔	개합, 모공의 크기	원색피부과학[26]
13	顴紅	안면 홍조, 관골 부위, 뺨의 붉은 정도	동의보감[27]
14	痰飲外症	눈 아래의 검은 잿빛, 다크서클	동의보감[28]
15	肝斑	간반, 기미, 주근깨 등의 색소침착 정도	동의보감[29]
16	紅斑	홍반, 염증성 국소부위 화농, 부종, 발적	동의보감[29]
17	好顏色	안색의 건강한 정도, 종합 평가	동의보감[29]

다. 피험자에게 시험의 목적과 개요, 육안평가를 포함한 시험 방법 및 피부 측정에 따른 위험성과 피부 이상반응 여부에 대한 충분한 설명을 한 후 시험 동의한 피험자를 대상으로 측정을 시행하였다.

### 2.3.1. 망진(望診) 평가

망진(望診)은 의사가 시각을 이용하여 환자의 외부 상황과 배출물의 색, 질, 양의 변화를 관찰함으로써 질병을 진찰하는 방법을 말한다[15]. 현재 망진(望診)과 관련된 객관적인 평가 도구는 확립되어 있지 않은 상태이다. 이에 망진(望診) 평가에 앞서 본 저자들은 문헌고찰을 통하여 평가에 활용될 세부 항목을 도출하였다. 선정된 항목들은 한의사인 전문가들의 검토를 통해 피부와 관련성이 높은 항목들을 최종 선정하여 각 항목은 5점 척도로 점수화하였다(Table 1). 5점 척도는 오색을 제외한 나머지 지표를 '1. 전혀 아니다, 2. 아니다, 3. 보통이다, 4. 그렇다, 5. 매우 그렇다'를 기준으로 평가하였다. 오색 항목은 '1. 청, 2. 적, 3. 황,

4. 백, 5. 흑'을 기준으로 평가하였다. 망진(望診) 평가와 기기 평가는 동일한 조건과 환경에서 이루어졌으며 전문가 평가의 객관성을 확보하기 위해 ㈜아모레퍼시픽 기술연구원에 근무하는 연구원을 포함하여 3년 이상의 임상 경력을 가진 3명의 한의사가 동일한 피험자를 평가하였다. 평가자의 평가 결과 일치여부는 통계적인 방법으로 검증하여 각각의 항목에 대한 한의사 간 판정값의 차이를 분석하여, 통계적으로 유의한 차이가 없는, 즉 한의사의 평가 간의 일치도가 확보된 항목을 중심으로 분석을 진행하였다.

### 2.3.2. 피부 계측 평가

측정기기로는 스킨터치 시스템 v. 1.0 ((주)아모레퍼시픽, 한국)와 Facial stage DM-3 (Moritex, Japan)를 사용하였다.

스킨터치 v. 1.0 시스템은 하드웨어와 소프트웨어로 구성되어 있다. 스킨터치 시스템(STS)의 AP 스코프와 AP 센서 두 부분을 이용해 피부진단을 진행하였다.

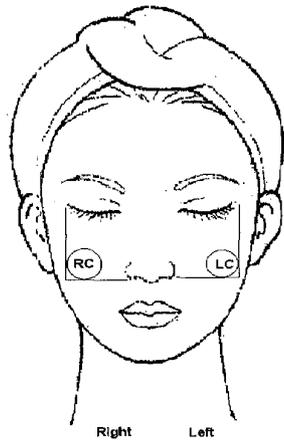


Figure 1. Measurement regions of females face.

AP 스코프는 피부를 확대하여 볼 수 있는 확대 촬영용 스코프로써 30배의 확대 렌즈가 장착되어 있으며 좌측 레버를 선택함에 따라 일반모드(피부결 촬영), 편광모드(색소침착 촬영)와 피지모드(피지촬영)에서 선택적으로 피부를 촬영하였다. AP 센서는 피부표면의 유분, 수분 및 탄력도를 측정할 수 있는 센서모듈로서 안면의 우측 눈 하단에서 매 측정 시 3회 측정한 평균값을 구하였다.

Facial stage DM-3를 이용해서는 전면 부위의 UV촬영 모드에서 피험자 얼굴 전면부를 촬영한 후, 양 뺨의 지정된 임의의 면적(각, 100 × 100 pixel)에 포함된 색소 면적 및 색소 개수, 피지 개수를 측정하여 그 평균값을 분석하였다. 안면에서의 피부 측정 위치는 Figure 1과 같다.

