

Original Article / 원저

한방화장품이 건강한 성인 여성의 삶의 질에 미치는 영향에 관한 예비 연구

조가영¹⁾ · 박효민²⁾ · 권이경²⁾ · 조성아²⁾ · 강병영²⁾ · 김윤범¹⁾

¹⁾경희대학교 한의과대학 안이비인후과, ²⁾아모레퍼시픽 기술연구원 스킨케어연구소

Preliminary Research of the effect of Korean Herbal Cosmetic on Quality of Life based on Dermatology Life Quality Index(DLQI) in Healthy Women

Ga-Young Cho¹⁾ · Hyo-Min Park²⁾ · Lee-Kyung Kwon²⁾ · Sung-A Cho²⁾ · Byung-Young Kang²⁾ · Yoon-Bum Kim¹⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine,
College of Korean Medicine, Kyung Hee University

²⁾Skincare Research Division, AMOREPACIFIC CORPORATION R&D Unit.

Abstract

Objective : The aim of this study is to assess the effect of Korean Herbal Cosmetic on quality of life (QoL) of Korean Herbal Cosmetics Using Dermatology Life Quality Index (DLQI) stratified by blind versus non-blinded option.

Methods : Forty five healthy females aged 30's to 40's were recruited for this study. Volunteers were divided into two groups : Group A (n=22) was provided an anti-aging cream with ginseng extract in the original packaging including the brand name and logo. Group B (n=23) were provided same cream in a plain white normal jar without any package decoration or logo.

Results : All females except two volunteers in group A completed a DLQI questionnaire, baseline, after 4 weeks and 8 weeks of treatment. The baseline of DLQI scores of all groups was 3.23 ± 2.72 . There was a significant difference in DLQI scores between before, 4 weeks and 8 weeks after in both groups ; The scores changed from 4.25 ± 3.45 to 0.95 ± 1.15 at 4 weeks, 1.00 ± 1.72 at 8 weeks in group A, The scores of group B changed from 2.35 ± 1.47 to 0.83 ± 1.23 at 4 weeks, 0.65 ± 0.98 at 8 weeks. But both had no interaction effect between follow up times and groups. Subscale DLQI scores improved after 4weeks were 'Symptoms and feelings', only in group B

Conclusions : Both groups showed significant improvements in QoL quality scores evaluated by DLQI. However, interaction was not observed for whether the participants knew the brand and content of the cream.

Key words : Quality of life; Dermatology Life Quality Index (DLQI); Korean Herbal Cosmetic

© 2015 the Society of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology

This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서 론

WHO에서 정의하는 삶의 질(Quality of life)이란 '한 개인이 살고 있는 문화권과 가치체계의 맥락 안에서 자신의 목표, 기대, 규범, 관심과 관련하여 인생에서 자신이 차지하는 상태에 대한 개인적인 지각'을 말한다¹⁾. 건강과 관련된 삶의 질은 질병이나 건강의 이상 상태가 일상생활에 미치는 신체적, 정신적 그리고 사회적 영향에 대한 개인적인 반응을 나타내는 개념이라고 할 수 있으며, 흔히 역할 기능의 능력, 사회생활의 정도와 질, 정신적인 안녕, 신체적인 증상, 생활의 만족도 등을 총체적으로 다루는 경우가 많다²⁾. 이러한 삶의 질을 평가하기 위해서는 객관적이고 표준화된 도구가 필요한데 현재 전 세계적으로 약 660여 개의 삶의 질 측정도구가 개발되어 질병으로 인한 사회학적 변화 뿐 아니라 환자의 주관적인 변화를 정량화 하는데 상용되고 있다³⁾.

삶의 질 측정도구는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 일반적인 건강 관련 삶의 질 측정도구이다. 현재까지 대략 99개의 측정도구가 있으며 SF-36이나 WHOQOL 등이 가장 대표적이다. 두 번째는 질병 표적 측정도구이다. 이는 특정 질환을 가진 환자의 삶을 측정하며 proqolid 사이트에는 559개의 질병 표적 측정도구가 기재되어 있다³⁾. 이 중 피부과 특이적 질문 도구에는 Dermatology Life Quality Index (DLQI), Skindex, Dermatology Quality of Life Scales (DQOLS), Dermatology Specific Quality of Life (DSQL), Qualita di Vita Italiana in Dermatologia (QUAVIDERM) 등이 있다. 질병 특이적으로는 Psoriasis Disability Index (PDI, 건선), Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI, 건선), Acne

Disability Index (ADI, 여드름), APSEA (Assessment of the Psychological and Social Effects of Acne, 여드름) 등을 들 수 있다⁴⁾.

