

원저

## 안면 매선요법이 피부 탄력도 및 수분 유지도에 미치는 영향

이기수<sup>1</sup> · 고민경<sup>2</sup> · 이정환<sup>2</sup> · 김민정<sup>1</sup> · 홍권의<sup>1</sup>

<sup>1</sup>대전대학교 부속대전한방병원 침구과  
<sup>2</sup>대전대학교 부속청주한방병원 침구과

### Abstract

#### The Effect of Facial Embedding Therapy on Skin Elasticity and Moisture Content

Lee Ki-su<sup>1</sup>, Ko Min-kyung<sup>2</sup>, Lee Jeong-hwan<sup>2</sup>, Kim Min-jung<sup>1</sup> and Hong Kwon-eui<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Acupuncture and Moxibustion, Oriental Medicine Hospital, Daejeon University

<sup>2</sup>Dept. of Acupuncture and Moxibustion, Cheongju Oriental Medicine Hospital, Daejeon University

**Objective** : Facial embedding therapy is a korean medical treatment technique for face lifting. The authors aimed to evaluate the effects of embedding therapy on facial skin elasticity and moisture content. This paper was written to provide objective datas about Facial embedding therapy.

**Results** : Mean elasticity of both ST<sub>3</sub> increased after facial embedding therapy. skin elasticity of both ST<sub>3</sub> showed significant improvement.

Mean moisture content of both ST<sub>3</sub> increased after facial embedding therapy. skin moisture content of both ST<sub>3</sub> showed significant improvement.

**Conclusion** : Mean elasticity and moisture content of both ST<sub>3</sub> increased after facial embedding therapy. Facial embedding therapy may be an effective treatment for improving elasticity and moisture content of skin in clinic.

**Key words** : embedding therapy, elasticity, moisture content

\* 본 연구는 2011년도 보건산업진흥원 한의학진료지침개발(B0800017)의 지원에 의하여 이루어졌음

· 접수 : 2011. 9. 26. · 수정 : 2011. 10. 12. · 채택 : 2011. 10. 12.

· 교신저자 : 홍권의, 대전시 중구 대흥동 22-5번지 대전대학교 부속대전한방병원 척추관절센터

Tel. 042-229-6816 E-mail : hkeacu@dju.ac.kr

## I. 서론

생활수준이 높아지고 평균 수명의 연장에 따른 노인 인구의 증가로 노화에 대한 연구가 사회 문화적으로 관심의 초점이 되고 있다. 의학계에서는 특히 이 중에서도 피부노화에 따른 피부변화와 피부미용적 접근에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다<sup>1)</sup>.

피부의 노화에 따른 변화를 억제하기 위해 최근 경구용제제의 이용<sup>2)</sup>, 레이저시술법<sup>3)</sup>, 화학적 박피술<sup>4)</sup> 등의 방법들이 이용되고 있다.

그러나 박피나 레이저 같은 시술들은 표피에 손상을 주기 때문에 회복기간이 필요하고 피부발적, 감염, 피부염 등의 합병증이 발생할 위험이 있다<sup>5)</sup>.

따라서 보다 효과적이고 부작용이 적은 치료법에 대한 관심이 높아지고 있으며 한의학적인 관점에서의 다양한 치료법들이 각광을 받고 있다<sup>6)</sup>.

한의학에서 초기에는 주름 및 노화에 관한 연구로 한약물을 중심으로 이루어진 반면 점차 미소안면침이나 녹용약침, 정안침 등의 다양한 방법의 안면 미용과 관련한 방법들이 개발 및 소개되고 있다<sup>7-11)</sup>.

그 중 매선요법은 경락·경근·경피 이론을 바탕으로 한 안면 및 신체성형, 주름, 탄살, 탈모 등의 피부 문제 해결의 한 방법으로 응용되고 있다<sup>12)</sup>.

매선요법은 혈위매장요법 중의 하나로 혈위 내에 이물을 매입함으로써 혈위에 지속적인 자극을 주어 질병을 치료하는 요법이다<sup>13)</sup>.