### 2.4. 통계처리

한의사의 망진 결과와 Skin Touch를 이용한 피부 측정값에 대해 SPSS Package Program 11.5를 이용하여 통계 분석을 실시하였다. 3인의 한의사 평가 간의 일치도 여부는 one-way ANOVA를, 홍삼농축크림 장기 사용군과 대조군 간의 망진 및 피부측정값의 차이는 Independent *t*-test를, 망진 결과와 피부 측정값의 관계는 상관분석을 실시하였다. 통계적 유의성을 위해 유의 수준은 5%로 설정(즉 *p*-value < 0.05 이면 통계적으로 유의)하였다.

### 3. 결과 및 고찰

이번 실험을 통해 인삼농축크림의 성능 평가를 한의사의 망진법과 skin bio engineering 기법을 이용하여 실시하였다. 본 실험에 참여한 인삼농축크림 장기 사용 그룹(CG)과 대조군(control)의 기본 정보는 다음과 같다.

첫 번째로 망진(望診) 기법의 활용에 앞서, 피험자를 대상으로 한 한의사 간 판정값이 일치한지의 여부를 분석하였다. 각 항목별로 판정 결과의 차를 one-way ANOVA로 분석한 결과 총 17개 문항 중 7개 문항의 판정값이 통계적으로 유의한 정도로 차이가 있음을 확인하였다(Table 3). 이를 근거로 인삼농축크림의 성능 평가 항목은 판정 결과가 통계적으로 유의한 차이가 있는 7개 항목을 제외한 나머지 10개 항목을 한의사 간 평가가 일치한 것으로 보고 분석을 진행하

Table 2. Demographic Characteristics

	Subjects (n)	Skin nature	Sensitivity	Age	
				mean	min-max
Concentrated Ginseng Cream Group (CG)	11 (Females 100%)	Normal; 3(27%) Mixed Oily; 1(9%) Oily; 1(9%) Mixed Dry; 1(9%) Dry; 5(45%)	Face skin; 1(9%) Body skin; 0(0%) Eyes 0(0%)	46.9	39-59
Control group	11 (Females 100%)	Normal; 3(27%) Mixed Oily; 1(9%) Oily; 1(9%) Mixed Dry; 1(9%) Dry; 5(45%)	Face skin; 1(9%) Body skin; 0(0%) Eyes 0(0%)	48.4	43-56

**Table 3.** The Agreement of Judgment in Inspector A, B and C

no.	A-B	B-C	C-A	p-value
1	0.45 ± 0.86	-0.27 ± 0.7	0.18 ± 0.8	0.012
2	0.45 ± 0.67	-0.41 ± 0.67	0.05 ± 0.58	< 0.001
3	0.09 ± 0.87	-0.41 ± 0.67	-0.32 ± 0.72	0.072
4	0.0 ± 0.82	0.18 ± 0.66	0.18 ± 0.59	0.609
5	0.09 ± 0.29	-0.18 ± 0.39	-0.09 ± 0.43	0.057
6	-0.14 ± 0.71	0.55 ± 0.67	0.41 ± 0.73	0.005
7	-0.14 ± 1.08	0.36 ± 0.9	0.23 ± 0.92	0.219
8	0.05 ± 0.95	-0.27 ± 0.98	-0.23 ± 0.69	0.439
9	0.36 ± 0.79	-0.41 ± 0.85	-0.05 ± 0.9	0.014
10	-0.82 ± 0.8	-0.14 ± 0.77	-0.95 ± 0.58	0.001
11	0.09 ± 0.53	0.09 ± 0.68	0.18 ± 0.66	0.858
12	0.36 ± 0.79	-0.5 ± 0.67	-0.14 ± 0.77	0.001
13	0.27 ± 0.7	0.36 ± 0.79	0.64 ± 0.73	0.245
14	0.68 ± 0.65	0.0 ± 0.76	0.68 ± 0.84	0.004
15	0.09 ± 0.68	0.36 ± 0.58	0.45 ± 0.51	0.117
16	-0.05 ± 0.65	0.23 ± 1.07	0.18 ± 0.96	0.569
17	0.05 ± 0.72	-0.32 ± 0.65	-0.27 ± 0.88	0.229