미용적 측면과 연관된 피부질환은 정신적 문제를 유발하는 등의 삶의 질에 영향을 미치며, 환자의 입장에서 느끼는 장애는 주관적이어서 반드시 병변의 중증도와 비례하지만은 않다^{5,6)}. 보고에 의하면 신체적인 매력과 외모의 문제가 삶의 질과 개인의 자존감, 우울감 형성에 영향을 주며⁷⁾ 여드름 환자가 경험하는 사회적, 정신적, 감정적 우울감이 친식, 간질, 당뇨병 환자의 그것과 유사하다는 연구결과도 있다⁸⁾. 특히 이러한 경우 레이저 시술, 주사, 성형수술과 같은 침습적인 개입(intervention)이 없더라도 여드름 자국이나 기름진 피부의 마스크 혹은 색조화장 만으로도 환자의 삶의 질을 유의하게 개선시킨다는 결과들도 보고되고 있다⁹⁻¹²⁾.

하지만 의약품과는 달리 화장품 시료를 활용한 국내의 삶의 질 개선 연구는 전무한 상태이며, 기존 국외 연구에 활용된 화장품 시료 또한 대부분 색조화장에 국한적이었다. 이에 본 연구에서는 3-40대 건강한 성인 여성을 대상으로 스킨케어 화장품을 활용한 삶의 질 개선 여부 및 이에 영향을 주는 요소를 분석하고자 다음과 같은 시험을 설계하여 수행하였다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

본 연구는 경희대학교 부속한방병원 임상시험심사위원회의 승인을 받은 연구로, IRB 심사를 통과하였다(IRB 승인번호 : KOMCIRB-2013-03호). 연구자는 실험의 목적과 방법을 명확하게 설명하였으며 피험자들은 자유로운 의지로 참여를 결정하고 동의서에 서명한 후 실험에 참여하였다. 구체적인 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

Corresponding author : Yoon Bum Kim, Department of Ophthalmology, Otorhinolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
(Tel : 02-958-9181, E-mail : kyb0517@khu.ac.kr)

• Recieved 2015/9/30 • Revised 2015/11/6 • Accepted 2015/11/13

1) 본 임상연구에 적용하는 피험자 선정 조건

- 연구 내용을 이해하고 자발적으로 임상 시험 참가 동의를 작성하고 서명한 자
- 만 30세 이상 50세 미만의 성인 여성
- 피부 질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자.
- 시험기간 동안 추적 관찰이 가능한 자

2) 본 임상연구에 적용하는 피험자 제외 조건

- 동일한 실험에 참가한 뒤 4주가 경과되지 않은 자
- 시험시작 6개월 이내에 피부 박피술, IPL, 보톡스 등 피부과 시술을 받은 경험이 있는 자
- 그 외 연구 책임자의 판단으로 시험에 부적합하다고 생각되는 자

2. 방법

1) 시료

시료로 활용된 화장품은 국내 업체에서 생산하였으며 안전성 평가가 완료된 제품으로 10년 이상 시판되어 장기적인 안전성이 확보되었을 뿐만 아니라 피험자의 주관적 만족도에 영향을 줄 수 있는 브랜드와 상품 신뢰도 또한 높은 것으로 간주하였다. 주요 성분은 인삼추출물과 홍삼 유래 기능성 성분 등이다.

2) 시험의 설계

무작위 배정 후 지급된 기초 화장품을 하루에 2회 사용을 원칙으로 총 8주간 사용하게 하였다. 시험군은 두 군으로 나누되 동일한 내용물을 단상지와 패키지를 통해 브랜드와 상품명에 노출된 크림 시료를 받은 군(Group A)과 브랜드와 상품명 정보가 주어지지 않은 일반 크림통에 담긴 시료(Group B)로 구분하였다. Group A와 B의 배정은 연구로부터 독립된 1인이 미리 생성한 무작위 배정표에 따라 피험자들의 첫 번째 방문일 순서대로 무작위 배정되었다. 시험기간 동안 본 시료 이외의 스킨, 로션 등의 보습제를 일괄 지급하여 사용하게 하였다. 자외선 차단 크림을 제외한 기능성 화장품의 도포는 허용하지 않았다. 색조 화장에는 제한을 두지 않았다. 피험자들이 지급받은 시료의 종류는 Table 1과 같다. 연구 시작점과 4주 후, 8주 후 방문을 통해 삶의 질 설문과 임상적 관찰 및 평가를 시행하였다.

