

# 顔面部 鍼術 자극 후 加減紫雲液 도포가 혈류량 및 피부 온도에 미치는 영향

김태연 · 황동석<sup>1</sup> · 김희택<sup>2</sup> · 김용민\*

세명대학교 한방바이오산업 임상지원센터, 1: 하나 한의원, 2: 세명대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실

## Changes of Facial Blood Flow Rates and Skin Temperature by Application of Gagam-Jawoonaek after Facial Acupuncture

Kim Tae Yeon, Hwang Dong Seok<sup>1</sup>, Kim Hee Taek<sup>2</sup>, Kim Yong Min\*

*The Clinical Trial Center for Bio-Industry at Semyung University,*

*1: Ha-Na Oriental Medical Clinic,*

*2: Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology, College of Korean Medicine, Semyung University*

To investigate the effects of facial blood flow rates(FBFR) and facial skin temperature(FST) generated by Gagam-Jawoonaek(GJ) application(appl.) after Miso Facial Rejuvenation Acupuncture(MFRA). Ten people in their twenties to fifties with no skin diseases were recruited. We randomly divided subjects two groups(A, B) and set the GJ appl. site(group A - right side, group B - left side). MFRA was performed on both sides of their face. Immediately after acupuncture treatment(AT treat.), GJ was applied only half of the face. We measured their FBFR using Laser Doppler Perfusion Imaging(LDPI) and FST using Digital Infrared Thermal Imaging(DITI) at pre-AT treat., immediately after AT treat., twenty and sixty minutes after GJ appl.. We analyzed data using Mann-Whitney test and Wilcoxon test(p < 0.05). After MFRA treat., FBFR on both sides increased. Twenty minutes after JW appl., the changes of FBFR on GJ appl. side(122.9 ± 43.1 PU) were bigger than GJ non-appl. side(80.9 ± 38.4 PU), a statistically significant decrease. Sixty minutes after application, FBFR on both sides were recovered almost at the same level as that of pre-AT treat. After MFRA treat., FST on both sides increased. Twenty minutes after GJ appl., the changes of FST on GJ appl. side(1.1 ± 0.6 °C) were comparable to that of GJ non-appl. side(1.2 ± 0.5 °C). Sixty minutes after application, FST on both sides were recovered almost at the same level as that of pre-AT treat.. Gagam-Jawoonaek could decrease facial blood flow rates.

**Key words :** Gagam-Jawoonaek(GJ), Miso facial rejuvenation acupuncture(MFRA), Facial blood flow rates(FBFR), Facial skin temperature(FST), Laser doppler perfusion imaging(LDPI), Digital infrared thermal imaging(DITI)

### 서 론

많은 현대인들은 사회·문화적 맥락에서 끊임없이 변화하는 미의 기준 속에 자신의 외모에 대한 인식과 현실을 지각하고 신체적, 정신적, 물질적으로 시간과 비용을 투자하는 등 자신의 경쟁력을 높이기 위해 부단한 노력을 하고 있다<sup>1)</sup>.

이중에서도 깨끗하고 매끄럽고 탄력 있는 피부는 아름다움의 상징으로 인식되어, 많은 여성들이 초미의 관심을 집중하고 있는 분야 중 하나가 바로 피부미용으로<sup>2)</sup>, 피부관리산업의 성장세 속에서 최근 전통의학에 대한 관심 및 천연성분에 대한 선호도 상승으로 韓方을 이용한 화장품, 샴푸, 팩 등의 피부 미용 제품 및 시술들이 함께 인기를 얻고 있다<sup>3)</sup>.

\* 교신저자 : 김용민, 충북 세천시 세명로 117, 세명대학교 임상지원센터

· E-mail : dragonroom@hanmail.net, · Tel : 043-653-6303

· 접수 : 2013/08/22 · 수정 : 2013/10/01 · 채택 : 2013/10/04

紫雲膏는 紫草, 當歸, 胡麻油, 蜜蠟 및 豚脂의 5가지 약재로 구성된 膏藥으로 明代 陳實功의 《外科正宗》<sup>4)</sup>에 기재된 潤肌膏에 日本 江戸時代의 외과의사 華岡이 약재를 가미한 것으로서

《春林軒膏方便覽》에서 紫雲膏라 처음 命名하였으며<sup>5)</sup> 오늘날 임상에서 火傷, 濕疹, 乾癬, 白癜風, 알레르기성 피부염 등 다양한 피부질환에 활용되는데, 이에 대한 연구로는 아토피성 피부염에 紫雲膏·아토피크림·湯藥 병용을 통한 혈액과 피부의 면역학적 측면 개선 효과 보고<sup>6-9)</sup>, 生肌作用에 대한 연구<sup>10,11)</sup>, 創傷에 紫雲膏 단독 또는 金銀花, 苦蔘, 生地黃을 加味하거나 Gentamicin과의 並行 치료를 통한 상피조직 재생과 2차 감염 및 가피 생성 억제 효과 보고<sup>12-16)</sup> 뿐만 아니라 火傷에 加味紫雲膏 단독 또는 병행 치료를 통한 과사조직의 제거 및 손상된 상피조직 재생 효과 보고<sup>17,18)</sup>, 자외선 조사로 유도된 피부손상의 진행 억제 효과에 대한 실험 연구<sup>19)</sup> 등이 있다.

본 저자는 안면 피부 관리의 마지막 과정인 팩(pack)을 사용하는 단계에 있어서 韓方 外用劑로 잘 알려져 있는 紫雲膏를 응용할 수 있을 것이라는 판단 하에, 일반 피부미용 종사자들의 韓方을 표방한 피부 관리와 차별화된 ‘韓方 皮膚美容 管理’ 프로그램 구축 노력의 일환으로, 임상에서 널리 사용되며 연구가 가장 활발히 진행되고 있는 韓方美容鍼術인 미소안면침(Miso facial rejuvenation acupuncture, MFRA)<sup>20)</sup>을 시행 한 후 加減紫雲液을 도포하고, 피부 상태 변화의 객관적 지표로서 안면부의 혈류량과 피부 온도를 측정하는 시험 방법을 계획·적용함으로써 유의한 결과를 얻었기에, 향후 韓方美容 製劑에 대한 임상시험에 있어 더 나은 프로토콜 개발을 위한 기초 자료 및 韓方 皮膚 鎮靜 製劑로서의 加減紫雲液 활용 가능성을 밝히는 자료로 사용되길 바라며 이에 보고하는 바이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

#### 1) 연구 대상자 선정

만 20~59세 중에서 선정기준과 제외기준을 충족하는 사람을 대상으로 선정하였다. 韓方美容鍼術 시행 후 加減紫雲液의 안면부 혈류량, 온도 개선 효과를 평가하기 위해 문서화된 정보를 연구 대상자에게 제공하고 연구자가 문서와 구두로 자세하게 설명한 후 연구 대상자의 자유로운 의사에 의해 대상자가 되기를 서면으로 동의한 10명이 시험에 참여하였다. 본 연구는 세명대학교 부속제천한방병원 임상시험심사위원회(IRB)의 윤리규정을 준수하였다(2012-14).

#### 2) 선정 기준

(1) 주 시험자가 연구 대상자에게 알려주어야 할 사항에 대하여

충분히 설명을 듣고 숙지하여 자발적으로 임상 시험 참가 동의서를 작성하고 서명한 자

(2) 피부 질환을 포함하는 급·만성 신체 질환이 없는 건강한 자

3) 제외 기준

연구 대상자와의 면담을 통해 다음 사항에 해당되는 사람은 연구 대상자에서 제외하였다.