한의학에서의 매법은 留鍼의 개념에서 시작되었는데 이는 《黃帝內經》에 자세히 기록되어 있다. <靈樞·終始篇><sup>14)</sup>에서 “病者, 邪氣入深, 刺此病者, 深內而久留之, 間日而復刺之”라 하였고, <素問·離合眞邪論><sup>15)</sup>에서 “靜而久留, 以氣至爲故, 如待所貴, 不知日暮, 基氣已至, 適而自護”라 하여 매선의 근간인 留鍼의 이론적 근거를 제시하였다.

초기 매선요법은 장기간의 유침을 필요로 하는 제반 질환에 유용하게 사용되었다. 특히 동통성 질환 및 기능성 질환에 유용하고 내과·외과·부인과·소아과·오관과·피부과 등 각 과의 만성질환에도 유용하다<sup>16)</sup>.

최근 임상에서는 초기 치료 영역에서 그 범위를 확장하여 안면부의 미용에 이를 응용하려는 시도가 지속되고 있는데, 홍<sup>17)</sup>의 논문 등을 통해 그 치료 원리나 효용성에 대한 연구가 지속되고 있다. 그러나 임상적인 효과에 비해 이를 뒷받침해줄 만한 시술 후의

객관적인 연구 근거자료는 매우 부족한 실정이다.

이에 저자는 최근 임상시험을 통해 매선요법 시술 전후의 안면부의 피부 탄력도, 수분 함유량 및 피부 주름의 변화도를 측정하여 유의성 있는 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상

2011년 6월 1일부터 8월 31일까지 대전대학교 부속대전한방병원 임상시험센터에 내원한 환자 중 안면부에 기저 질환이 없으며 본 연구 참여에 동의한 10명의 환자(남 : 3, 여 : 7)를 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 피부 탄력도 및 수분 함유량 측정검사

피부 시험측정은 공기의 이동이 없고 직사광선이 없는 항온항습(24±3°C, 50±5% humidity) 조건에서 시행하였으며, 피험자는 방문 12시간 전부터 기초제품 및 화장을 금지하였다. 동일한 피부 측정을 위하여 동일한 세정제로 세안한 후 30분간 항온항습조건에서 안정을 취하고 실험을 진행하였다.

#### 2) 측정기기

측정기기로는 스킨터치 시스템 v.1.0(STS, (주) 아모레퍼시픽)을 사용하여 피부진단을 하였다. 스킨터치 v.1.0 시스템은 (주) 아모레퍼시픽에서 제공한 피부측정 진단기로 하드웨어와 소프트웨어로 구성되어 있다(Fig. 1A). 스킨터치 시스템의 AP 센서를 이용해 피부진단을

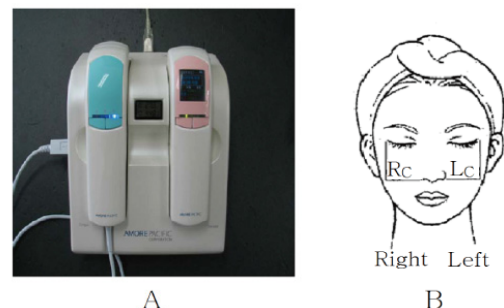


Fig. 1. Measuring instrument(A) and measurement region of face part(B)

측정하였다. AP 센서는 피부표면의 유분, 수분 및 탄력도를 측정할 수 있는 센서모듈로서 본 시험에서는 수분 및 탄력도를 측정하였고, 안면의 우측 눈 하단의 巨膠穴(ST<sub>3</sub>)에서 매 측정 시 3회 측정된 평균값을 구하였다(Fig. 1B).

### 3. 임상시험의 진행

#### 1) 피험자의 동의

임상시험에 참여를 신청한 지원자는 임상시험의 목적, 방법, 예견되는 이상반응, 비밀보장, 보상, 중도포기의 권리 등 설명을 거쳐 자유의사에 따라 피험자 동의서에 서면 동의한 후 시험에 참여시켰다.

#### 2) 선정 및 제외기준

##### (1) 선정기준

선정기준은 만 19세 이상 65세 이하의 남녀로 인구학적 정보 청취, 문진 및 병력 청취, 혈압, 맥박, 체온, 호흡 수 등 이학적 검사, 방사선 및 심전도 검사, 병리검사상 이상소견이 없으며 임상시험 동의서에 서면 동의한 피험자이다.