3) 삶의 질 평가

Finlay와 Khan¹³⁾이 이용한 Dermatology Life Quality Index(DLQI)의 한국어판으로 삶의 질에 대한 설문을 시행하였다. DLQI는 증상과 감정상태, 일상생활, 여가생활, 직장과 학교, 대인관계와 치료의 6개 항목을 평가하는 10문항으로 구성되어 있다. 각

Table 1. Cosmetic Samples Used for Test

Group A	Group B
One Skin Moisturizing Toner One Skin Moisturizing Emulsion	One Skin Moisturizing Toner One Skin Moisturizing Emulsion
One Rejuvenation Cream - Formulation with Ginseng extract and Ginsenosides - Ginseng fragrance and light yellow color, creamy texture - Formal jar printed brand name, logo with endemic design	One Rejuvenation Cream - Same formulation with Ginseng extract and Ginsenosides - Same fragrance, color and texture - Neutral white jar without any logo, brand name

10문항에서 가장 높은 점수는 3점, 가장 낮은 점수는 0점으로 하여 최고 점수는 30점이고 높은 점수일수록 응답자의 삶의 질에 더 큰 악영향을 미치는 것을 의미 한다¹⁴⁾. DLQI는 현재까지 건선, 아토피피부염, 여드름 등 36가지 이상의 피부질환과 관련된 삶의 질 평가에 사용되어 왔으며, 아토피피부염과 관련된 1,400개 이상의 임상연구에 사용된 바 있는 신뢰성 있는 삶의 질 평가도구이다¹⁵⁾. 본 연구에서는 서면을 통해 저작권을 가지고 있는 저자들의 승인 하에 한국어 번역판을 사용하였다.

3. 통계처리

자료 분석은 통계 프로그램 SPSS 22 Korea를 이용하였다. 0주, 4주 및 8주에 걸친 그 그룹 간 평가 변수에 대한 통계 분석은 반복측정 분산분석(Repeated Measured ANOVA)와 대응표본 t검정(Paired t-test)을 병행하였다. 초기값의 그룹 간 비교는 독립표본 t검정(Independent t-test)을 실시하였다. 통계적인 유의도는 P<0.05 수준으로 설정하였다.

III. 실험 결과

1. 피험자들의 특성

본 연구는 진단된 피부 질환이 없는 건강한 3, 40대 성인 여성을 대상으로 하였다. 총 45명의 피험자 중 실험을 완료한 43명을 대상으로 결과 분석을 수행하였다. Group A에 속한 피험자 두 명이 개인사유로 임상시험 참가 동의를 중도에 철회하였으며 Group B에서 피험을 중단한 사람은 없었다. 피험자의 연령 및 피부타입에 따른 기본적인 특성은 다음과 같다(Table 2, 3).

2. 총합 분석 결과

시험 시작 전 삶의 질 척도 초기값을 비교한 결과, Group A 4.23±3.45, Group B 2.35±1.47으로 통계적으로 유의한 정도로 Group A의 초기값이 높았다.(p<0.02) 4주와 8주 후 평가에서는 두 군 모두 0주차 대비 통계적 유의한 정도로 척도가 감소하였다.(P<0.05) 8주간의 삶의 질 척도의 변화를 반복측정

Table 2. General Characteristics of Participants (1)

Skin Type	Oily Type	Combination Type	Dry Type	Total
30's	1	6	15	22
40's	0	11	10	21
Total	1	17	25	43

χ^2 p-value:0.178

Table 3. General Characteristics of Participants (2)

Group	30's		40's		total	
	N	Age	N	Age	N	Age
Group A	8	37.6±2.0	12	41.8±1.4	20	40.1±2.7
Group B	14	37.1±2.1	9	41.8±1.9	23	39.0±3.0
total	22	37.3±2.0	21	41.8±1.6	43	39.5±2.9
P-value*		0.609		0.971		0.196

Mean±SD

* : P-value is for Independent t-test

Table 4. Repeated ANOVA Mean Response of the Sum of DLQI according to Follow up Time by Groups

	Follow up Time			Source	F	‡ p
	Baseline	After 4 weeks	After 8 weeks			
Group A (n=20)	4.25±3.45	0.95±1.15* ‡ p=0.001	1.00±1.72* ‡ p=0.001	Group	5.561	0.023
Group B (n=23)	2.35±1.47	0.83±1.23* ‡ p=0.001	0.65±0.98* ‡ p=0.000	Time	17.435	0.000
Group x Time					2.136	0.131

* : Statistical significance was set at p<0,05

‡ P-value is for Paired T-Test

‡ P-value is for Repeated ANOVA

Table 5. Repeated ANOVA Mean Response of the Subscale of DLQI according to Follow up Time by Groups