(1) 임신 또는 수유중인 여성과 임신 가능성이 있는 여성

(2) 안면부의 기저질환(예 : 안면마비, 삼차신경통, 안면경련, 안면감각이상 등)이 있는 사람

(3) 3개월 이내에 동일한 시험에 참가한 자

(4) 피부 질환의 치료를 위해 스테로이드가 함유된 피부 외형제를 1개월 이상 사용한 자

(5) 시험부위에 여드름, 홍반, 모세혈관확장 등의 피부 이상 소견이 있는 자

(6) 연구 시작 전 6개월 내에 피부박피술, 주름제거술 등을 받은 자

(7) 그 외 주 시험자의 판단으로 시험에 부적합하다고 생각되는 자

### 2. 시험방법

#### 1) 준비 단계

(1) 연구 대상자의 측정 조건

연구 대상자들의 시험 조건을 동일하게 하고자 시험 부위는 깨끗하고 마른 상태를 유지하였으며 최소 30분간 항온습상(22 ± 2℃, 40~60 %)이 유지되는 곳에서 피부 안정을 취한 후 시험을 진행하였다. 또한 실험 부위에 있어 좌우측에 따른 계통적 치우침을 방지하기 위한 랜덤화(Randomized) 과정으로서 연구 대상자들을 무작위로 두 군(A, B)으로 나눈 후 A군은 右側, B군은 左側 顔面部를 加減紫雲液 도포 부위로 설정하였다.

#### (2) 사용침

일회용 stainless steel 滅菌 毫鍼(동방침구제작소, 0.16 x 30 mm, 0.18 x 30 mm)을 刺鍼부위 및 피부두께에 따라 선택하여 사용하였다.

#### (3) 加減紫雲液 제조

본 실험에 사용된 加減紫雲液의 구성은 《世明大學校 韓方病院 處方集》에 준하였으며, 포도씨유는 백설(프랑스산 포도씨, CJ제일제당 제조), 올리브유는 폰타나(Basso Fedele&Figli S.R.L Via 제조, 샘표식품주식회사 수입), 난황유는 두바이오(국산 유정란, 두바이오 제조) 제품을, 약재들은 세명대학교 부속 한방병원

Rest	1 <sup>st</sup> DITI (30sec)	1 <sup>st</sup> LDPI (1min)	Acupuncture treatment (whole face)	2 <sup>nd</sup> DITI (30sec)	2 <sup>nd</sup> LDPI (1min)	Gagam-Jawoonaek application (only half of the face)		3 <sup>rd</sup> DITI (30sec)	3 <sup>rd</sup> LDPI (1min)		4 <sup>th</sup> DITI (30sec)	4 <sup>th</sup> LDPI (1min)	
30min								after 20min					
								after 60min					

Fig. 1. Protocol of experiment.

에서 구입하여 사용하였으며, Phase1의 오일에 Phase 2의 약제를 넣고 45 ~ 50 °C 의 열수 추출기에서 24시간 동안 우려낸 후 약제를 면포에 걸러내고 소독된 용기에 넣어 열을 식혀 제조하였다.

Table 1. Composition of Gagam-Jawoonaek Used in This Study

Oil name		Dose(ml)	
Phase 1	Grapeseed oil	500	
	Olive oil(extra virgin)	490	
	Cooking Oil and Yolk Mixture	10	
Total		1000	
Herbal name	Scientific name	Dose(g)	
Phase 2	紫草(根)	Lithospermi Radix	25
	當歸	Angelicae Gigantis Radix	25
	杏仁	Armeniacae Semen	25
	黃芪	Astragali Radix	25
	玄蔘	Scrophulariae Radix	20
	苦蔘	Sophora Root	20
	桔梗	Platycodi Radix	20
	黃芩	Scutellaria Radix	12.5
	金銀花	Ronicerae Flos	12.5
	Total		185

2) 刺鍼단계

연구 대상자의 兩側 顔面部에 MFRA 기본 刺鍼 방법에 따라 시술을 하였다. 처음으로 胸鎖乳突筋의 終止部, 起始部와 終止部の 중간 부위, 이 부위와 終止部の 중간부위에 3 cm 깊이로 刺鍼하였고, 起始部에는 1 cm 정도 刺鍼하였다. 이후 前耳介筋, 上耳介筋 및 後耳介筋의 근육방향에 수직이 되도록 3개의 부위에 橫刺하였다. 이후 側頭筋의 경계를 따라서 근육결에 수직이 되도록 橫刺하고, 前頭筋은 눈썹 위쪽의 두 부위 및 이마 頭維穴 부위와 그 선상에 內側에서 外側으로 근육결에 수직이 되도록 橫刺하였다. 內翼狀筋은 觀膠穴 부위에서 直刺, 顴骨筋·咬筋·笑筋은 근육결에 수직이 되도록 橫刺, 廣頸筋은 起始部와 終止部에 근육결 방향의 수직이 되도록 橫刺하였다. 모든 刺鍼은 좌우 근육에 동일하게 시행하였고, 留鍼은 하지 않고 刺鍼 후 바로 拔鍼하였다<sup>20,21</sup>.

3) 도포 단계

刺鍼이 끝난 후 식품의약품안전처의 ‘기능성 화장품 평가 시험 고시 제 2013 - 50호의 제 11조 제품 도포량’에 제시된 2.0 μl/cm<sup>2</sup>를 기준으로 삼고, 줄자를 이용하여 협부를 7 x 7 cm 로 구획한 다음, 이에 해당하는 도포량인 98 μl를 연구 대상자의 加減紫雲液 도포량으로 결정한 뒤 pipet(PIPETMAN P1000, GILSON, USA)을 사용하여 점적법(點滴法)으로 片側 顔面部에 도포하였다.

3. 검사 도구 및 방법

1) 안면부 혈류량 변화 측정

혈류량 개선 측정은 Laser Doppler Perfusion Imaging(LDPI, PERIMED, Sweden)로 하였다<sup>22</sup>. 조건으로는 Voltage 1.0으로 설정된 거리에서 Single mode로, 구획부위는 左右 顔面部 觀膠穴을 중심으로 20 x 20 mm 범위를 정하였으며, MFRA 刺鍼 전, 刺鍼 종료 직후, 片側 顔面部 加減紫雲液 도포

종료 후 20분 경과 그리고 60분 경과 시점에서 혈류량을 측정하였다.

LDPI 기기적 평가는 LDPI 프로그램(LDPI win software)에서 계산된 값으로 측정부위의 시험 전과 시험 후 혈류량 개선 정도를 측정하였다. 측정값이 높고 이미지상 붉은색이 많이 보일수록 혈행이 활발하며, 측정값이 낮고 이미지상 파란색이 많이 보일수록 혈행이 느린 특성을 지닌다. 측정된 값의 단위는 Perfusion Unit(PU)이다.

2) 안면부 피부 온도 변화 측정

온도 개선 측정은 Digital Infrared Thermography Imaging(DITI, MEDICORE, Korea)로 측정 하였다<sup>23,24</sup>. 본 기기를 이용하여 MFRA 刺鍼 전, 刺鍼 종료 직후, 片側 顔面部 加減紫雲液 도포 종료 후 20분 경과 그리고 60분 경과 시점에 측정 기기로부터 30 cm 떨어진 지점에서 안면부의 피부 온도 영상을 측정하였다.

DITI의 기기적 평가는 통증부위나 질병부위의 미세한 체온 변화를 분석 처리하여 등고선 모양의 체열지도도를 칼라 영상으로 나타내는 IRIS-XP 프로그램을 사용하여 시행하였다. 온도가 올라갈수록 붉은색이 많이 보이며, 높은 측정값을 보인다. 분석 조건은 WinL 18.50~35.50, Region of interest(ROI)는 左右 顔面部 觀膠穴을 중심으로 20 x 20 mm 범위를 정하여 분석 하였으며, 측정값의 단위는 온도(°C)이다.

4. 이상반응 평가

MFRA 시행 후 발생 가능한 이상반응인 홍반(Erythema), 부종(Edema), 통증(Pain), 멍(Bruising), 출혈(Bleeding), 피로감(Tiredness), 현훈(Dizziness), 加減紫雲液 도포 후 발생 가능한 이상반응인 소양감(Itching), 따끔거림(Prickling), 작열감(Burning) 및 다른 이상반응이 발생하는지의 존재 여부를 면밀히 관찰하였다. 그리고 이상반응이 나타날 시 심한 정도를 Grade 0(none-이상반응 없음), Grade 1(mild-잘 인지될 수 없을 정도의 약간 불편한 증상), Grade 2(moderate-명확한 증상은 있으나 별다른 처치가 필요 없음), Grade 3(severe-매우 불편하여 신속한 처리를 요함)로 나누어 등급을 표시하고 이에 대한 검사 소견을 작성하였다. 시험 도중 더 이상 참가할 수 없게 되는 경우는 본인의 서명이 기재된 “시험참가 포기동의서”를 쓰도록 하였다.

