

경향부 수기요법과 한방 목 크림이 목 주름과 안면 혈행에 미치는 영향 연구

김은주 김지성 유선혜 노호식 김덕희 김한곤 조가영*

(주) 아모레퍼시픽 기술연구원 피부과학연구소*

Influence of The Neck acupressure massage and The Neck Cream Including Korean Herbal Extract on The Neck Wrinkles and Facial Blood Circulation.

Eun-Joo Kim, Ji-Seong Kim, Sun-Hye Yu, Ho-Sik Rho, Duck-Hee Kim, Han-Gon Kim, Ga-Young Cho*
Skin Research Institute, AMOREPACIFIC CORPORATION/R&D CENTER

Objectives: We investigated the influence of the neck acupressure massage and the neck cream including korean herbal extract on the neck wrinkles and blood circulation..

Methods: Korean female(37.47±3.66 years, n=18) aged 30-39 years were participated in this study. We measured the neck wrinkles with PRIMOS(GFMesstechnik GmbH, Germany) and blood circulation of neck and facial skin with Laser Doppler Imaging-Periscan PIM II(Perimed AB, Sweden).

Results: The neck wrinkles were significantly decreased after applying neck cream. But when with the neck acupressure massage, the neck wrinkles were decreased 2-fold than applying only the neck cream. The skin blood circulation was significantly increased on the neck and facial skin immediately after the neck acupressure massage. But this effect was not significantly different after 8 weeks

Conclusions: This result suggests that the neck acupressure massage can improve the anti-wrinkles effect of the neck cream including Korean herbal extract.

key words : neck wrinkles, blood circulation, massage, acupressure

I. 서 론

한의학에서는 목을 머리와 오장육부를 연결하
는 수승화강(水升火降, 수기가 올라가고 화기는

내려오는 생리작용)의 통로로 보며, 동의보감에
서는 목을 내부의 인후부(咽喉)와 외부의 경향부
(輕項)로 나누어 각각의 병증과 관련 처방에 대
해 자세히 설명하고 있다¹⁾. 경향부 자체의 질병

* 교신저자 : 조가영, 경기도 용인시 기흥구 보라동 314-1 아모레퍼시픽기술연구원, E-mail : naturally@amorepacific.com
Tel : 031-280-5806

으로 문제시 하는 것은 항강(項強)과 항연(項軟)의 두 가지이다. 항강은 목이 뻣뻣하여 강직되어 있는 것으로 모과전, 초부산, 회수반, 강활승습탕을 처방하며, 항연은 목에 힘이 없어 축 늘어진 것을 의미하는 것으로 건골산과 생근산을 처방한다.

또한 풍부의호(風府宜護, 풍부는 보호해야 한다)라는 말이 있다. 풍부란 혈의 이름으로 뒷머리에 있으며, 풍부혈에 잇닿아 있는 경맥은 모든 양경의 기를 주관한다. 북쪽에 사는 사람은 다 털로 목을 싸고 남쪽에서 사는 사람도 허약할 때는 비단천으로 목을 보호해야 한다는 것으로 목에 대한 중요성을 언급하는 말이다.

목 피부는 구조적으로도 얼굴피부와 다른데, 목 피부의 진피층과 피하지방층은 얼굴 피부의 2/3 수준으로 얇으며, 피지선이 거의 없어 쉽게 건조해지기 쉽다²⁾. 근육층도 거의 없어서 피부를 탄력 있게 받쳐주지 못하고 중력의 영향을 받아 쉽게 늘어지기 쉽다. 특히 20세가 넘으면 피하지방이 급격히 감소되고 근육과 조직이 위축되어 피부 결합 조직이 느슨해지면서 목주름이 생기기 시작한다.

목 부위의 피하지방의 손실은 목 주름 생성의 큰 원인으로 알려져 있다. 이외에도 주범인 자외 차단제를 사용하지 않는 등 기본적인 관리가 소홀이 되어 얼굴 피부에 비해 노화가 빠르게 진행되고 있다. 현대인은 컴퓨터를 사용하는 빈도가 높는데 바르지 못한 자세로 장시간 앉아 있는 경우가 많으며, 턱을 괴는 등의 잘못된 자세 또한 목 주름 생성을 가속화하여 20대의 젊은 층에서도 목 주름을 관찰할 수 있다. 과도한 다이어트는 체지방이 줄어들고 수분이 부족해지면서 목 피부를 늘어지게 하므로 주름이 생성될 수 있다.