	Follow up time			source	F	‡ p
	baseline	After 4 weeks	After 8 weeks			
<i>Symptoms and Feelings</i>						
Group A (n=20)	0.85±1.14	0.60±0.82 ‡ p=0.309	0.60±0.94 ‡ p=0.398	Group	0.328	0.5
Group B (n=23)	0.83±0.83	0.39±0.58* ‡ p=0.038	0.52±0.85 ‡ p=0.259	Time	2.341	0.103
Group x Time					0.160	0.853
<i>Daily Activities</i>						
Group A (n=20)	0.60±1.05	0.15±0.37 ‡ p=0.070	0.15±0.49 ‡ p=0.095	Group	2.623	0.113
Group B (n=23)	0.26±0.54	0.09±0.29 ‡ p=0.162	0.04±0.21 ‡ p=0.096	Time	3.097	0.056
Group x Time					0.609	0.549
<i>Leisure</i>						
Group A (n=20)	0.50±0.83	0.15±0.49 ‡ p=0.110	0.15±0.49 ‡ p=0.110	Group	0.724	0.400
Group B (n=23)	0.22±0.52	0.26±0.54 ‡ p=0.714	0.04±0.21 ‡ p=0.103	Time	3.076	0.052
Group x Time					1.725	0.196
<i>Personal relationships</i>						
Group A (n=20)	0.20±0.52	0.00±0.00 ‡ p=0.104	0.00±0.00 ‡ p=0.104	Group	0.024	0.878
Group B (n=23)	0.04±0.21	0.09±0.42 ‡ p=0.665	0.04±0.21 (-)	Time	1.727	0.191
Group x Time					1.727	0.191
<i>Treatment</i>						
Group A (n=20)	0.05±0.22	0.00±0.00 ‡ p=0.330	0.05±0.22 (-)	Group	2.437	0.126
Group B (n=23)	0.00±0.00	0.00±0.00 (-)	0.00±0.00 (-)	Time	1.189	0.315
Group x Time					1.189	0.315

* : Statistical significance was set at p<0,05

‡ P-value is for Paired T-Test

‡ P-value is for Repeated ANOVA

분산 분석한 결과 그룹과 시기의 교호작용($F=2.136$, $p=0.131$)이 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

3. 개별 설문 및 6대 항목별 분석 결과

DLQI 설문을 구성하고 있는 11개의 문항 중 가장 높은 점수를 보인 문항은 0주차(0.44 ± 0.67), 4주차(0.31 ± 0.56)와 8주차(0.26 ± 0.49) 모두 '지난 한 주 동안, 본인 피부 문제 때문에 얼마나 당황하거나 혹은 신경이 쓰였습니까?' 라는 2번 문항이었다. 0주차에는 '지난 한 주 동안, 본인의 피부 문제 때문에 배우자나, 가까운 친구 혹은 친척들과의 관계에서 얼마나 곤란을 가져왔습니까?'(0.02 ± 0.15), '지난 한 주 동안, 피부 문제가 어떤 성(性)적인 어려움을 얼마나 일으켰습니까?'(0.02 ± 0.15), '지난 한 주 동안, 피부 치료는 얼마나 문제를 일으켰습니까?'(0.02 ± 0.15) 라는 세 문항이 가장 낮은 점수를 보였다. 4주차에는 '지난 한 주 동안, 본인 피부 문제 때문에 얼마나 당황하거나 혹은 신경이 쓰였습니까?'와 '지난 한 주 동안, 피부 문제가 어떤 성(性)적인 어려움을 얼마나 일으켰습니까?' 가 평균 응답 점수 0으로 가장 낮은 점수를 보였다. 8주차에 가장 낮은 점수를 보인 문항은 '지난 한 주 동안, 본인의 피부 문제 때문에 배우자나, 가까운 친구 혹은 친척들과의 관계에서 얼마나 곤란을 가져 왔습니까?' 라는 문항의 평균 응답 점수가 0이었다.

항목별로 보면, 4주차에 Group B 에서 '증상과 감정상태' 항목이 0주차 대비 통계적으로 유의한 개선 정도를 보인 것으로 확인되었다. 이 외에는 통계적으로 유의한 정도의 개선 정도는 확인되지 않았다. 반복 측정 분산분석에서 6가지 세부 항목에서의 그룹과 시기의 교호작용은 통계적으로 유의한 차이가 확인되지 않았다(Table 5).

IV. 고 찰

본 연구는 2013년 4월부터 7월까지 서울 및 경기 지역에 거주하는 건강한 30세 이상 50세 미만 성인 여성을 대상으로 8주간 한방화장품을 사용하게 한 후 삶의 질 척도인 DLQI 설문이 포함된 임상적 관찰을 수행한 결과이다. 이를 통해 한방화장품의 통한 삶의 질 개선이라는 신규 효능 영역을 검증하고, 삶의 질 지표에 영향을 주는 요소를 분석함으로써 삶의 질 만족도를 높일 수 있는 기초화장품의 기능을 설계하는데 근거 자료로 삼고자 하였다.