이상 반응 여부 및 등급 분류표는 다음과 같다.

Table 2. Adverse Event Grading

Adverse event	Grade
Erythema	
Edema	
Pain	
Bruising	
Bleeding	
Tiredness	
Dizziness	
Itching	
Prickling	
Burning	

Grade 0: none, Grade 1: mild, Grade 2: moderate, Grade 3: severe

5. 통계분석

加減紫雲液 도포측과 무도포측간 최초 시험조건의 유사성 확인을 위한 MFRA 刺鍼 전과 직후의 온도 및 혈류량 값의 비교와 도포측 또는 무도포측의 도포 전후 온도 및 혈류량 값의 비교는 Mann-Whitney test로 분석하였으며, 刺鍼 직후로부터 加減紫雲液 도포 후의 시간 경과상 온도 및 혈류 변화량에 대한 도포측과 무도포측간의 비교는 Wilcoxon test로 분석하였다. 모든 통계 결과는 생물학적 통계분석에서 가장 많이 사용하는 유의차 5% (p<0.05)일 때 통계적 유의성이 있다고 간주하였으며, 통계분석은 SPSS 10.0 software를 사용하였다.

결 과

1. 연구 대상자들의 일반적인 특성

연구에 참여한 10명의 성별은 여성이 9명, 남성이 1명이었으며, 연령상 20대 6명, 30대 1명, 40대 1명, 50대 2명으로 탈락 및 중도 포기자 없이 대상자 전원이 시험을 종료하였다.

2. 刺鍼 전후 안면부 혈류량 측정 결과

MFRA 刺鍼 전 안면부 평균 혈류량은 加減紫雲液 도포측의 경우 161.8 ± 43.3 PU, 무도포측의 경우 164.6 ± 48.1 PU로 무도포측이 다소 높게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. MFRA 刺鍼 직후의 평균 혈류량은 도포측의 경우 352.2 ± 57.5 PU, 무도포측의 경우 351.0 ± 59.4 PU로 두 군 모두 刺鍼 전에 비하여 유의성 있게 증가하였으며(p<0.05) 무도포측과의 비교 시 도포측이 다소 높게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. 加減紫雲液 도포 후 20분 경과 시점의 평균 혈류량은 도포측의 경우 229.4 ± 47.6 PU, 무도포측의 경우 270.1 ± 75.3 PU로 刺鍼 직후 혈류량에 비하여 감소하였고, 60분 경과 시점에서는 도포측의 경우 177.4 ± 22.0 PU, 무도포측의 경우 189.8 ± 46.7 PU로 감소하였다.

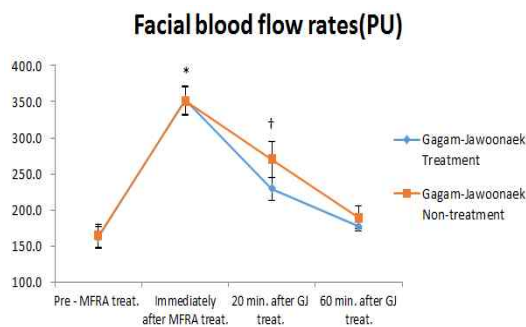


Fig. 2. The facial blood flow rates by treatment of Miso Facial Rejuvenation Acupuncture(MFRA) and Gagam-Jawoonaek(GJ). The facial blood flow rates of subjects were determined using a Laser Doppler Perfusion Imaging(LDPI). The results were represent the mean ± S.D.(standard deviation). Statistically significant value was calculated by compared with 'Pre-MFRA treatment'(+), 'Immediately after MFRA treatment'(\*) by paired t-test(p<0.05).

3. 刺鍼 후 加減紫雲液 도포 유무에 따른 안면부 혈류 변화량 刺鍼 직후와 加減紫雲液 도포 후 20분 경과 시점과의 안면

부 혈류 변화량은 도포측의 경우 122.9 ± 43.1 PU, 무도포측의 경우 80.9 ± 38.4 PU로 도포측이 무도포측에 비하여 유의성 있게 감소하였다. 刺鍼 직후와 加減紫雲液 도포 후 60분 경과 시점과의 안면부 혈류 변화량은 도포측의 경우 174.8 ± 49.9 PU, 무도포측의 경우 161.2 ± 60.5 PU로 도포측이 다소 크게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다.

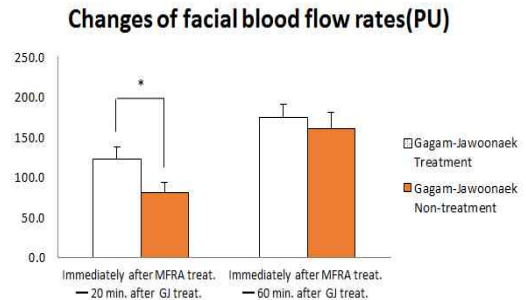


Fig. 3. The changes of facial blood flow rates by treatment of Gagam-Jawoonaek(GJ) after Miso Facial Rejuvenation Acupuncture(MFRA). The facial blood flow rates of subjects were determined using a Laser Doppler Perfusion Imaging(LDPI). The changes of facial blood flow rates were represent the mean ± S.D.(standard deviation). Statistically significant value was calculated by independent t-test(\*, p<0.05).

4. 刺鍼 전후 안면부 온도 측정 결과

MFRA 刺鍼 전 안면부 평균 피부 온도는 加減紫雲液 도포측의 경우 29.9 ± 1.6℃, 무도포측의 경우 30.2 ± 1.3℃로 무도포측이 다소 높게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. MFRA 刺鍼 직후의 평균 피부 온도는 도포측의 경우 32.2 ± 0.5℃, 무도포측의 경우 32.4 ± 0.5℃로 두 군 모두 刺鍼 전에 비하여 유의성 있게 증가하였으며(p<0.05) 도포측과의 비교 시 무도포측이 다소 높게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. 加減紫雲液 도포 후 20분 경과 시점의 평균 피부 온도는 도포측의 경우 31.1 ± 0.8℃, 무도포측의 경우 31.3 ± 0.6℃로 刺鍼 직후 온도에 비하여 유의성 있게 감소하였고, 60분 경과 시점에서는 도포측의 경우 30.5 ± 0.8℃, 무도포측의 경우 30.6 ± 0.6℃로 감소하였다.

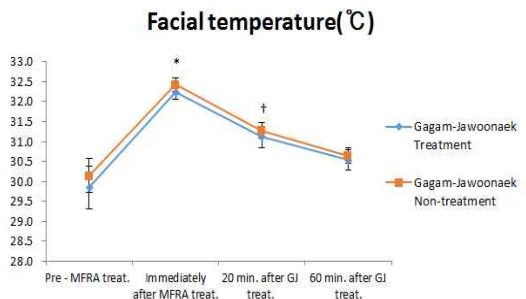


Fig. 4. The facial temperature by treatment of Miso Facial Rejuvenation Acupuncture(MFRA) and Gagam-Jawoonaek(GJ). The facial temperatures of subjects were determined using a Digital Infrared Thermography Imaging(DITI). The results were represent the mean ± S.D.(standard deviation). Statistically significant value was calculated by compared with 'Pre-MFRA treatment'(+), 'Immediately after MFRA treatment'(\*) by paired t-test(p<0.05).

5. 刺鍼 후 加減紫雲液 도포 유무에 따른 안면부 온도 변화량

刺鍼 직후와 加減紫雲液 도포 후 20분 경과 시점과의 안면부 평균 피부 온도 변화량은 도포측의 경우  $1.1 \pm 0.6^\circ\text{C}$ , 무도포측의 경우  $1.2 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 로 무도포측이 다소 크게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. 刺鍼 직후와 加減紫雲液 도포 후 60분 경과 시점과의 안면부 평균 피부 온도 변화량은 도포측의 경우  $1.7 \pm 0.5^\circ\text{C}$ , 무도포측의 경우  $1.8 \pm 0.6^\circ\text{C}$ 로 무도포측이 다소 크게 나타났으나 통계적 유의성은 없었다.