한의학에서 피부는 깊이에 따라 피(皮)-부(膚)-기(肌)-육(肉)의 순으로 서로 다른 부위로 인식하고 있으며 피부와 구분되는 기육이라는 개념은 서양의학에서 말하는 피하지방층을 의미한다³⁾. 앞서 목주름은 피하지방층의 위축에 의해 야기된다고 하였으므로, 이를 해결하기 위해서는 기육을 복돋워주는 약물이 필요하다. 동의보감에 언급된 기육(肌肉) 관련 효능은 생기육(生肌肉), 장기육(長肌肉) 등의 형태로 표현되는데, 이 효능을 토대로 지황, 갈근, 의이인, 맥아, 오가피, 모과 및 감초를 혼합 처방한 한방 기육환TM을 제조하였다.

본 논문에서는 (주) 아모레퍼시픽에서 개발한 한방 기육환TM 함유 한방 목 화장품과 홍채유 돌근을 지나는 경락을 자극하는 경향부 수기요법을 병행하여 목 주름과 안면 혈행에 대한 영향을 최신 피부 측정기기를 이용하여 측정하였다.

II. 실험

1. 피험자 및 측정 기기

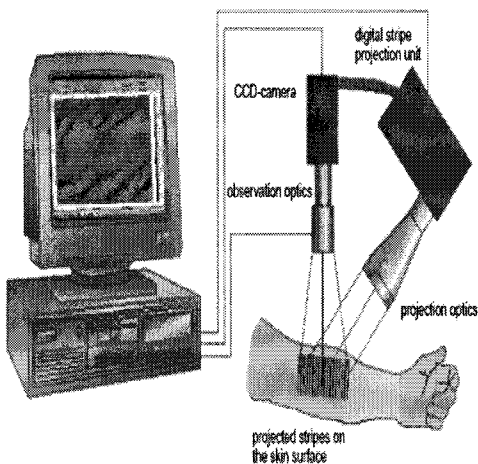
1) 피험자 선정 및 시료

본 임상실험에 참여한 피험자는 건강한 피부를 가진 30~39세 (평균 37.47±3.66세) 목 주름 고관여 여성 18명으로 평상시 과도하게 자외선에 노출되어 있거나, 임신, 수유, 약물 복용 중인 사람은 실험에서 제외하였다. 또한 최근 1년 이내에 피부과 치료, 화학적이거나 물리적인 필링 등 얼굴 상태에 변화를 야기 할 수 있는 시술을 하지 않은 사람으로 선정되었다. 실험에 사용된 한방 목 화장품 시료는 한방 기육환TM을 주효 성분으로 하는 O/W의 크림 제형으로 제조하였다.

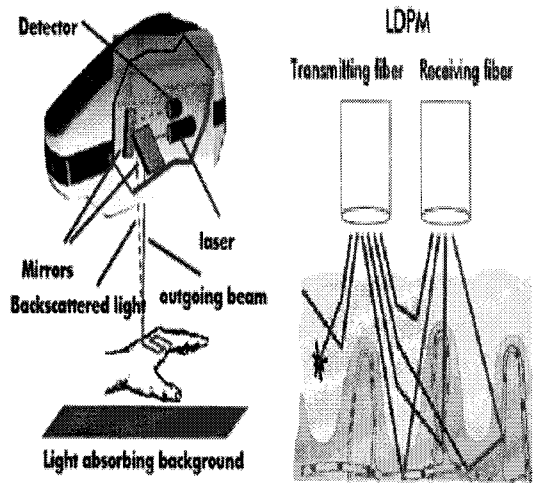
2) 측정 기기

광학 3차원 피부 측정 기기인 PRIMOS (Phaseshift Rapid In vivo Measurement Of Skin, GF Messtechnik GmbH, Germany)를 이용하여 각 평가 시점에서 목 부위를 측정하였으며⁴⁾, 측정 부위의 주름 이완과 움직임을 방지하고 매 측정 시마다 동일 부위를 측정하기 위해 목주름 측정용 고정장치를 제작하여 평가 시점마다 피험자는 동일 자세를 취하여 측정에 임하게 하였다.

PRIMOS의 3차원 측정은 피부에 투사된 parallel projection stripes 가 피부 표면의 높이 차이에 따라 변화되고, 이렇게 변화된 정도는 PRIMOS와 함께 연결된 컴퓨터상에서 정량적으로 계산된다(Figure 1). PRIMOS에 의해 측정된 목 주름 이미지는 3D Matching 작업을 거쳐 매 평가시점의 측정부위를 일치시켰고, 변수(주름의 깊이, μm)값이 작아지면 목 주름이 개선됨을 의미한다. 피부 혈행은 진피내의 혈류 속도와 혈류양적 변화를 측정해주는 Laser Doppler Imaging-Periscan PIM II (Perimed AB, Sweden)를 이용하여 측정하였다(Figure 2)⁵⁾.