##### (2) 제외기준

제외기준은 아래에 해당하는 피험자는 본 시험에서 제외하였다.

- ① 매선요법에 대한 공포가 있는 자
- ② 급만성 염증이 있는 자
- ③ 시험 참가 전 4주 이내에 스테로이드 제제를 투여 받은 자
- ④ 급성 중증 심혈관계 질환을 가진 자
- ⑤ 임상시험에 영향을 줄 수 있는 피부질환의 과거력이 있는 자
- ⑥ 첫 시술 전 3개월 이내에 타 임상시험에 참여한 자
- ⑦ 급만성 신부전, 신증후군 등의 신장질환을 앓고 있는 자,
- ⑧ 간 기능이 손상된 자(ALT, AST,  $\gamma$ -GTP에 이상이 있는 자)
- ⑨ 당뇨병이 있는 자
- ⑩ 최근 2개월 이내에 항정신병 약물치료를 받은 경험이 있는 자
- ⑪ 임상병리검사 결과를 비롯한 기타 사유로 인하여 시험자가 인체시험 참여에 부적합하다고 판단한 자

⑫ 임신 혹은 수유중인 여성, 임신 가능성이 있는 가임 여성 중 적절한 피임법을 시행하지 않은 경우(단 불임수술을 받은 여성은 제외)

⑬ 시험자에 의해 본 임상시험에 부적합하다고 판단된 자

#### 3) 매선요법 시술방법

매선요법은 2주에 1회, 총 2회 시행되었으며 사용한 매선의 종류는 멸균 소독된 4cm 혹은 6cm PDS가 삽입된 29G needle을 이용하였다. 시술은 안면의 전체적인 처짐 개선을 목표로 하였고, 시술 부위는 매선요법의 기본 원리에 따라 피부의 SMAS층에 자입되도록 하였다. 시술 방향은 턱뼈바닥(base of mandible)에서 하악각(mental angle) 방향, 하악가지(mental ramus) 윗방향으로 2개, 입술 끝에서 윗입술콧방울올림근(levator labii superioris alaeque nasi m.), 윗입술올림근(levator labii superioris m.), 작은광대근(zygomaticus minor m.), 큰광대근(zygomaticus major m.)의 근결 방향으로 각 4개를 삽입하여 양측으로 총 12개 사용을 기본으로 하였다. 10명의 대상자는 2주에 1회씩 2번의 매선시술을 받았으며, 시술 후 통증 완화를 위해 ice pack으로 마사지를 하도록 하였다. 시험 기간 동안에는 매선시술 이외 시험에 영향을 줄 수 있는 치료는 받지 않도록 하였다. 또한 시험에 영향을 줄 수 있는 복용중인 약물은 최소 한 달간 복용을 중단하도록 하였다.

#### 4) 유효성 평가

일차 유효성평가 변수는 피부 탄력도 및 수분 함유량으로 일차 매선시술 전, 1주 후, 2주 후(2차 매선시술 전), 3주 후(2차 매선시술 1주 후), 총 4차례에 걸쳐 안면부의 巨膠穴(ST<sub>3</sub>)에서 측정된 수치를 비교 분석하였다. 시험 대상자는 각각의 수치를 측정하기 최소 30분 전 세안을 마친 후 30분간 항온항습조건에서 안정을 취했다. 이후 매 측정시기마다 피부 탄력도 및 수분 함유량을 좌우 각각 3차례에 걸쳐 측정하여 3회 측정된 평균값을 구하였다.

#### 4. 통계 및 검정

실험 결과는 SPSS 12.0K for Windows program을 이용하여 통계처리하였다. 측정값의 차이를 알아보기 위해 통계분석은 Wilcoxon signed rank test를 사용하여 유의수준을 검정하였으며  $p$ 값이 0.05 미만일 때

유의한 차이가 있는 것으로 보았다.