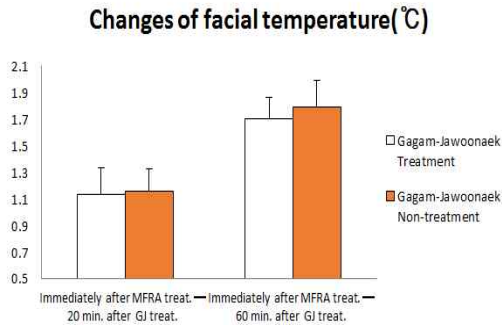


Fig. 5. The changes of facial temperature by treatment of Gagam-Jawooaek(GJ) after Miso Facial Rejuvenation Acupuncture(MFRA). The facial temperatures of subjects were determined using a Digital Infrared Thermography Imaging(DITI). The changes of facial temperature were represent the mean  $\pm$  S.D.(standard deviation). Statistically significant value was calculated by independent t-test( $p < 0.05$ ).

고찰

피부는 우리 몸을 보호하는 생물학적 피부(biologic skin)의 작용뿐만 아니라 감정표현을 하고 대인관계에 영향을 미치는 사회적 피부(social skin)로서도 매우 중요하다. 겉모습보다 마음이 중요하다는 말은 이상적인 표현이며, 현실적으로 매력적인 모습은 그렇지 않은 경우에 비해 많은 이점을 갖는다. 매력적인 사람은 긍정적인 반응을 유발하여 점점 좋은 특성을 갖게 되고 행동을 보여 결국 능력이 많아지게 된다. 따라서 현대 사회에서 얼굴과 피부를 아름답게 꾸미는 미용에 대한 관심은 남녀노소를 막론하고 매우 높다<sup>25)</sup>.

이러한 수요에 따라 국내의 피부관리산업도 함께 발전하고 있는데, 1971년 국내 최초의 피부미용관리업소(미가람 피부 미용 연구소)가 등장한 이후<sup>26)</sup> 피부미용업 종사자 및 업체 수는 2006년 13644명 · 6930곳에서 2011년 24301명 · 14232곳으로 빠른 성장을 해 나가고 있으며<sup>27)</sup> 웰빙(well-being) 라이프를 지향하는 트렌드가 더해짐으로써 특히 韓方을 이용한 화장품, 샴푸, 팩 등의 피부미용 제품 및 기술들이 인기를 얻고 있다<sup>28)</sup>.

최근 한의학계에서도 시류에 발맞추어 韓方 피부 미용 및 韓方 성형에 대한 다양한 방법이 소개되고 있는데<sup>29)</sup>, 이중 비대칭개선·주름완화·피부탄력강화·안색개선·피부노화지연 효과가 있는 것으로 임상가에 널리 알려진 MFRA<sup>20)</sup>는 현재 많은 연구 또한 이루어지고 있는 대표적인 韓方 美容 鍼術이다. 따라서 본 시험에서는 구체적 기술 방법이 제시<sup>20,21)</sup>되어 있고, 이미 기존의

연구들에 의해 주름개선<sup>30,31)</sup>, 얼굴축소 및 피부상태 개선<sup>32)</sup>, 안면 온도 상승<sup>20)</sup> 효과 및 안전성이 입증<sup>33)</sup>되었으며 본 저자가 선행 연구를 통해 적절한 안면부 혈류량 및 피부 온도 상승 효과를 확인한 MFRA<sup>34)</sup>를 加減紫雲液의 진정 효과를 살펴보기 위한 피부 자극원으로 선택함으로써 피험자 에게 과도하지 않은 적절한 자극만을 안면부에 가하고자 하였다.

임상에서는 안면 피부 관리 시술 후 얼음을 이용하거나 젤리상·크림상·점토상 팩 또는 부직포·하이드로겔 타입의 팩 등을 발라줌으로서 물리적인 냉각효과(cooling effect)를 이용한 피부 진정을 시키고 있는데<sup>35)</sup>, MFRA를 비롯한 안면 피부 관리 시술은 일반적으로 피부에 물리적 자극이 가해지는 것으로 시술 직후 일시적인 안면부 홍반(erythema), 부종(edema) 등의 경미한 불편감이 발생할 수 있으며, 화학박피술, 미세박피술, 레이저 외과술 등의 특수 시술에서는 화학적 자극이나 온열 자극이 더해짐으로써 작열감(burning)이나 자통(stinging), 과색소침착(hyperpigmentation) 등의 부작용 또는 감염과 같은 합병증이 초래되는 경우가 있으므로<sup>25)</sup> 피부 관리 시술 후 마지막 단계에 있어서 객관적으로 효능이 입증된 피부 도포제 사용이 필요할 것으로 사료된다.

紫雲膏은 오늘날 임상에서 火傷, 濕疹, 乾癬, 白癬風, 알레르기성 피부염 등 다양한 피부질환에 활용되는 韓方 外用藥으로, 이에 대한 연구로는 아토피성 피부염에 紫雲膏·아토피크림·湯藥 병용을 통한 혈액과 피부의 면역학적 측면 개선 효과 보고<sup>6-9)</sup>, 生肌作用에 대한 연구<sup>10,11)</sup>, 火傷에 加味紫雲膏 단독 또는 병행 치료를 통한 피사조직의 제거 및 손상된 상피조직 재생 효과 보고<sup>17,18)</sup>, 創傷에 紫雲膏 단독 또는 金銀花, 苦蔘, 生地黃을 加味하거나 Gentamicin과의 並行 치료를 통한 상피조직 재생과 2차 감염 및 가피 생성 억제 효과 보고<sup>12-16)</sup>, 자외선 조사로 유도된 피부손상의 진행 억제 효과에 대한 실험 연구<sup>19)</sup> 등이 있다.

전술한 연구들을 통해, 저자는 紫雲膏의 항염 및 상피조직 재생 작용이 피부질환의 치료 뿐 아니라 미용상 피부 관리 측면에 있어서도 효과를 발휘할 것으로 판단하였기에 韓方 皮膚 美容 분야로의 加減紫雲液 적용범위 확대를 위한 기초자료로서 피부 진정 효과를 살펴보기 위해 刺鍼 자극 후 加減紫雲液 도포 유무에 따른 안면부 혈류량과 피부 온도의 변화를 측정하는 본 시험을 계획하였다.

문헌상에서 살펴보면, 紫雲膏은 紫草, 當歸, 胡麻油, 蜜蠟 및 豚脂의 5가지 약재로 구성된 膏藥으로 明代 陳實功의 《外科正宗》<sup>4)</sup>에 기재된 潤肌膏에 日本 江戸時代의 외과 의사 華岡이 紫草와 蜜蠟의 양을 늘리고 豚脂를 가한 것으로서 《春林軒膏方便覽》에서 紫雲膏라 처음 命名하였다<sup>5)</sup>. 潤肌膏은 《外科正宗》에서 “治禿瘡乾枯白斑, 作痒髮脫”이라 하였고, 《醫宗金鑑·外科心法要訣》<sup>36)</sup>에서는 “若肌膚燥裂者 用潤肌膏擦之甚效”라 하여 白屑風에 外用劑로 사용한다고 하였으므로 紫雲膏은 피부를 滋潤하여 깨끗하게 하는 膏藥으로 볼 수 있을 것이다. 일본의 矢數道明은 紫雲膏의 主治에 대해 좀 더 구체적으로 언급하였는데 肌를 潤하게 하는 측면에서 濕疹, 乾癬, 角皮症, 무좀, 손발 트데, 살갓이 터지거나 헌데에, 肉을 平하게 하는 측면에서 사마귀, 티

눈, 外傷, 蕁瘡, 火傷, 潰瘍, 痔漏, 糜爛, 汗泡, 繭泡, 水疱 등에, 瘡痕의 색이 변한 것을 치료하는 측면에서 白癜風, 白癬, 白斑, 凍傷, 圓形脫毛症, 色素沈着, 瘡痕형성의 예방과 제거 등의 적응증이 있다고 보고<sup>5)</sup>하였다.