**Table 4.** Inspection Results of Controls and Concentrated Ginseng Cream (CGC) Group

no.	Controls	CGC Group	p-value †
3	2.55 ± 0.52	3.61 ± 0.36	< 0.001*
4	2.64 ± 0.72	3.42 ± 0.42	< 0.001*
5	2.39 ± 0.49	3.52 ± 0.43	< 0.001*
7	3.55 ± 0.54	2.58 ± 0.37	< 0.001*
8	3.12 ± 0.65	3.18 ± 0.58	0.772
11	2.7 ± 0.74	2.85 ± 0.64	0.412
13	3.27 ± 0.68	2.67 ± 0.73	0.007*
15	3.67 ± 0.7	2.79 ± 0.64	< 0.001*
16	1.85 ± 0.67	2.15 ± 0.6	0.088
17	2.42 ± 0.63	3.73 ± 0.2	< 0.001*

였다.

두 번째로 인삼농축크림의 장기사용자와 대조군 간의 망진(望診) 결과를 비교하여 분석한 결과는 Table 4

와 같다.

한의사 간의 판정이 일치한 10개의 항목 중 7개 항목에서 인삼농축크림의 장기사용자가 대조군에 비하

**Table 5.** Skin Assessment of Controls and Concentrated Ginseng Cream (CGC) Group - Skintouch™

Items	Controls	CGC Group	p-value †
moisture	41.11 ± 3.29	42.53 ± 1.82	0.227
sebum	56.44 ± 16.01	44.88 ± 12.94	0.077
elasticity	43.06 ± 4.57	41.91 ± 4.96	0.578
roughness	3.30 ± 1.2	2.23 ± 0.6	0.019
size of pore	120.11 ± 15.79	123.05 ± 26.79	0.758
number of pore	57.00 ± 6.08	56.25 ± 8.74	0.818
size of sebum	42.05 ± 47.18	38.52 ± 40.15	0.974
number of sebum	6.55 ± 9.03	3.73 ± 6.81	0.817
area of pigment	39291.67 ± 6803.21	32784.62 ± 6241.7	0.03
area of wrinkle	44654.36 ± 4416.69	36068.64 ± 5323.75	0.001

**Table 6.** Skin Assessment of Controls and Concentrated Ginseng Cream (CGC) Group - Facial Stage and DM-3

no.	Controls	CGC Group	p-value †
area of pigment	147.14 ± 25.39	116.68 ± 20.17	0.005
number of pigment	40.27 ± 10.06	32.5 ± 7.61	0.054
number of sebum	50.95 ± 57.03	29.36 ± 45.41	0.324

여 우수한 결과를 보였다. 우수한 7개 항목 중 광택(光澤), 밝기(昧暗), 균일도(均一度), 호안색(好顔色) 4개 항목은 인삼농축크림 장기사용군이 대조군에 비하여 높은 판정 결과를 보였고, 탁도(淸濁), 홍조(靨紅), 색소침착(肝斑) 3개 항목의 경우 인삼농축크림 장기사용군이 대조군에 비하여 낮은 판정 결과를 보였다. 특히 전반적인 안색 건강도를 말하는 호안색(好顔色) 지표의 경우 인삼농축크림 장기사용군이 대조군에 비하여 5단계 scale 중 약 1.3단계 우수한 결과를 보였다.

세 번째로 인삼농축크림의 장기간 사용자와 대조군 간의 피부 측정 결과를 비교하여 분석한 결과는 Table 5와 6과 같다.

인삼농축크림 사용자 및 대조군을 대상으로 한 비침습적 기기평가 결과, 인삼농축크림 사용군의 sebum이 적고 피부 거칠기, 색소침착 넓이 그리고 눈가 주름 면적에서 대조군보다 낮은 결과를 보였다. 색소침착 넓이는 Skintouch와 DM-3 결과에서 공통적으로 확인되었다.