삶의 질이란 인적인 건강상태의 차원을 넘어서 사회적 건강까지도 고려하는 광범위한 개념으로, 질병이나 건강의 이상상태가 일상생활에 미치는 신체적, 정신적, 그리고 사회적 영향에 대한 개인적인 반응을 나타내는 개념이다. 1948년 WHO에 의해 내려진 건강의 정의로부터 삶의 질의 개념이 조명받기 시작한 이래로 최근에 들어서는 질병의 제거만이 아닌 삶의 질을 목표로 한 임상연구들이 활발히 이루어지고 있다²⁾. 특히 피부질환은 증상이나 병변 자체가 생명에 지장이 없고 전신적인 질환에 비해 환자에게 큰 장애를 일으키지 않는 것으로 인식되고 있으나 실제로는 환자의 대인 관계, 사회생활, 정서적 면에 많은 영향을 미치기 때문에 병변 및 기능의 개선 뿐 만 아니라 삶의 질 차원의 접근이 더욱 의미가 있다¹⁶⁾. 국내에서 피부 미용적 문제와 관련한 삶의 질 연구는 기미에 관한 보고가 유일한데, 기미에 특화된 삶의 질 지표인 Melasma Quality of Life scale (MELASQOL)를 이용하여 색소침착의 중증도와 삶의 질 저하 수준의 상관성이 있음이 보고되었으며¹⁷⁾, 기미 치료 후의 삶의 질이 동반하여 개선된 경우¹⁸⁾, MELASQOL과 DLQI의 척도의 상관성 연구¹⁹⁾ 등이 그러하다.

국외의 사례를 살펴보면, 크게는 미용을 목적으로 하는 성형수술(Cosmetic Surgery)이 환자의 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구와 비수술적 미용 시술(Nonsurgical cosmetic procedures)이 삶의 질에 미치는 영향까지도 연구의 대상으로 볼 수 있다. 비수술적 치료에는 보톡스, 필러 등의 시술 뿐 만 아니라 색

조 화장과 피부 보정 등이 포함 된다²⁰⁾.

Boehncke 등²¹⁾의 연구에 의하면 여드름, 주사비 등의 피부과 문제가 있는 여성들을 대상으로 피부톤 보정 기능이 있는 색조화장용 에멀전을 사용하게 한 결과 DLQI 점수가 9.2점에서 2주 후 5.5 점으로 통계적으로 유의하게 감소하였음을 알 수 있다. 유사한 연구로 Seit, S 등²²⁾은 흉터, 여드름, 주사, 기미 등의 환자들을 대상으로 미용 전문가의 상담 하에 피부톤 보정과 눈가, 입술 등의 메이크업이 포함된 보정 메이크업을 하게 한 결과 DLQI 점수가 9.9점에서 4주 후 3.49점으로 유의하게 감소하였음을 보고하였다.

백반증 환자들을 대상으로 한 연구로 Tanioka M 등²³⁾은 피부톤 보정 메이크업 제품을 4주간 사용하게 한 결과 DLQI 점수가 5.90점에서 4.48점으로 감소하였음을 보고하였다. 보정 메이크업을 하지 않은 대조군의 경우 4주 후 DLQI 점수가 3.18점에서 4.36점으로 증가하였다.

Matsuoka Y 등²⁴⁾의 연구에서는 스킨케어와 메이크업 화장품을 사용하게 하면서 피부과 전문의로부터 구두 및 비디오테이프를 통해 적절한 사용 방법을 교육하고 다르게 한 군과 그렇지 않은 군 간의 비교 시험이 진행되었다. 대상은 여드름 환자였으며 평가는 건강관련 삶의 질 평가 척도인 World Health Organization quality of life (WHOQOL)26 척도와 피부과 특화 삶의 질 척도인 DLQI를 병행하였다. 4주 후 미용법 교육을 받은 군은 WHOQOL에서의 전반적 QOL 지표와 신체적, 정신적, 사회적 관계, 환경적 분야에서의 모든 항목이 개선되었으며 미용법 교육을 받지 않은 군은 전반적 QOL 지표만 개선되었다. DLQI 척도는 미용법 교육을 받은 군은 8.24에서 3.88점으로 유의하게 감소하였고 미용법 교육을 받지 않은 군도 6.24에서 3.24점으로 감소하였다.

위와 같은 선행연구들의 특징은 첫 번째로 여드름을 중심으로 한 피부과 환자들을 대상으로 한 연구가 주가 되는 점, 두 번째, 문항수가 적고 간편한 DLQI 척도를 사용한 경우가 많다는 점, 세 번째로 피부톤

보정과 포인트 메이크업을 목표로 하는 메이크업 제품들을 개입으로 활용한 예가 많았다는 점이다. 여드름을 비롯하여 많은 피부과 환자들이 고르지 못한 피부톤, 흉터 등으로 고민하는 것과는 달리 피부에 미칠 수 있는 영향을 우려하여 보정 화장을 꺼려하는 경우가 많다. 이에 많은 연구들이 여드름 환자용 메이크업 제품의 안전성, 즉 피부에 무해함을 규명함과 동시에 삶의 질의 개선 효능의 검증을 목표로 설계되고 수행된 것으로 보인다.