본 연구에서 사용한 加減紫雲液은 紫雲膏에 金銀花 黃芩 黃柏 甘草를 더하거나<sup>17)</sup> 連翹 苦蔞 白芷 桔梗 桑葉 薄荷 馬齒莧 등을 추가하여 火傷 치유 효능을 보고한 연구<sup>18)</sup>, 創傷에 金銀花나 苦蔞, 生地黃을 각각 가미하여 상피조직 재생을 촉진<sup>13-15)</sup>하거나 자외선에 의한 피부손상·노화에 올리브유를 사용하여 피부보호 및 피부재생 효과를 도모한 실험<sup>19)</sup> 등을 참고로 하여, 문헌에 언급된 紫雲膏의 기본 구성약물인 紫草 當歸에, 자극으로 인해 과항진된 피부의 손상 치유 및 진정 효과를 높이기 위한 화장품의 基劑로 사용되는 포도씨유, 올리브유, 난황유 및 淸熱解毒 活血行氣 排膿生肌 去風消腫의 효과가 있는 杏仁, 黃芪, 玄蔘, 苦蔞, 桔梗, 黃芩, 金銀花를 넣은 液狀의 外用劑이다.

加減紫雲液의 劑形을 결정하는 오일(oil)에 대하여 살펴보면, 포도씨유는 리놀산(68-74%), 올레인산(15-19%), 팔미틴산(5-8%), 스테아린산(2-6%)으로 구성된 트리글리세라이드로서 리놀산이 많이 함유되어 매우 가볍고 상쾌한 감촉을 주는 기름이다. 다른 식물유와 비교해서 토크페롤의 함유량이 많아 산화 안정성이 우수하며 Ca, K, Vitamin A·B 및 철분이 풍부하고 피부의 해독·살균 효과를 지닌 카테킨(catechin)성분도 함유하고 있다<sup>37)</sup>. 유럽이나 미국에서는 기초화장품의 유성성분으로 사용되어져 왔으며 최근 일본에서도 사용하기 시작하였는데, 특히 미국에서는 하이포알레젠 크림에 널리 배합해서 자극성과 알레르기성이 없는 기름으로서 사용되고 있다<sup>38)</sup>. 올리브유는 지중해산 올리브 열매를 냉동 압착하여 추출한 오일로 올레인산(65-85%)이 주성분이며 이외에 팔미틴산(7-18%), 리놀레인산(4-15%) 등으로 구성된 오일로서, 피부에 잘 흡수되며 에탄올에 잘 녹는 성질을 가지고 있다. 올리브유는 피부 표면에서 수분 증발을 억제하고 사용감을 향상시키는 효과가 있어 마사지오일, 선텐오일, 에몰리언트 크림 등의 기제로 널리 사용되며<sup>39)</sup>, 또한 피부 각질층을 통한 약물의 경피흡수를 효과적으로 증대시키므로 in vitro 실험에서 경피흡수 촉진제(penetration enhancer)로 응용되고 있다<sup>40)</sup>. 난황유는 달걀 노른자에서 용매 추출하여 얻은 오일로 특징적으로 인지질(28-32%)을 많이 함유하고 있는데<sup>35)</sup>, 난황유 인지질의 69% 이상을 차지하는 레시틴(lecithin)은 천연계면활성제(biosurfactants)로서 생체에서 콜레스테롤이나 지질을 혈액 속에 분산시켜 인체 기관과 동맥에 지방이 축적되는 것을 방지하는 생리적 유흥제(biological emulsifier)로 작용하며 피부에서는 우수한 생분해성(biodegradability)의 효과 및 무자극성(non-irritant), 무독성(non-toxic), 피부 친화성(compatibility)의 특징을 가지고 화장품 제조시 천연 유흥제, 분산제, 습윤제로서 활용되고 있다<sup>41)</sup>.

이와 같은 基劑의 효능으로 볼 때 油液狀의 紫雲膏가 약제들이 가지고 있는 유효성분들을 더욱 신속·정확하게 피부 속으로 흡수시킴으로써 紫雲膏 도포의 효과를 극대화 할 수 있을 것으로 사료되었기에, 본 연구에서는 문헌에 언급된 基劑인 胡麻油, 蜜蠟, 豚脂 대신 포도씨유, 올리브유, 난황유를 넣어 만든 加

減紫雲液을 사용하였다.

加減紫雲液을 구성하는 약제의 효능을 살펴보면 紫草는 寒無毒 味甘하며 心肝經으로 들어가고 涼血活血 解毒透疹하여 癩疹 瘡瘍 濕疹 水火湯傷을 치료한다. 當歸는 溫無毒 味甘辛하며 心肝脾三經에 작용하고 補血活血 行氣止痛하는 效能이 있어 血症을 治療하여 破惡養血新血하고 癰疽 瘡瘍跌打損傷을 치료한다. 外用으로는 腫瘍期の 散瘀消腫과 潰瘍期の 排膿生肌 및 外傷의 癰腫疼痛에 작용한다. 杏仁은 溫有小毒 味苦로 止咳定喘하고 潤腸通便하며 面黥을 제거하고 傷風面腫을 치료한다. 桔梗은 平無毒 味苦辛으로 宣肺祛痰하고 排膿利氣하며 蠱毒을 없앤다. 黃芩은 寒無毒 味苦로 淸熱燥濕하여 痰熱 胃熱 乳癰 發背 惡瘡을 치료한다. 苦蔞은 寒無毒 味苦로 熱毒風 皮膚生瘡 赤癩眉脫 惡瘡 下部腫을 치료하고 玄蔘은 微寒無毒 味苦鹹하여 熱毒遊風을 치료하고 虛勞骨蒸을 보하며 腫毒을 삭히고 癰癤癰癰을 흔는다. 黃芪는 微溫無毒 味甘하여 癰疽久敗瘡를 치료하며 排膿止痛하고 氣虛로 인한 盜汗自汗을 치료하여 表皮之藥으로 불린다<sup>42)</sup>. 金銀花는 淸熱解毒하고 涼散風熱하는 대표적인 약물로 性寒味甘하며 消炎, 淸血, 利尿, 殺菌작용이 있어 熱性病, 身熱無汗, 化膿性疾患, 急·慢性淋疾, 梅毒, 痢疾, 膿瘍, 癰疽, 疥癬腫毒惡瘡, 咽喉腫痛에 사용하고, 癰疽초기와 혹은 潰爛 후에 응용하기도 한다<sup>43)</sup>.

주요 약제의 약리학적 성질을 살펴보면, 紫草는 Naphthoquinone 유도체인 acethylshikonin(C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>O<sub>6</sub>), shikonin(C<sub>16</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>) 등이 함유되어 있어서 세살을 빨리 던져 하고 모세혈관 투과성을 억제하여 항염증 작용이 있고<sup>44)</sup>, 화상·기저귀발진·소아습진·외음문습진·질염·자궁경관염을 치료한다. 當歸는 항균작용, 소염작용, 진통작용, 혈액 및 조혈계통에 대한 작용, 면역계에 대한 작용, 심혈관계에 대한 작용이 있어서<sup>45,46)</sup> 피부에서 모세혈관을 확장하여 혈액순환을 촉진하고, 아울러 풍부한 미량원소가 함유되어 있어 모발을 튼튼하게 하고 진액을 생성하므로 當歸·人蔘이 첨가된 삼푸제품을 쓰면 탈모증이 방지되고, 두발이 검어지면서 윤택해진다. 또한 當歸는 피부를 희고 부드럽게 하며 피부의 건강상태를 개선하므로 갈색 반점·주근깨·색소침착 등의 색소성 피부병을 치료한다<sup>47)</sup>. 杏仁은 고급 화장품의 원료이자 천연화장품의 향료로서, 추출물에서 시안화수소를 제거하여 almond milk를 만드는데, 이는 피부를 촉촉하게 하여 피부를 하얗고 부드러우면서 윤택하게 하며 또한 여드름이나 반점을 예방·치료한다<sup>47)</sup>. 黃芪에는 주로 글리코사이드류·다당·아미노산 및 미량원소 등이 함유되어 있어 신체의 면역력을 강화시키고 배뇨를 원활하게 하며, 노화를 방지하고 간을 보호하며 혈압을 낮추는 등의 작용을 한다. 黃芪 추출물의 베타인(betaine)이 함유된 화장품은 인체에 필요한 미량원소가 충분하면서도 성질이 부드러우므로 유아가 사용하기에 가장 적합하다. 목욕제품의 경우는 피부에 영양을 공급하여 질병에 대한 피부저항력을 강화시키고, 민들레추출물과 배합하여 사용하면 유아의 습진·기저귀발진을 치료한다. 또한 黃芪추출물로 만든 유아용 삼푸는 유아의 두발을 뽁뽁하면서 건강하게 하고 또한 머리 부분의 피부병을 미연에 방지한다<sup>47)</sup>. 玄蔘에는 알칼로이드·당류·스테롤·아미노산·지방산·미량의 휘발유·카로틴·사포닌 등이 함유되어 있어