네 번째로 모든 피험자를 대상으로 전체적인 안색

건강도를 구성하는 세부 요소와의 관계를 알아보기 위해, 호안색(好顔色) 지표와 타 평가항목 간의 상관성을 상관관계 검증(Pearson Correlation Analysis)을 통해 분석하였다. 망진 항목들과의 분석 결과 7개 항목이 유의한 수준으로 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 윤기(潤氣), 광택(光澤), 밝기(昧暗), 균일도(均一度), 경도(軟堅) 지표와는 강한 양의 상관관계를 보였고 탁도(淸濁)와 홍조(靨紅)은 음의 상관관계가 나타났다. 이 중 평가자 간의 일치도가 부족한 윤기(潤氣)와 경도(軟堅) 지표를 제외한 결과는 Table 7과 같다.

추가로 호안색(好顔色) 지표와 기기측정 간의 상관성을 분석한 결과 주름 면적과 색소 면적이 호안색(好顔色) 지표와 유의한 수준에서 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

결론적으로, 인삼농축크림은 여성의 피부를 전체적으로 건강하게 보이게 해주며 전문가인 한의사 3인의 육안평가에서 대조군에 비해 5단계 척도 중 1.3단계 가량 향상된 결과를 보였다. 특히 피부의 윤기와 광택, 밝기(昧暗), 경도(軟堅), 탁도(淸濁), 홍조(靨紅)과

**Table 7.** Correlation between Complexion Grade (Q17) and Inspection Items

n = 22	Q17. Complexion Grade	
	r †	p-value
3	0.758**	< 0.001
4	0.692**	< 0.001
5	0.786**	< 0.001
7	-0.826**	< 0.001
8	N.S	/
11	N.S	/
13	N.S	/
15	N.S	/
16	-0.630**	0.002
13	N.S	/

N.S : Not Significant

†r : 상관계수(pearson), tested by Correlation Analysis

Pearson(r) : -1 to 1

‡p-value : significant probability, Correlation Analysis (pearson)

\*: Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

\*\*: Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

더불어 눈가 주름과 색소침착의 넓이가 전체적인 안색의 건강도에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 그리고 이러한 새로운 영역의 평가에 한의학의 망진(望診) 기법이 활용될 수 있음을 확인하였다.

망진(望診)에는 사람 몸이 하나의 유기체여서 몸 속 장기의 이상이 몸 밖으로 표출된다는 전제가 깔려 있다. 오랜 기간 축적된 경험을 바탕으로 병 있는 사람에게 나타나는 특징을 유형별로 분류, 진단의 기준으로 삼은 것이다. 동양의학의 역사가 긴 만큼 망진(望診)의 방법도 헤아릴 수 없을 정도로 많다. 정신 상태, 형태와 동태, 색택(色澤), 배설물, 분비물의 형태, 설질(舌質) 및 설태(舌苔) 등을 관찰하는 것부터, 외과에서는 환처의 색, 형상, 부위, 성질과 형태, 윤조(潤燥), 온량(溫涼)과 모공의 개합(開合), 호모(豪毛) 등이 중요하다. 얼굴, 혀, 머리카락, 손발, 손톱, 척추, 가슴, 체형, 걸음걸이 등을 관찰하는 것도 기본에 속한다[30]. 원론적으로 화장품에서 활용되는 평가요소로는 상대방이 자신의 피부를 눈으로 보고 피부 상태를 인식하는 방법과, 자기 자신의 시각적, 촉감적 인식이 중심

**Table 8.** Correlation between Complexion Grade (Q17) and Skintouch™ Items

n = 22	17. Complexion Grade	
	r †	p-value
Moisture	N.S	/
Sebum	N.S	/
Elasticity	N.S	/
Roughness	N.S	/
Size of Pore	N.S	/
Number of Pore	N.S	/
Size of sebum	N.S	/
Number of sebum	N.S	/
are of wrinkle	-0.532*	0.011
are of pigment	-0.561**	0.007

N.S : Not Significant

†r : 상관계수(pearson), tested by Correlation Analysis

Pearson(r) : -1 to 1

‡p-value : significant probability, Correlation Analysis (pearson)

\*: Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

\*\*: Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

이므로, 저자들은 망진(望診)의 개념이 화장품 영역에 응용 가능성이 높을 것으로 보고 본 연구를 진행하였다. 보습, 미백, 주름개선 및 자외선차단 등으로 대표되는 현재의 화장품의 효능 영역은 서양과학의 환원주의적 인식체계의 일부로 볼 수 있다. 하지만 부분의 합이 전체가 될 수 없듯이 보습, 미백, 주름개선과 같은 개념만으로 화장품이 줄 수 있는 모든 효과를 설명하기는 어렵다. 또한 국내외적으로 한방화장품 시장이 확장됨에 따라 동양적인 이론 근거와 소재의 효능 효과를 토대로 한 한방화장품만의 컨셉을 잘 전달할 수 있는 새로운 평가 방법과 효능 언어의 발굴도 중요한 시점이다.