[Figure 1] Function principle of the PRIMOS optical 3D in vivo skin measurement device



[Figure 2] Principle of Periscan system. A low power laser beam successively scans the tissue, the laser light is scattered and changes wavelength when it hits moving blood cells. A fraction of the backscattered light is detected by a photo-detector and the data is recorded and processed by software.

2. 시험 방법

1) 시험 조건

시험에 참여한 피험자들은 목과 얼굴을 비누로 깨끗하게 씻은 후 항온항습실 (20-21℃, 48-50%)에서 20분간 편안하게 안정을 취하게 하였고, 측정은 혈행, 주름 순으로 수행되었다. 측정은 한방 목 크림과 경향부 수기요법을 사용하기 전과 4주, 8주 사용 후에 진행되었으며, 경향부 수기요법을 사용한 직후에 혈행을 추가 측정하였다.

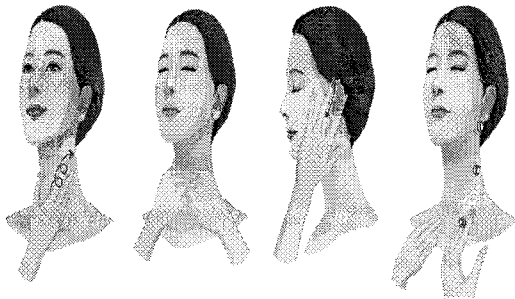
2) 측정 방법

항온항습실(20-21℃, 48-50%)에서 피부를 적응한 피험자는 침대에 누워 얼굴 전체에 대한 혈류량을 Laser Doppler Imaging-Periscan PIM II 를 이용하여 측정하였으며, 양쪽 뺨 부위 및 턱 부위에 대해 분석하였다. 피험자는 목 주름 측정용 고정장치에 얼굴과 턱을 대고 매 시점에

서 동일한 각도로 PRIMOS 를 측정하였다. 측정된 3차원 이미지는 3D matching 과정을 거쳐 0, 4, 8주에서 동일한 부위를 선정하여 목주름 깊이를 분석하였다.

3) 미용법

본 실험에 사용된 경향부 수기요법은 ㈜아모레퍼시픽에서 개발한 경락 미용법으로 그림 3과 같은 동작으로 목 주위를 지나는 경락을 자극하여 활성화 되도록 하였다. 특히 風府, 天柱, 翳風, 天鼎, 天關 등의 혈자리를 압박법(compression)으로 지압하는 것을 포함하여 경향부 전체를 자연스럽게 이완시키면서 시행하였다.



[Figure 3] The way of the neck massage

3. 통계처리

한방 목 크림과 경향부 수기요법 실시에 따른 목주름, 안면 혈행의 개선을 확인하기 위해 SPSS® package program 의 paired t-test 로 분석하였고 p 값이 0.05 미만일 때 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 판정하였다.

III. 실험 결과

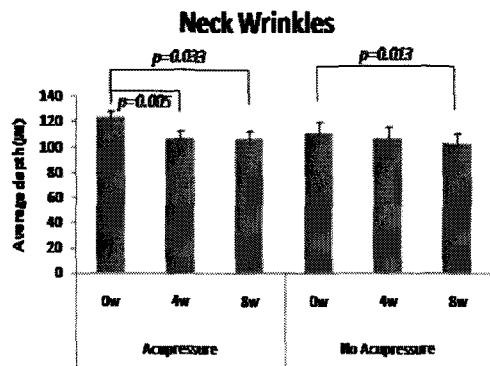
1. 한방 목 크림과 경향부 수기요법 실시에 의한 목주름 변화

30대 여성을 대상으로 두 그룹으로 나누어, 한 그룹에서는 한방 목 크림만 사용하게 하고, 다른 그룹에서는 한방 목 크림과 경향부 수기요법을 병행하게 하였다. 8주간 집에서 꾸준히 사용하게 하였으며 사용 4, 8주 후 목 주름의 변화를 3차원으로 촬영하여 분석하였다. 한방 목 크림만 사용하였을 경우 8주 후 유의하게 목 주름이 개선되었으나, 경향부 수기요법을 병행하였을 경우 4주 후부터 유의하게 목 주름이 개선되었으며, 그 효과 또한 우수한 것을 볼 수 있다.(Table 1과 Figure 4).

<Table 1> The Average Depth of Neck Wrinkles of Korean female between the ages of 30 and 39 (mean±stdev, n=18).