### Ⅲ. 결 과

#### 1. 일반적 특성

환자의 성별은 남자 3명 여자 7명, 연령은 20대 2명, 30대 4명, 40대 3명, 50대 1명이며 평균나이는 38.7±9.08세였다.

#### 2. 매선요법 후 피부 탄력도 변화

좌측 거료혈의 피부 탄력도는 매선요법 1차 시술

전 46.27±7.98에서 1주 후 50.97±11.68로 변화하였으며, 2주 후(2차 시술 전) 51.8±10, 3주 후 54.77±5.40으로 변화하여 지속적으로 피부 탄력도가 증가하였으며 시술 전과 비교하여 1주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 1, Fig. 2).

우측 거료혈의 피부탄력도는 매선요법 1차 시술 전 38.73±8.01에서 1주 후 46.27±7.98, 2주 후(2차 시술 전) 50.83±9.31, 3주 후 54.7±6.52로 변화하였다. 치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 2, Fig. 3).

#### 3. 매선요법 후 수분 함유량 변화

좌측 거료혈의 수분 함유량은 매선요법 1차 시술 전 40.87±5.04에서 1주 후 45.4±5.83, 2주 후(2차 시술

Table 1. Analysis of Skin Elasticity on ST<sub>3</sub>(Left)

	Skin elasticity(left)			
	Pretreatment	1 weeks later	2 weeks later	3 weeks later
A	40.67	43.33	48	59.33
B	55	67.33	63	56.33
C	51.33	61.67	62.67	65.33
D	34.33	32.67	60.33	51
E	60.33	62.67	51.67	48
F	41	45.33	59.33	50.67
G	51.33	63	51.33	54.33
H	45.33	43.33	31.67	59.33
I	40.33	42.67	47.67	49.33
J	43	47.67	42.33	54
Mean±SD	46.27±7.98 <sup>a</sup>	50.97±11.68	51.8±10	54.77±5.40

a : mean±standard deviation.

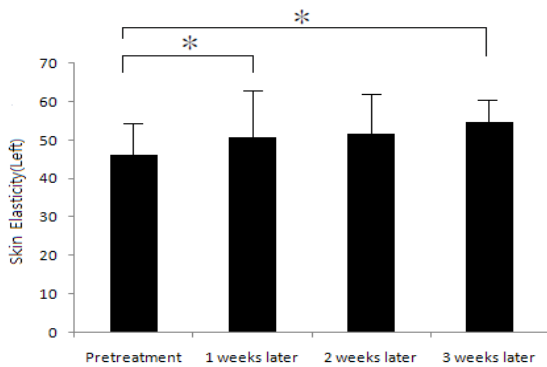


Fig. 2. Changes of skin elasticity on ST<sub>3</sub>(left)

Table 2. Analysis of Skin Elasticity on ST<sub>3</sub>(Right)

	Skin elasticity(right)			
	Pretreatment	1 weeks later	2 weeks later	3 weeks later
A	30.67	40.67	49	65.33
B	39.33	55	44.33	60.67
C	51.33	51.33	64.33	63
D	29.33	34.33	48.67	47
E	46.33	60.33	59.67	51.33
F	42	41	57	50.67
G	42	51.33	61	52
H	45.33	45.33	35.67	57.67
I	32.33	40.33	47	47.33
J	28.67	43	41.67	52
Mean±SD	38.73±8.01 <sup>a</sup>	46.27±7.98	50.83±9.31	54.7±6.52

a : mean±standard deviation.

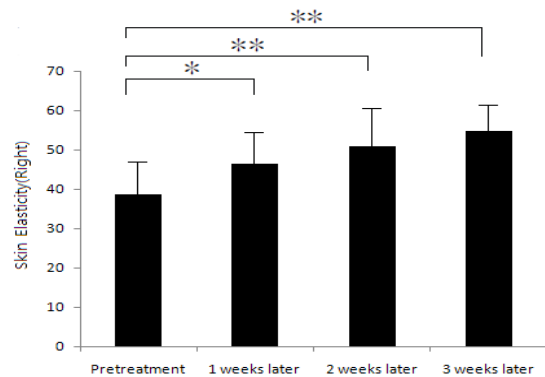


Fig. 3. Changes of skin elasticity on ST<sub>3</sub>(right)