한편 본 연구는 새로운 평가 방법을 확립하기 위한 연구로서는 규모나 방법적인 면에서 한계가 있다. 제품 효능의 평가에 대한 면에서도 코호트 연구(Cohort study)의 전향적 추적조사 기법을 활용하기는 했으나 초기에 계획된 인구집단이 아닌 대조군과 실험군의 다양한 바이어스(bias)를 완벽하게 통제하는 면에서는 제한점이 있을 것으로 생각이 된다. 대조군과 실험군

모두가 본 인삼농축크림 외에 피부에 긍정적 혹은 부정적 영향을 줄 수 있는 여러 가지 활동이나 물질들에 노출되어 있었을 것으로 생각되나 모든 조건을 통일 시키기에는 어려움이 있었다. 예를 들어 피험자들의 수면, 음주, 흡연 등의 생활패턴, 직업이나 운동 등 외부 활동에 따른 햇빛 노출 정도, 지난 5년간 다른 화장품 사용 행태 등이 혼동요인으로 작용했을 가능성이 있다. 다만 5년간 사용한 화장품과 함께 레이저나 보톡스와 같은 피부과 시술 여부에는 제한을 두고 피험자들을 선정하고 피부실측을 진행하였다.

또한 본 연구에서 처음으로 시도한 망진 평가의 경우 평가자의 의견이 17개 항목 중 10개 항목만이 통계적으로 일치하였고 7개 항목에 대하여는 일치율이 높지 않았다. 망진 평가 자체가 평가자의 주관에 개입되기 쉬운 지표로서 평가 항목과 평가자에 있어서 객관성을 높이기 위한 노력이 지속되어야 함을 확인하였다. 일치율이 높았던 10개 항목은 향후 효율성을 배가하고 효과적인 안색평가도구로서 신뢰도를 높일 수 있는 방안에 대하여 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다. 일치율이 낮았던 7개 항목에 대하여는 개별 항목에 대한 타당성 연구와 정확도를 높일 수 있는 참조표의 개발과 판정자의 훈련이 필요한 상태이다.

본 연구는 인삼농축크림을 포함한 한방화장품의 효능을 평가하는데 국소적인 기기 평가 이외의 망진(望診)이라는 새로운 영역을 접목한 전체론적 접근(holistic approach)의 첫 번째 시도이며, 화장품 사용 행태의 특수성을 감안, 단기적 효능이 아닌 5년이라는 장기 사용자의 피부에 대한 긍정적인 영향을 평가했다는 데에서 새로운 의의를 찾을 수 있다. 아울러 확장된 후속 연구를 통해 화장품에 적용할 수 있는 전문가의 육안평가 기법을 객관화하고, 안색의 건강도를 구성하는 세부 요소 및 가중치를 분석하는 작업이 필요하리라고 생각된다. 이를 통해 한방화장품 고유의 신규 효능 설계 및 검증이 가능하게 될 것이다.