항진균작용 및 국소 조직에 정도의 유익한 자극을 줌으로서 국소 모세혈관을 확장하여 염증의 치유를 촉진하고 혈압강하를 통한 강심·진정 등의 작용을 한다. 玄蓼 추출물은 영양삼푸·동상방지크림·갈라짐방지크림·각기치료제 등의 화장품에 제조하는데 쓰이며, 인삼 등과 배합하여 발모제·영양크림 등의 첨가제로 사용되기도 한다<sup>47)</sup>. 苦蔘에는 각종 알칼로이드와 플라보놀류가 함유되어 있어 항부정맥 및 관상동맥 혈류량 증가 효과로 심근허혈을 방지하고 혈지를 낮추며, 백혈구 감소 방지 및 항방사선 작용을 한다. 알코올추출물에는 트리코모나스성 질염·아메바성 병원충을 제거하는 효능이 있고 달인 것은 항염·항균 효과로 결핵균·이질균·황색포도상구균·대장균 및 각종 피부 진균을 억제하며, 鎮痛·利尿·去痰靜喘 효과도 있다. 玄蓼 추출물은 항균작용과 더불어 모발성장을 촉진하는 작용을 하므로 모발보호용 화장품에 쓰인다. 또한 여드름·白癬風·酒齧鼻 등의 각종 피부병을 치료 하므로 각종 크림·로션·연고·에멀전 등에도 쓰인다<sup>47)</sup>. 桔梗에는 각종 사포닌이 함유되어 있는데, 痰을 제거하여 기침을 가라앉히고 염증과 궤양을 억제하며, 경련을 멎게 하고 鎮痛시키며, 血糖·血脂 등을 저하시킨다. 桔梗 추출물은 표피의 사상균을 억제하고 피부를 하얗게 한다. 桔梗을 當歸와 배합하여 사용하면 얼굴의 색소반(갈색반점·기미)에 효과가 있고 桂皮와 배합하여 화장수나 크림을 만들면 脚氣病과 버짐을 예방·치료하거나, 자외선 차단 작용을 한다<sup>47)</sup>. 黃芩은 항염증작용, 항암작용, 접촉성피부과민반응 억제, 항류마티즘작용, 간기능 보호효과, 항산화효과, 항균효과, 항고지혈효과, 심근 허혈-재관류손상 억제 효과, 항불안 효과 등이 보고되고 있다<sup>48)</sup>. 金銀花는 항균작용, 세포성장 촉진 작용, Human immunodeficiency virus-1 reversetranscriptase activity 저해 작용, 항염증작용, 항산화작용, 항암작용, 과산화지질생성 억제작용이 보고되고 있다<sup>15,49)</sup>.

이상의 본초로 구성된 加減紫雲液은 清熱解毒 活血行氣 補血益氣 排膿生肌 去風消腫의 효과가 있다고 할 수 있으며 이는 곧 피부에 있어서 抗炎, 抗菌, 美白, 鎮靜, 再生, 保濕 作用 등을 의미하므로, 刺鍼 자극으로 인한 초기 홍반 뿐만 아니라 전반적인 피부 시술 후에 발생할 수 있는 부종, 염증 반응 등의 부작용 완화 및 피부 미용 시술이 추구하는 목표 중 하나인 피부재생 촉진에 이르기까지, 모든 피부 미용 시술 후의 관리 단계에 있어서 폭넓은 응용이 가능하리라 사료된다. 이 중 본 연구에서 밝히고자 하는 피부 진정 효과에 대하여 油液狀의 加減紫雲液이 미치는 영향은 아직까지 보고되지 않았다.

인체의 피부 온도는 외부 환경과 인체 내부의 변화에 따라 많은 영향을 받게 되는데, 외부 환경으로는 날씨와 온·습도 등이 있으며, 내부적으로는 혈류량이 가장 큰 영향을 미치게 된다<sup>50)</sup>. 또한 피부 혈류 흐름은 체온조절과 피부대사, 경피흡수를 위한 복잡하고 다이나믹한 시스템으로 피부 미세혈류 변화를 모니터링하는 것은 효능과 안전성을 평가할 뿐만 아니라 피부의 생리학 적 기초 기전과 피부 병리발생을 연구할 수 있는 유용한 방법이다<sup>51)</sup>. 따라서 안면부의 혈류량과 피부 온도를 측정하는 것은 피부 상태 변화를 객관적으로 평가할 수 있는 근거가 된다.

이상의 배경 지식을 토대로 항염증 및 피부 재생 효과가 있

는 것으로 밝혀진 紫雲膏를 피부 질환뿐만 아니라 韓方 皮膚 美容 管理에 있어 빠른 진정 효과를 나타내는 美容 製劑로서 활용하고자, 대표적 韓方 美容 施術인 MFRA를 시행하고 顏面의 片側에 加減紫雲液을 도포한 뒤 도포 유무에 따른 혈류량과 피부 온도를 측정하는 본 연구를 시행하였다.

MFRA 刺鍼 전과 刺鍼 직후 안면부 평균 혈류량 및 피부 온도는 각 시점에서 加減紫雲液 도포측( $161.8 \pm 43.3$  PU,  $31.1 \pm 0.8$  °C /  $352.2 \pm 57.5$  PU,  $32.2 \pm 0.5$  °C)과 무도포측( $164.6 \pm 48.1$  PU,  $31.3 \pm 0.6$  °C /  $351.0 \pm 59.4$  PU,  $32.4 \pm 0.5$  °C) 상호간 통계적 유의성이 없었으므로 군간 시작 조건이 동일한 상태에서 加減紫雲液 도포 여부에 따른 온도 및 혈류량 변화를 확인할 수 있을 것으로 판단되었으며, 이전의 연구에서 살펴보았듯이 MFRA 시술은 안면부 혈류량 및 피부 온도를 상승시켜 피부 대사를 촉진시킨다는 것을 다시 한 번 확인할 수 있었다.

刺鍼 직후와 加減紫雲液 도포 후 20분 경과 시점과의 안면부 평균 혈류 변화량의 경우, 도포측( $122.9 \pm 43.1$  PU)이 무도포측( $80.9 \pm 38.4$  PU)에 비하여 유의성 있게 감소하였으나, 평균 피부 온도 변화량은 도포측( $1.1 \pm 0.6$  °C)과 무도포측( $1.2 \pm 0.5$  °C) 간 통계적 유의성이 없었다. 이를 통해 오일제제의 加減紫雲液이 빠른 피부흡수를 통해 피하의 말초혈관에 직접 작용함으로써 외부 자극으로 유발된 말초미세순환(peripheral microcirculation) 항진을 완화시키며, 이와 같은 미세혈류 안정 효과가 단순히 피부 온도보다 낮은 실온의 오일 제제 도포로 인한 피부 온도 감소로 유발되는 물리적인 냉각효과(cooling effect)가 아님을 확인할 수 있었다.

加減紫雲液 도포 후 60분 경과 시점의 안면부 혈류량 및 피부 온도는 도포측( $177.4 \pm 22.01$  PU,  $30.5 \pm 0.8$  °C)과 무도포측( $189.8 \pm 46.7$  PU,  $30.6 \pm 0.6$  °C) 모두 刺鍼 전과 통계적 유의성이 없었으므로 이를 통해 韓方美容鍼術인 MFRA는 시술 후 1시간 이내에 안정되는 완만한 피부자극원으로 이용 가능함을 확인할 수 있었다.

또한 MFRA 시술 및 加減紫雲液 도포 후 피험자들이 느낄 수 있는 이상반응 발생여부 및 정도 평가를 시행한 결과 MFRA 시술에 있어서 10명 중 4명이 전 항목에서 없다(Grade 0)고 답하였으며, 2명의 예에서 멍들을, 2명의 예에서 출혈을, 2명의 예에서 멍들과 출혈 항목을 체크하였으나 모두 잘 인지할 수 없을 만한 미약한 정도(Grade 1)라고 답하였고, 加減紫雲液 도포 관련 항목에 있어서는 10명 모두 없다(Grade 0)고 답하였으므로 MFRA 및 加減紫雲液의 안전성을 확인할 수 있었다.