		0w	4w	8w
Acupuncture	Mean	122.6±	105.8	105.5
	±STDEV	9.8	±9.7**	±8.4*
	Improve Rate(%)	-	13.68	14.00
No Acupuncture	Mean	109.6±	105.7	101.5
	±STDEV	5.5	±6.9	±6.7*
	Improve Rate(%)	-	3.55	7.40

** p<0.01, * p<0.05 (paired t-test)

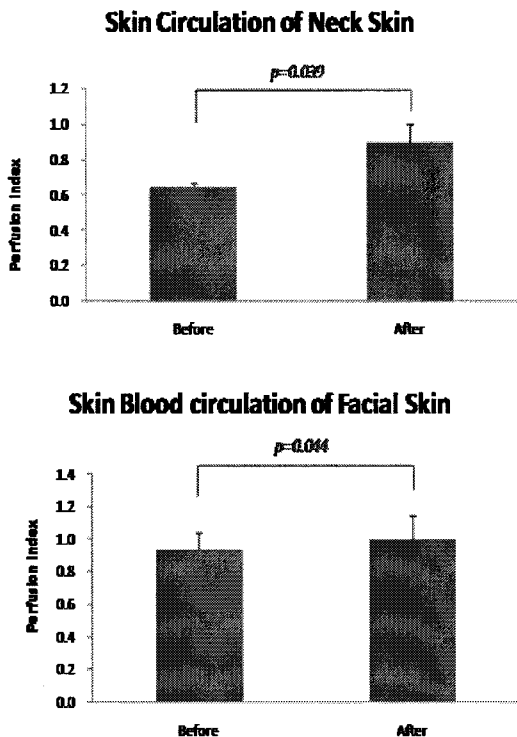


[Figure 4] The Average Depth of Neck Wrinkles of Korean female between the ages of 30 and 39. In both acupressure massage and no-acupressure massage groups, the wrinkles of neck skin was decreased significantly. But in the acupressure

massage group, the wrinkles was decreased 2-fold than the no-acupuncture massage group (Mean±SE, n=18, paired t-test)

2. 한방 목 크림과 경향부 수기요법 실시에 의한 안면 혈행 변화

한방 목 크림과 경향부 수기요법에 의한 안면 및 목의 혈행 변화를 확인하기 위해 경향부 수기요법을 시행한 직전과 직후의 혈행을 측정하였다. 30대 여성의 경우, 안면 혈행이 목의 혈행에 비해 1.4배 높은 수준이었으며, 경향부 수기요법을 실시한 결과 목에서의 혈행은 39.2%, 안면에서의 혈행은 7.7% 상승하여, 경향부 수기요법에 의해 증가한 혈행이 경락으로 이어진 안면에 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다 (Figure 4). 그러나, 경향부 수기요법을 실시하지 않고 한방 목 크림만을 도포한 후에는 혈행 변화가 관찰되지 않았으며, 8주간 장기적으로 시행하였을 때도 안면 혈행 변화에 유의차는 없었다.



[Figure 4] The skin blood flow of Korean female

between the ages of 30 and 39. a) In the skin blood flow of the neck skin, there were significantly increased after neck acupressure massage (Mean±SE, n=9, paired t-test). b) In the skin blood flow of the facial skin, there were significantly increased after neck acupressure massage (Mean±SE, n=9, paired t-test), n=10, paired t-test).

IV. 고찰

목 주름은 노화가 진행되면서 생기는 굵은 형태의 주름으로 눈가 주름을 관리하는 것 처럼, 목 주름 전용 화장품을 통해 관리를 해야 할 부분이다. 목 주름 형태는 2가지로 나뉘는데 20대에 나타나는 주름은 목 피부의 피하지방이 위축되면서 피부 지지조직이 힘을 잃게 되는 수평주름으로 40대가 지나면 점점 전해진다. 목의 양쪽에 부챗살처럼 얇게 퍼져있는 근육이 40~50대가 되면서 지속적으로 수축해 끈게 두 줄이 잡히는데 이러한 수직 주름은 고령일 경우 나타난다. 일반적으로 서양인과 동양인은 목 주름의 양상이 많이 다르다6). 서양인은 전체적으로 피부 탄력이 떨어지면서 주글주글해지고 목이 처지는 반면 동양인은 피부 탄력은 유지되고 늘어짐이 없이 깊은 몇 개의 가로주름이 주로 생기게 된다. 따라서 서양인은 귀 앞 절개를 통한 목 주름 수술(안면거상술)이 도움이 되지만 동양인의 경우는 흉터만 생길 뿐 효과는 주는 못하는 경우가 많다. 또한 목피부가 얇고 재생에 필수적 피부 부속기의 분포나 혈액 공급이 상대적으로 적은 부위이므로 회복이 느리고 흉터가 생길 수 있는 가능성이 높다. 따라서 안면 잔주름 치료에 효과적인 레이저 박피술이나 화학 박피술은 목 피부에는 적용되지 않는다.