## Reference

1. W. S. Ahn, The Encyclopedia of Korean Crop Land-Race, 394, Eupub. Seoul (2009).
2. S. J. Ok, Ginseng Story, 41, Leegaseo, Seoul (2005).
3. H. K. Jeon, S. G. Kim, and N. P. Jung, Effect of ginseng saponin fraction and cyclophosphamide on the tumoricidal activity of mouse macrophage and the antitumor effect, *Korean J. Ginseng Sci.*, **15**, 99 (1991).
4. M. J. Kim and N. P. Jung, The effect of ginseng saponin on the mouse immune system, *Korean J. Ginseng Sci.*, **11**, 130 (1987).
5. S. Y. Kang and N. D. Kim, The antihypertensive effect of red ginseng saponin and the endothelium-derived vascular relaxation, *Korean J. Ginseng Sci.*, **16**, 175 (1992).
6. C. N. Joo and J. H. Kim, Study on the hypoglycemic action of ginseng saponin on streptozotocin induced diabetic rats (I), *Korean J. Ginseng Sci.*, **16**, 190 (1992).
7. A. C. C. Oliveira, A. C. Perez, G. Merino, J. G. Prietp, and A. I. Alvarez, Protective effects of Panax Ginseng on muscle injury and inflammation after eccentric exercise, *Comparative Biochemistry and Physiology Part C.*, **130**, 369 (2001).
8. S. J. Kim, K. W. Kim, K. J. Choi, Y. K. Kwak, K. S. Im, K. M. Lee, and H. Y. Jung, Screening of antioxidative components from red ginseng saponin, *Korean J. Ginseng Sci.*, **20**, 173 (1996).
9. E. H. Lee, S. Y. Cho, S. J. Kim, E. S. Shin, H. K. Chang, D. H. Kim, M. H. Yeom, K. S. Woo, J. S. Lee, Y. C. Sim, and T. R. Lee, Ginsenoside F1 protects human HaCat keratinocytes from ultraviolet-B-induced apoptosis by maintaining constant levels of Bcl-2, *J. Invest. Dermatol.*, **121**(3), 607 (2003).
10. S. J. Kim, B. Y. Kang, S. Y. Cho, D. S. Sung, H. K. Chang, M. H. Yeom, D. H. Kim, Y. C. Sim, and Y. S. Lee, Compound K induces expression of hyaluronan synthase 2 gene in transformed human keratinocytes and increases hyaluronan in hairless mouse skin, *Biochem, Biophys. Res. commun.*, **316**, 348 (2004).
11. M. K. Shin, Clinical Herbology, 191, Younggrimsa, Seoul (2006).
12. M. L. Kim, Study on the view of ecological philoso-

- phy of the Life-theory (生命觀) in Donguibogam (『東醫寶鑑』), *Philosophy and Culture*, **14**, 209 (2007).
13. E. M. Lee, Introduction of Korean Dermatolgy & Aesthetics, 16, Korean Medical Institute of Dermatology & Aesthetics, Seoul (2007).
  14. J. S. Koh, K. S. Chae, and H. O. Kom, Skin Characteristics of Normal Korean Subjects According to Sex and Site using Non-Invasive Bioengineering Methods, *Korean J Dermatol*, **26**(5), 855 (1998).
  15. C. J. Na, Introduction of Oriental Medicine, 608, Euisongdang, Seoul (2001).
  16. Heo Jun, DongUiBoGam, 512, BUBIN Publishers Co, Seoul (1999).
  17. Heo Jun, DongUiBoGam, 1096, BUBIN Publishers Co, Seoul (1999).
  18. C. J. Na, Introduction of Oriental Medicine, 610, Euisongdang, Seoul (2001).
  19. Heo Jun, Donguibogam, 880, BUBIN Publishers CO, Seoul (1999).
  20. E. M. Lee, Introduction of Korean Dermatolgy & Aesthetics, 44, Korean Medical Institute of Dermatology & Aesthetics, Seoul (2007).
  21. Heo Jun, DongUiBoGam, 259, BUBIN Publishers Co, Seoul (1999).
  22. Heo Jun, DongUiBoGam, 879, BUBIN Publishers Co, Seoul (1999).
  23. J. Y. Kim, K. Y. Kim, and J. M. Song, Method for objectification to distinguish constitution by using a constitution classification table, *J. Sasang Constitut Med.*, **10**(1), 181 (1998).
  24. J. M. Lee, Donguisusebowon, 308, Yeogang, Seoul (1992).
  25. J. Y. Kim, K. Y. Kim, and J. M. Song, Method for objectification to distinguish constitution by using a constitution classification table, *J. Sasang Constitut Med.*, **10**(1), 181 (1998).
  26. S. S. Roh, Dermatology, 138, IBC Planning, Seoul (2007).
  27. C. J. Na, Introduction of Oriental Medicine, 612, Euisongdang, Seoul (2001).
  28. Heo Jun, DongUiBoGam, 284, BUBIN Publishers Co., Seoul (1999).
  29. Heo Jun, DongUiBoGam, 515, BUBIN Publishers Co., Seoul (1999).
  30. S. S. Roh, Dermatology, 133, IBC Planning, Seoul (2007).