Table 3. Analysis of Skin Moisture Content on ST<sub>3</sub>(Left)

	Skin moisture content(left)			
	Pretreat-ment	1 weeks later	2 weeks later	3 weeks later
A	43.67	41.67	45.33	46.67
B	41	35.67	47	42
C	45.33	46.33	47	53
D	45.67	46	50.33	60.33
E	33	52.33	39.67	41.33
F	35.67	43.33	51.33	50.67
G	45	55.67	56	52.67
H	40.33	45.67	43	41.33
I	33.67	39.67	60.33	58.33
J	45.33	47.67	61	51.33
Mean±SD	40.87±5.04 <sup>a</sup>	45.4±5.83	50.1±7.16	49.77±6.83

a : mean±standard deviation.

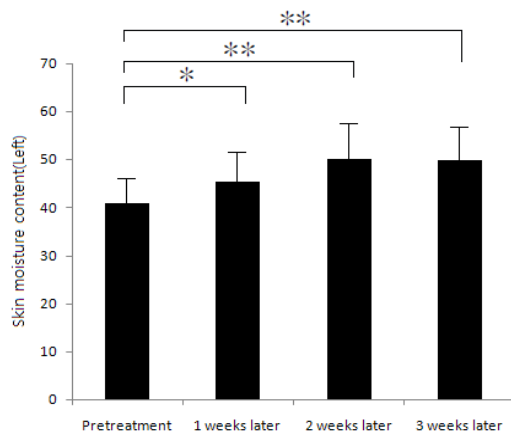


Fig. 4. Changes of skin moisture content on ST<sub>3</sub>(left)

전) 50.1±7.16, 3주 후 49.77±6.83로 변화하였다.

치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 3, Fig. 4).

우측 거료혈의 수분 함유량은 매선요법 1차 시술 전 40.30±5.88에서 1주 후 45.63±7.13, 2주 후(2차 시술 전) 50.07±5.98, 3주 후 50.57±6.37로 변화하였으며 2주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 4, Fig. 5).

Table 4. Analysis of Skin Moisture Content on ST<sub>3</sub>(Right)

	Skin moisture content(right)			
	Pretreat-ment	1 weeks later	2 weeks later	3 weeks later
A	44.67	41	47	47.33
B	38	34.67	46.33	41
C	45.67	47	47.33	57
D	44.67	44.67	47.67	54
E	30.67	62	43	45.67
F	40.67	45	52	51
G	45.33	45	57	60.67
H	33.33	40.33	43.67	45.33
I	34	49.33	60	57
J	46	47.33	56.67	46.67
Mean±SD	40.30±5.88 <sup>a</sup>	45.63±7.13	50.07±5.98	50.57±6.37

a : mean±standard deviation.

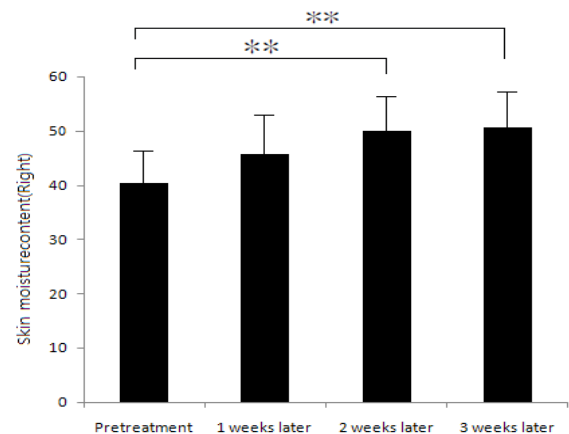


Fig. 5. Changes of skin moisture content on ST<sub>3</sub>(right)

#### 4. 매선요법 후 수치상의 변화

##### 1) 매선요법 시행 1주일 후 수치상 변화

1차 매선시술 전과 1차 매선시술 시행 1주 후를 비교하였을 때 좌우 巨膠穴 모두에서 피부 탄력도와 수분 함유량이 증가하였음을 알 수 있었으며, 양측 巨膠穴의 피부 탄력도와 좌측 巨膠穴의 수분 함유량에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 5).