일반적으로 화장품의 기능은 피부를 보정하고 매력을 더하는 것 외에도 인체를 청결·미화하고 용모를 밝게 변화시키거나 피부·모발의 건강을 유지 또는 증진하기 위하여 활용 된다 또한 환자에게만 처방되는 의약품과 달리 화장품은 일반인 누구나 손쉽게 사용할 수 있다. 이에 본 연구에서는 진단받은 피부 질환이 없는 건강한 성인 여성을 대상으로 한방화장품이라는 개입이 삶의 질에 미칠 수 있는 영향과 이에 관련된 요소에 대해 규명하는 것을 목표로 수행되었다. 단, 국내에는 화장품에 특화된 삶의 질 평가도구가 마련되어 있지 않다는 점과, 이를 감안하여 피부과 특이적 질문 도구를 임상적 피부질환이 없는 성인 여성에게 적용하여 평가하였다는 점, 이를 향후 화장품 특화 삶의 질 평가도구의 개발에 기초자료로 활용하고자 한다는 면에서 본 연구를 '예비연구'로 칭하였다.

본 시험에 참가한 피험자들은 두 군으로 무작위 배당 되었다. 시료는 국내에서 10년 이상 시판되어 브랜드 신뢰도 및 상품 선호도가 높은 것으로 여겨지는 한방화장품으로 지급하였다. 삶의 질이라는 척도의 특성상 화장품의 브랜드 인지 여부가 주관적인 인식에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각하고, 한 군은 상품명과 브랜드가 노출된 채로 시료를 지급하였으며 다른 한 군은 상품명과 브랜드가 브라인드된 시료를 지급하였다.

삶의 질 평가에 활용된 지표는 Dermatology Life Quality Index (DLQI)이다. 본 시험에서 설문을 통해 얻은 건강한 성인 여성의 DLQI 점수의 평균은 0주차

기준 3.23 ± 2.72 였다. 성인 아토피 환자를 대상으로 한 이의 연구(12.6 ± 6.0)¹⁶⁾, 윤의 연구(10.17 ± 5.55)²¹⁾, 기미환자를 대상으로 한 김의 연구¹⁹⁾에서의 6.7 ± 4.41 와 비교해도 낮은 수준이었다. DLQI scores의 해석 기준에 의하면 0-1점까지는 no effect, 2-5점까지는 small effect, 6-10점까지는 moderate effect, 11-20점까지는 large effect, 21-30 extremely large effect로 본 시험에 참여한 피험자들은 피부 상태가 삶의 질에 작은 영향을 주는 것으로 평가된다. 피부과 질환 환자가 아닌 일반 성인 여성을 대상으로 피부과 특화 삶의 질 설문을 진행했을 때 그 척도가 환자에 비해 매우 낮게 표현되어 특정한 처치의 영향을 평가할 수 있는 변별력 또한 그만큼 낮은 것으로 볼 수 있다. 이에 피부과에 특화된 삶의 질 척도만이 아니라 SF-36과 같이 포괄적인 건강관련 삶의 질 측정 척도를 병행하는 것을 추후 연구에 검토해 볼 수 있다.

8주간에 걸친 시험이 진행되면서 4주차 및 8주차에 0주차 대비 두 군 모두 통계적으로 유의한 정도로 DLQI 척도가 개선되었다. 다만 시험 설계 시에 삶에 질에 영향을 줄 것으로 기대했던 요소인 시료 제시 방식과의 연관성은 확인하지 못하였다. 즉 상품 고유의 패키지와 용기를 유지한 그룹과 그렇지 않은 그룹 사이의 DLQI 척도 변화의 유의미한 차이는 없었다. 이에 대하여는 시험 규모가 가질 수 있는 한계로 볼 수도 있고 또는 브랜드의 이미지나 신뢰도와 같은 추상적 가치보다는 상품 자체가 구현할 수 있는 실질적인 피부 개선 정도가 삶의 질 만족도에 더 큰 영향을 주는 요소임을 추정할 수 있다.