2013년 8월 14일 네이버에서 “韓方 팩”을 키워드로 하여 검색한 결과 관련 블로그 4495건, 사이트 52건, 카페 44건, 상품(국내/수입화장품 항목) 6415개를 확인할 수 있었는데<sup>52)</sup>, 이러한 일례로도 확인 가능한 韓方 미용제품에 대한 일반인들의 높은 관심은, 韓醫學의 전문 지식 및 객관적인 검증 없이 단순한 민간요법상의 효능을 내세워 판매되는 韓方 표방 미용 제품의 무분별한 사용을 초래할 수 있는데, 이러한 과정에서 과대선전상의 기대치에 못 미치는 효과의 한계성이나 부작용 등을 경험할 경우 韓醫學에 대한 신뢰도 저하라는 반대급부를 양산할 수 있다.

이에 반하여 한의사에 의해 韓方 皮膚美容施術이 시행될 경우, 韓醫學의 근거를 갖고 개개인에게 보다 올바르게 적용됨으로써 韓方 미용제제의 효과를 극대화시키고 韓方 제품에 대한 신뢰도와 만족도 상승에 기여할 것이나 한국교육학술정보원의 학술연구정보서비스(RISS)에서 2013년 8월 14일 검색한 “韓方 팩” · “韓方 미용” · “韓方 화장품” 관련 152개의 논문 중<sup>53)</sup>, 한의학계에서 발표한 10편의 임상 연구는 모두 화장품 회사에서 제품화되어 나온 韓方 화장품에 대한 효능평가<sup>54-63)</sup>로 한약재의 추출법, 구성비 및 함량에 대한 자료가 제시되지 않아 실제 임상에서의 활용은 기대하기 어려우며, 실제 한의사가 임상에서 바로 사용 가능한 고농도 韓方 皮膚美容 製劑의 경우 그 효능에 대한 임상 연구가 없는 실정이다. 따라서 일반 피부 관리 종사자들이 사용하는 韓方 표방 미용 제품과의 차별화를 입증할 만한 객관적 근거 자료로서의 임상 연구가 활발히 진행되어야 할 것이다.

본 연구를 통해 加減紫雲液이 미세혈류 조절을 통한 진정 효과를 가지고 있음을 확인 할 수 있었으며, 이와 더불어 火傷 · 創傷 · 아토피 피부염에 紫雲膏를 적용했던 기존 연구들에서 보고된 항염증, 피부재생 촉진, 보습 효과 등을 생각해 볼 때 加減紫雲液은 일반 피부 관리실에서의 비침습적 마사지(massage) 뿐만 아니라 화학 박피술(chemical peels), 레이저 치료(laser therapy), 미세침 치료(microneedle therapy system) 등 다소 자극이 강한 특수 피부 관리 시술 직후에도 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 따라서 피부 시술 직후에 유발되는 홍조, 홍반, 안면부종 등의 피부 자극반응에 대한 진정 효과뿐만 아니라 피부 관리 시술이 목표로 하는 피부 재생이나 미백 효과 또한 촉진시킬 수 있을 것으로 판단되며 추후 확장된 연구를 통해 加減紫雲液이 韓方 美容 · 成形 분야에서 널리 응용될 것 기대해 본다.

또한 加減紫雲液의 누적 도포효과로서 기대할 수 있는 미백, 보습효과에 관하여 색차계(spectrophotometer), 멜라닌 · 홍반 · 미백 측정기(mexameter), 수분측정기(corneo-meter), 경표피수분손실량 측정기(tewameter), 촉감도 측정기(frictiometer), 윤기측정기기(glossmeter) 등을 이용한 객관적인 효과 평가 및 다양한 韓方 皮膚美容 施術과의 병행 사용에 따른 피부 개선 효과 상승에 대한 추가적인 임상시험도 필요할 것으로 사료된다.

## 감사의 글

본 연구는 2013년도 세명대학교 교내 학술 연구비 지원으로 수행되었음.

## 결 론

MFRA는 안면부의 혈류량 및 피부 온도를 유의성 있게 상승시켰다. 刺鍼 자극 직후 상승된 안면부의 혈류량은 加減紫雲液 도포 후 20분이 경과된 시점에서 무도포측에 비하여 도포측에서 더욱 큰 폭으로 감소하였다( $p < 0.05$ ). 刺鍼 자극 직후 상승된 안면부 피부 온도는 加減紫雲液 도포 후 20분이 경과된 시점에서 도포측과 무도포측 모두에서 비슷한 수준으로 감소되었다( $p >$

0.05). 刺鍼 자극 직후 상승된 안면부 혈류량 및 피부 온도는 加減紫雲液 도포 후 60분이 경과된 시점에서 도포측과 무도포측 모두 모두 刺鍼 전과 유사하게 안정되었다.

이상의 결과를 통해 加減紫雲液은 韓方 皮膚 鎮靜 製劑으로 韓方 美容 · 成形 분야에서 활용 가능할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. 강영미. 1999년부터 2008년까지 우리나라의 미용산업 경영동향에 관한 연구. 건국대학교 디자인대학원. 석사학위논문. 2009.
2. 현경화. 여성의 피부 건강 관리에 관한 지식 및 태도의 인식 분석. 남부대학교 산업정보대학원. 석사학위논문. 2005.
3. 장영아. 한방 피부관리실의 소비자 이용행태와 만족도에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원. 석사학위논문. 2006.
4. 陳實功. 外科正宗. 인민위생출판사, 북경, p 269, 1983.
5. 失數道明. 韓方治療百話. 동남출판사, 서울, p 322, 1991.
6. 한달수, 한재경, 김윤희. 아토피樣 피부염 NC/Nga 생쥐에서 消風導赤湯加味와 아토피크림, 紫雲膏 및 消風導赤湯加味の 병용투여가 피부염에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지 24(1):9-35, 2010.
7. 송현지, 한재경, 김윤희. 아토피樣 피부염 NC/Nga 생쥐에서 加減消毒飲과 아토피크림-紫雲膏의 병용투여가 피부염에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지 23(2):51-85, 2009.
8. 여의주, 한재경, 김윤희. 아토피성피부염유발제제(BMAC)를 이용한 Atopy dermatitis NC/Nga mouse 아토피 피부염 동물 모델에서 아토피 크림과 紫雲膏의 병용도포가 피부염에 미치는 영향. 대한한방소아과학회지 23(1):37-72, 2009.
9. 이남열. 아토피樣 피부염 NC/Nga 생쥐에서 滋陰除濕湯加減과 아토피 크림, 紫雲膏의 병용투여가 Th17 세포의 분화억제 및 피부염에 미치는 영향. 대전대학교 대학원. 박사학위논문. 2009.
10. 이정용. 加味紫雲膏가 生肌作用에 미치는 影響. 대전대학교 대학원. 석사학위논문. 1994.
11. 이용태. 紫雲膏가 生肌作用에 미치는 影響. 동의대학교 동의논집 28(1):547-558, 1998.
12. 어경정. 紫雲膏가 흰쥐의 창상에 미치는 효과. 대한외관과학회지 11(1):54-68, 1998.
13. 고우신. 쥐의 창상치유에서의 자운고에 덧붙인 생지황의 효과. 대한외관과학회지 12(1):99-112, 1999.
14. 이상욱. The effects of Jawoonak mixture with RADIX SOPHORA FLAVESCENTIS on wound healing in rats. 동의대학교 대학원. 석사학위논문. 2000.
15. 이금태, 최병태, 이용태, 고우신. 紫雲膏加金銀花가 흰쥐의 創傷에 미치는 效果. 대한한의학회지 20(1):132-141, 1999.
16. 김수경, 최해윤, 지선영, 이상곤. 紫雲膏와 Gentamicin작용이 創傷治癒 및 創傷感染에 미치는 영향에 관한 연구. 대한본초학회지 19(4):137-160, 2004.