최근에는 한의학적 침술요법을 이용한 피부의 노화방지, 주름 개선을 연구하는 각 학회의 연구 활동이 활발한데, 단순히 안면에 있는 경혈 자리

에 대한 자극을 벗어나 해부학적으로 근육을 변형, 직접적으로 얼굴의 형태를 바꾸어 주는 효과를 기대하고 있다. 일반적인 기본 시술방향은 얼굴 전체를 관장하는 근육인 목 부위의 흉쇄유돌근을 시작으로 이개근, 측두근을 시술하고 전두근, 광경근, 교근, 외측익돌근의 순서로 근육에 자침을 하게 된다. 이를 통해 기혈순환을 원활하게 해서 진액대사를 촉진시키므로 주름과 안색을 개선시키게 된다⁷⁾.

이러한 한의학적 침술원리를 기본으로 하여 흉쇄유돌근의 경락을 자극하는 경향부 수기요법을 개발하였으며, 일반적인 안면 마사지를 목에 적용할 경우 잘 늘어지는 목 피부의 특성상 피부가 더 늘어질 가능성이 높으므로 피부를 문지르는 동작은 가능한 배제하였다. 본 연구는 한방 목 크립과 경향부 수기요법을 병행하였을 경우 목과 안면 피부에 미치는 영향을 각각 목 주름과 혈행을 측정하여 연구하였고, 목 주름과 안면 혈행 개선에 효과적인 것을 확인할 수 있었다. 한방 목 크립만 단독 사용하였을 때 목 주름 깊이가 8주 후에 유의하게 개선되었으나 경향부 수기요법을 적용하였을 때는, 4주 후부터 개선되었으며 그 효과 또한 2배나 되었다. 목 부위를 지나는 경락의 자극이 안면에도 영향을 미쳐 안면 혈행이 개선되었으나, 그 효과가 시행 직후에만 관찰되었고 장기적이지는 못하였다. 이를 통해 경향부 수기요법이 목 주름을 개선하는 한방 목 크립의 효능을 배가하는데 효과적인 미용법임을 확인할 수 있었으며, 안면 피부 개선에도 가능성이 있을 것으로 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 30~39세 목 주름 고관여 여성 18

명을 대상으로 경향부 수기요법과 한방 목 크립에 의한 목 주름과 안면 혈행에 미치는 영향을 연구하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 한방 기육환TM이 함유된 한방 목 크립의 사용으로 8주 후 목 주름이 유의한 수준으로 감소하였다.
2. 한방 목 크립과 경향부 수기요법을 병행하였을 때, 사용 4주, 8주 후에 목 주름이 유의하게 개선되었다.
3. 한방 목 크립과 경향부 수기요법을 병행한 직 후 목 부위의 혈행과 안면 혈행이 증가하여 경락을 지압한 효과가 안면에도 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다.

이상에서 한방 기육환TM이 함유된 한방 목 크립과 경향부 수기요법을 실시할 경우 목 주름 감소에 효과적이며, 안면 혈행 상승 등 안면 피부에도 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다.

참고문헌

1. 허준 지음, 동의문헌연구실 옮김, 신대역 동의보감, 법인문화사, 2007:727-729
2. N. Kunizawa, Y. Masuda, K. Takada et al ; A study on neck skin physiology and its application to development of cosmetics, International Journal of Cosmetic Science (2006) 28: 461-462
3. 허준 지음, 동의문헌연구실 옮김, 신대역 동의보감, 법인문화사, 2007:811-815
4. Fujimura T, Haketa K, Hotta M et al ; Global and systematic demonstration for the practical usage of a direct in vivo measurement system to evaluate wrinkles ; Int J Cosmet Sci. 2007 Dec;29(6):423-36

5. Forrester KR, Stewart C, Leonard C, Tulip J, Bray RC. Endoscopic laser imaging of tissue perfusion: new instrumentation and technique. *Lasers Surg Med* 2003;33(3):151-157
6. David J. Goldberg, Mussarrat Hussain, Amin Fazeli et al ; Treatment of skin laxity of the lower face and neck in older individuals with a broad-spectrum infrared light device ; *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 2007; 9; 35-40
7. 고선미, 근육과 미용벽 변이의 관련성 고찰, KERIS 2007