Table 5. Measurement Values Before and After(1 weeks later) Embedding Therapy

	Pretreatment	1 weeks later	Z	p-value
Skin elasticity(Lt)	46.27±7.98 <sup>a</sup>	50.97±11.68	-2.499	0.012*
Skin elasticity(Rt)	38.73±8.01	46.27±7.98	-2.380	0.017*
Skin moisture content(Lt)	40.87±5.04	45.4±5.83	-1.988	0.047*
Skin moisture content(Rt)	40.30±5.88	45.63±7.13	-1.482	0.138

a : mean±standard deviation. \* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$ .

Table 6. Measurement Values Before and After(2 weeks later) Embedding Therapy

	Pretreatment	2 weeks later	Z	p-value
Skin elasticity(Lt)	46.27±7.98 <sup>a</sup>	51.8±10	-1.125	0.260
Skin elasticity(Rt)	38.73±8.01	50.83±9.31	-2.601	0.009**
Skin moisture content(Lt)	40.87±5.04	50.1±7.16	-2.803	0.005**
Skin moisture content(Rt)	40.30±5.88	50.07±5.98	-2.803	0.005**

a : mean±standard deviation. \* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$ .

Table 7. Measurement Values Before and After(3 weeks later) Embedding Therapy

	Pretreatment	3 weeks later	Z	p-value
Skin elasticity(Lt)	46.27±7.98 <sup>a</sup>	54.77±5.40	-2.193	0.028*
Skin elasticity(Rt)	38.73±8.01	54.70±6.52	-2.803	0.005**
Skin moisture content(Lt)	40.87±5.04	49.77±6.83	-2.807	0.005**
Skin moisture content(Rt)	40.30±5.88	50.57±6.37	-2.803	0.005**

a : mean±standard deviation. \* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$ .

## 2) 매선요법 시행 2주일 후의 수치상 변화

1차 매선시술 전과 1차 매선시술 시행 2주 후를 비교하였을 때 좌우 巨膠穴 모두에서 피부 탄력도와 수분 함유량이 증가하였음을 알 수 있었으며, 좌측 巨膠穴의 피부 탄력도와 양측 巨膠穴의 수분 함유량에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 6).

## 3) 매선요법 시행 3주일 후의 수치상 변화

1차 매선시술 2주 후 2차 매선시술을 시행하였다. 1차 매선시술 전과 2차 매선시술 시행 1주 후(1차 매선시술 3주 후)를 비교하였을 때 좌우 巨膠穴 모두에서 피부 탄력도와 수분 함유량이 증가하였음을 알 수 있었으며, 양측 巨膠穴의 피부 탄력도와 수분 함유량 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ , Table 7).

## IV. 고찰

최근 웰빙(well-being)이 사회 문화적 트렌드로 주목받고 있다. 이 사회 문화적 트렌드는 과학 기술의 급속한 발달, 경제 수준의 향상, 평균수명의 연장 등에 따른 노인 인구의 증가라는 시대적 흐름과 함께 인간의 노화에 대한 연구와 관심을 증가시키고 있다. 특히 노화에 의한 많은 현상 중 가장 뚜렷이 인지되는 것이 피부의 변화이고 피부의 노화를 막기 위한 연구가 한의학계에서도 관심의 초점이 되고 있다<sup>18)</sup>.

피부의 노화는 크게 내적인 노화와 주로 광노화에 의해 발생하는 외적인 요인에 의한 노화과정으로 구분한다. 내적인 노화는 나이가 많아지면서 피부의 구조와 생리적 기능 저하, 위축성 변화로 피부가 변형되는 형태이다. 외적인 노화는 주로 태양광선 노출 즉 자외선에 의한 광노화 현상으로 자외선 이외에 바람, 열, 담배 등이 피부의 노화를 촉진시키는 것으로 알려져 있다<sup>19)</sup>.

의학계에서는 피부 주름 개선 및 노화를 방지하기 위한 방법으로 약물의 국소도포 및 콜라겐 주입과 보툴리눔 독소의 주입, 화학박피, 기계박피, 레이저시술 등의 방법이 주로 사용되고 있다<sup>20)</sup>.