17. 이종철. 加味紫雲膏가 mouse의 피부화상에 대한 혈액, 피부 병리 및 분자생물학적 효과 및 기전연구. 경원대학교 대학원. 2011.
18. 박애련. 加味紫雲膏와 침치료가 흰쥐의 화상치유에 미치는 영향. 동신대학교. 석사학위논문. 2012.
19. 紫雲膏가 자외선에 의한 피부손상 및 光老化에 미치는 영향. 전재홍, 홍승욱. 한방안ibi인후피부과학회지 20(1):130-144, 2007.
20. 황덕상, 송정화, 김용석, 이경섭. 미소안면침 시술 후 안면부 체온 변화에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지 25(1):89-95, 2008.
21. 김주희, 권효정, 송정화, 최도영, 이상훈, 이재동. 안면침 시술을 위한 안면 근육의 해부학적 이해 및 임상적 적용에 대한 고찰. 대한침구학회지. 25(3):221-228, 2008.
22. G. W. Mack, Assessment of cutaneous blood flow by using topographical perfusion mapping techniques. J. Appl. Physiol. 85(1):353, 1998.
23. 조정훈, 이경섭. 弛緩療法이 안면 체열 변화에 미치는 영향. 대한한방체열의학회지 3(1):27-35, 2004.
24. 윤계숙, 이윤호, 최용태. 침구학분야에서 thermography의 활용성에 관한 문헌적 고찰. 대한침구학회지 12(2):219-242, 1995.
25. 대한피부과학회 교과서 편찬위원회. 피부과학 개정 4판. 여문각, 서울, p 28, 825-836, 864-868, 2001.
26. 배현숙. 에스테틱 이론 및 실기. 명심출판사, 대구, p 2, 2004.
27. 통계청. 시도 · 산업 · 사업체 구분별 사업체수 · 종사자수 (06~11). Available from: URL: <http://kosis.kr>
28. 장영아. 한방 피부관리실의 소비자 이용행태와 만족도에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원. 석사학위논문. 2006.
29. 김재수, 이상훈. 성형침구학. 군자출판사, 서울, p 4, 2011.
30. 이경민, 임성철, 김재수, 이봉효. 미소안면침 시술의 안면 주름 개선 효과 임상보고. 대한침구학회지 27(1):101-107, 2010.
31. 권나현, 김찬영, 신예지, 서산, 송정화, 백용현 외. 미소안면침 시술 후 안면 주름 측정값 변화에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지 26(2):133-140, 2009.
32. 권기순, 김정희, 이경아, 이수정, 송정화, 송춘호 외. 미소안면침의 얼굴 축소 및 피부상태 개선 효과. 대한침구학회지 29(4):7-18, 2012.
33. 권승구, 이윤구, 박서영, 고경모, 이윤경, 김재수 외. 안면미용침의 부작용 및 안정성에 대한 조사-시술자 23인을 중심으로. 대한침구학회지 25(1):199-209, 2008.
34. 김태연, 박종필, 김용민. 미소안면침이 안면 피부 온도와 혈류량에 미치는 영향. 동의생리병리학회지 27(4):481-486, 2013.
35. 김주덕. 최신화장품학. 광문각, 파주, pp 65, 67-68, 108-109, 2011.
36. 誤謙. 醫宗金鑑. 대성문화사, 서울, p 80, 1983.
37. 안봉전, 이진태, 이창언. 화장품 생물신소재. 광문각, 파주, p 82, 2009.
38. 조미영, 조중환, 강인오, 배상실, 전영식, 김영주. 화장품학. 훈민사, 서울, p 73, 2005.
39. 조완구, 량문정, 배덕환. 현대 화장품학. 한국학술정보, 파주, p 80, 2007.
40. Abid, H., Gul, M.K., Syed, U.J., Shefaat, U.S., Kifayatullah, S., Muhammad, A., Nouman, R., Asif, N., Abdul, W. Effect of olive oil on transdermal penetration of flurbiprofen from topical gel as enhancer. Pak. J. Pharm. Sci. 25(2):365-369, 2012.
41. 양은진. 화장품 원료로서의 레시틴의 유용성과 캡슐레이션에 관한 연구. 한국인체예술학회지 7(1):81-92, 2006.
42. 허준. 대역 동의보감. 동의보감출판사, 하동, p 481, 2131, 2158, 2169, 2170, 2173, 2175, 2158, 2169, 2177, 2005.
43. 전국한의과대학본초학교수공저. 본초학. 영림사, 서울, p 198, 2000.
44. 과학백과사전출판사 저. 약초의 성분과 이용. 일월서각, 서울, pp 593-595, 1999.
45. 민경아. Study on the anti microbial effect of angelica gigas. 카톨릭대학교 대학원. 화학과 석사학위논문. 1996.
46. 김호철. 한약약리학. 집문당, 서울, pp 422-427, 2001.
47. 주영승, 김기연, 장성환. 미용동의보감. 정보사, 서울, p 96, 102, 122, 123, 136, 141, 2004.
48. 김윤희, 박영숙. 황금열수추출물이 DNCB로 유도된 알레르기성 접촉피부염 흰쥐의 항산화능 및 표피회복능에 미치는 영향. 한국식품영양과학회지 35(5):543-548, 2006.
49. 김상찬, 이재령, 최경임, 박숙자, 권영규, 변성희. 金銀花 화장수가 DNCB로 유발된 접촉성피부염에 미치는 영향. 대한본초학회지 21(1):9-15, 2006.
50. Serup J. Handbook of Non-invasive methods and the skin. CRC press:Boca Raton. pp 54-56, 2005.
51. Berardesca E, Lévêque JL, Masson P. EEMCO guidance for the measurement of skin microcirculation. Skin Pharmacol Appl Skin Physiol. 15(6):442-456, 2002.
52. 네이버. 한방팩. Available from: URL: <http://www.naver.com>
53. 한국교육학술정보원 학술연구정보서비스(RISS). 한방팩 · 한방미용 · 한방화장품. Available from: URL: <http://www.riss.kr>
54. 김경신, 황석연, 배선영, 김병수. 안면 피부 측정 및 주관적 설문 평가를 통한 20대 여성을 위한 한방화장품 개선 연구. 대전대학교 한의학연구소 논문집 21(2):105-112, 2013.
55. 김경신, 김병수. 한방 피부 진액변증을 통한 한방화장품의 효능 평가. 대전대학교 한의학연구소 논문집 21(1):1-9, 2012.
56. 윤대철, 김희택, 김이화, 호동수. 아토피 피부염 환자에서 황연해독탕이 함유된 한방화장품에 대한 임상 연구. 동의생리병리학회지 22(6):1611-1620, 2008.
57. 김성호, 윤대철, 김희택, 호동수, 윤경섭. 연교승마탕이 함유

- 된 한방화장품이 아토피 피부염에 미치는 임상 연구. 한방안 이비인후피부과학회지 21(2):126-141, 2008.
58. 김은주, 이진영, 이해광, 박준성, 박성일, 권이경 외. 은행엽 함유 한방화장품과 경락마사지가 인체 피부 상태에 미치는 영향 연구. 대한한의학정보학회지 14(1):63-71, 2008.
59. 김승훈, 김은주, 김지은, 남혜성, 김연준, 정현미 외. 현삼, 백복령, 금은화, 마치현, 백과엽을 함유하는 한방화장품이 인체 피부의 보습 및 청열 효능에 미치는 영향. 대한본초학회지 22(2):45-50, 2007.
60. 황순이, 황보민, 지선영, 김소연, 권영규, 서정철. 아토피 피부염 환자에서 칠엽담을 함유한 화장품의 임상적 연구. 대한외관과학회지 20(3):212-221, 2007.
61. 최재환, 김형만, 송영숙, 박선규, 김진준, 이천구. 경옥고 가미 방 효모 발효물 함유 한방화장품이 인체 피부 생리에 미치는 영향. 대한본초학회지 22(4):227-232, 2007.
62. 김은주, 안성연, 남개원, 이해광, 문성준, 김용민 외. 적송엽 함유 한방화장품이 인체 피부 노화에 미치는 영향 연구. 대한본초학회지 21(1):25-31, 2006.
63. 김윤범, 김호철. 전통 한방처방을 이용한 기초 한방화장품에 대한 임상적 연구. 대한외관과학회지 15(1):259-275, 2002.