현재 기능성 화장품 영역에서 활용할 수 있는 질병 특이적 삶의 질 지표는 기미를 평가하는 Melasma Quality of life scale (MELASQOL) 정도이다. 본 결과를 근거로 본다면 주름 특이적 삶의 질 지표, 더 나아가 노화 특이적 삶의 질 지표 등의 화장품에 적합한 신규한 평가 지표 개발이 필요할 것으로 생각된다. 실제로 피험자들의 DLQI 평균 점수가 높지 않았음에도 불구하고 피부 상태와 관련한 면담에서는 대부분

3~5가지 정도의 피부 고민을 호소하였다. 세부적으로는 건조감, 칙칙함, 탄력저하, 모공 등 다양한 항목이 만족스럽지 않은 부분으로 언급되었다. 실제 국외 보고들을 중심으로 화장품이 여성의 삶의 질에 미칠 수 있는 영향을 평가하기 위한 척도 개발을 위한 시도들이 다양하게 이루어지고 있음을 볼 때 더욱더 그러하다²⁶⁻²⁹⁾.

여러 가지 제한점에도 불구하고 본 연구는 기존 연구들과 달리 의약품이 아닌 기초 화장품, 그 중에서도 한방화장품에 의한 삶의 질 효능의 규명을 최초로 시도했다는 점에 의의를 둘 수 있다. 화장품은 의약품보다도 기능적인 요소 뿐 만 아니라 개인적인 지각과 주관적 만족도가 차지하는 부분이 큰 영역으로 이 또한 개인의 삶의 질 차원에서 다루어져야 한다. 무엇보다도 신체 내 외부의 조화와 아름다움을 표방하는 한방화장품 분야에서 앞으로 더 많은 관심과 연구가 필요할 것으로 생각된다.

V. 결 론

건강한 성인 여성 43명을 대상으로 한방화장품 사용이 삶의 질에 미치는 영향을 Dermatology Life Quality Index (DLQI)를 활용하여 분석한 결과, 아래와 같은 결론을 얻었다.

1. 건강한 성인 여성의 DLQI 초기값은 3.23 ± 2.72 이었다. 한방화장품을 4주간 사용한 후 DLQI 척도는 상품 고유의 패키지와 용기를 유지한 그룹은 4.25 ± 3.45 에서 0.95 ± 1.15 으로, 흰 색의 브라인드 용기에 담아 제공한 그룹은 2.35 ± 1.47 에서 0.83 ± 1.23 으로 통계적으로 유의하게 개선되었다.
2. 8주간 사용한 후 DLQI 척도는 상품 고유의 패키지와 용기를 유지한 그룹은 4.25 ± 3.45 에서 1.00 ± 1.72 으로 흰 색의 브라인드 용기에 담아 제공한 군은 2.35 ± 1.47 에서 0.65 ± 0.98 으로 통계적

으로 유의하게 개선되었다.

3. 상품 고유의 패키지와 용기를 유지한 그룹과 그렇지 않은 그룹 모두 4주차 및 8주차에 0주차 대비 유의한 개선 정도를 보였다. 하지만 시기와 그룹에 따른 교호작용은 통계적으로 유의한 차이가 확인되지 않았다
4. 세부 항목에서는 상품 및 브랜드명과 패키지를 노출하지 않은 그룹의 '증상 및 감정' 항목에서 4주차에 통계적으로 유의한 개선을 나타내었다. 그 외에 일상생활, 여가생활, 대인관계 및 치료 항목에서는 두 그룹 모두 통계적으로 유의한 변화는 확인되지 않았다.

이상의 연구과정을 통해 한방화장품을 통한 스킨케어가 건강한 성인 여성의 피부 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 확인하였다. 또한 향후 건강인을 대상으로 한 화장품 효능 평가에 적합한 신규 삶의 질 평가 지표의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

감사의 글

이 연구는 (주)아모레퍼시픽으로부터 시험제품을 무상으로 공급받아 수행되었습니다.

References

1. Herrman H, Metelko Z, Szabo S, Rajkumar S, Kumar SH, VanHeck G, et al. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc. Sci. Med.* 1993;12(2):153-9.
2. Shin HC. The Definition of Health-Related Quality of Life. *J. Korean Acad. Fam. Med.* 1998 ;19(11):1008-15.
3. Jeong TY, Cho JH, Son CG. An Overview of HRQOL (Health Related Quality of Life) Instrument and Application in Oriental Medicine. *J. Korean Oriental Med.* 2010;31(2):64-70.
4. Bae EJ, Seo SH, Kye YC, Ahn HH. Use of Quality of Life Instruments in Original Articles of the Korean Journal of Dermatology. *Korean J. Dermatol.* 2010;48(3):179-83.
5. Jemec GB, Wulf HC. Patient-physician consensus on quality of life in dermatology. *Clin. Exp. Dermatol.* 1996;21:177-9.
6. Jayaprakasam A, Darvay A, Osborne G, McGibbon D. Comparison of assessments of severity and quality of life in cutaneous disease. *Clin. Exp. Dermatol.* 2002;27(4):306-8.
7. Patzer PL. Improving self-esteem by improving physical attractiveness. *The European Journal of Esthetic Dentistry.* 1997;9(1):44-6.
8. Zip C. The impact of acne on quality of life. *Skin Therapy Lett.* 2007;12(10):7-9.
9. Hayashi N, Imori M, Yanagisawa M, Seto Y. Make up improves the quality of life of acne patients without aggravating acne eruptions during treatment. *Eur J. Dermatol.* 2005;15(4):284-7.
10. Holme SA, Beatti PE, Fleming CJ. Cosmetic camouflage advice improves quality of life. *Br J Dermatol.* 2002;147(5):946-9.
11. Deshayes P. Cosmetic camouflage for a better quality of life. *Ann Dermatol Venereol.* 2009;136(6):372-4.
12. Segot-Chicq E, Compan-Zaouati D, Wolkenstein P, Consoli S, Rodary C, Delvigne V, et al.

- Development and validation of a questionnaire to evaluate how a cosmetic product for oily skin is able to improve well-being in women. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2007;21(9):1181-6.
13. Finlay AY, Khan GK. *Dermatology Life Quality Index (DLQI): a simple practical 2009 measure for routine clinical use.* *Clin. Exp. Dermatol.* 1994;19(3):210-6.
14. Lee HJ, Park CO, Lee JH, Lee KH. *Life Quality Assessment among Adult Patients with Atopic Dermatitis.* *Korean J. Dermatol.* 2007;45(2):159-64.
15. Lewis V, Finlay AY. *10 years experience of the Dermatology Life Quality Index (DLQI).* *J Investig Dermatol Symp Proc.* 2004;9(2):169-80.
16. An BG, Lee SJ, Nam GG, Jeong YL, Lee SH. *The Korean Version of Skindex-29.* *Korean J. Dermatol.* 2004;42(1):9-15.
17. Cho TH, Hong SH, Ryou JY, Lee MH. *Quality of Life in Melasma.* *Korean J. Dermatol.* 2007;45(3):232-6.
18. Kang HK, Baek JO, Roh JY, Lee JR. *Change of Quality of Life after Melasma Treatment.* *Korean J. Dermatol.* 2012;50(7):579-83.
19. Kim HY, Park GH, Park EJ, Kwon IH, Kim KH, Kim KJ. *Usefulness of Melasma Quality of Life Scale (MELASQOL) When Evaluating the Quality of Life in Korean Melasma Patients.* *Korean J. Dermatol.* 2013;51(6):422-8.
20. Sadick NS. *The impact of cosmetic interventions on quality of life.* *Dermatol Online J.* 2008 ;14(8):2.
21. Boehncke WH, Ochsendorf F, Paeslack I, Kaufmann R, Zollner TM. *Decorative cosmetics improve the quality of life in patients with disfiguring skin diseases.* *Eur J Dermatol.* 2002;12(6):577-80.
22. Seit  S, Deshayes P, Dr no B, Misery L, Reygagne P, Saiag P, et al. *Interest of corrective makeup in the management of patients in dermatology.* *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2012;5:123-8.
23. Tanioka M, Yamamoto Y, Kato M, Miyachi Y. *Camouflage for patients with vitiligo vulgaris improved their quality of life.* *J Cosmet Dermatol.* 2010;9(1):72-5.
24. Matsuoka Y, Yoneda K, Sadahira C, Katsuura J, Moriue T, Kubota Y. *Effects of skin care and makeup under instructions from dermatologists on the quality of life of female patients with acne vulgaris.* *J Dermatol.* 2006;33(11):745-52.
25. Yun YH, Choi IH. *Quality of Life and Economic Impact of Adult Atopic Dermatitis Patients in Seoul.* *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2010;23(1):199-214.
26. E Segot-Chicq, D Compan-Zaouati, P Wolkenstein, S Consoli, C Rodary, Delvigne V, et al. *Development and validation of a questionnaire to evaluate how a cosmetic product for oily skin is able to improve well-being in women.* *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21(9):1181-6.
27. Arbuckle R, Clark M, Harness J, Bonner N, Scott J, Draelos Z, et al. *Item reduction and psychometric validation of the Oily Skin Self Assessment Scale (OSSAS) and the Oily Skin Impact Scale (OSIS).* *Value Health.* 2009;12(5):828-37.
28. Wu Y, Niu Y, Zhong S, Liu H, Zhen Y, Saint-Leger D, et al. *A preliminary investigation*

of the impact of oily skin on quality of life and concordance of self-perceived skin oiliness and skin surface lipids. *Int J Cosmet Sci.* 2013;35(5):442-7.

29. Beresniak A, de Linares Y, Krueger GG, Talarico S, Tsutani K, Duru G, et al. Validation of a New International Quality-of-Life Instrument Specific to Cosmetics and Physical Appearance: BeautyQoL Questionnaire. *Arch Dermatol.* 2012;148(11):1275-82.