그러나 약물 국소도포와 같은 경우에는 치료효과가 크지 않고 증상이 경미한 경우에만 사용이 가능하고 화학박피, 기계박피, 레이저시술 등의 방법은 치료의 특성상 피부 표면에 직접적인 영향을 주기 때문에 회복기간이 필요하며 피부발적, 피부생소변화, 감염, 피부반흔, 피부염 등의 합병증이 발생할 수 있다는 위험이 있다<sup>9)</sup>.

따라서 점차 부작용을 최소화 할 수 있는 비수술적 요법인 한의학적 치료에 관심이 높아지는 실정이다. 최근에는 유럽과 미국에서도 안면부의 주름 개선 등의 목적으로 한의학적 요법들을 적극적으로 사용하고 있으며 관심도 높은 실정이다<sup>21)</sup>.

매선요법은 혈위매장요법 중의 하나로 혈위 내에 이물을 매입함으로써 혈위에 지속적인 자극을 주어 질병을 치료하는 요법이다<sup>13)</sup>.

한국의 매선요법은 중국과 비교하면 연구 성과나 논문은 아직 미미한 실정이다. 과거 소수의 연구자와 몇 군데의 한방병원 및 한의원에서 시술하는 정도였으나 최근 외형의 교정과 안면침, 경근침, 약침 등의 발전과 함께 매선침이 각광받아 현재는 많은 미용·성형전문 한의원이 등장하여 매선침을 많이 시술하고 있다<sup>12)</sup>.

그러나 국내에서의 매선요법에 대한 연구는 아직 많지 않으며 그 중에서도 매선요법에 따른 피부의 객관적 변화에 대한 연구는 미미한 실정이다. 따라서 본 연구는 객관적인 피부의 상태를 확인할 수 있는 측정기기를 이용하여 매선요법 시술 전후 피부 탄력도 및 수분 함유량을 측정, 분석하여 유효성을 판단하고자 하였다.

본 연구에 사용된 측정기기는 스킨터치 시스템 v.1.0(STS, (주)아모레퍼시픽)으로 센서를 통해 피부 표면의 유분, 수분 및 탄력도를 측정할 수 있는데, 본 연구에서는 양측 눈 하단의 巨膠穴(ST<sub>3</sub>)에서 피부 탄력도 및 수분 함유량을 매회 3회 측정하여 평균값을 구하였다.

본 연구에서는 피부측정기기를 통해 매선시술 전후의 피부 탄력도와 수분 함유량을 측정하였다. 좌측 巨膠穴의 경우 피부탄력도는 매선요법 1차 시술 전 46.27±7.98에서 1주 후 50.97±11.68로 변화하였으며, 2주 후(2차 시술 전) 51.8±10, 3주 후 54.77±5.40로 변화

하여 지속적으로 피부 탄력도가 증가하였으며 시술 전과 비교하여 1주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 수치로는 2주차가 1주차보다 양적인 증가가 있었으나, 통계검정상 유의성은 없었다. 이는 개체 D와 H에서 2주차 측정값의 극단적인 변이로 인한 오차범위가 커서 나타난 결과로 사료된다. 시술이 진행되는 동안 매주 탄력도가 증가하였으며, 2주차에서는 유의하지 않은 것으로 나왔으나 1주차와 3주차에서는 유의한 증가가 있어 이를 통해 매선시술이 피부 탄력도 증가에 효과가 있었음을 알 수 있었다(Fig. 2).

우측 巨膠穴의 피부탄력도는 매선요법 1차 시술 전 38.73±8.01에서 1주 후 46.27±7.98, 2주 후(2차 시술 전) 50.83±9.31, 3주 후 54.7±6.52로 변화하였다. 치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 이를 통해 매선시술이 피부 탄력도의 증가에 효과가 있었음을 알 수 있었다(Fig. 3).

좌측 巨膠穴의 수분 함유량은 매선요법 1차 시술 전 40.87±5.04에서 1주 후 45.4±5.83, 2주 후(2차 시술 전) 50.1±7.16, 3주 후 49.77±6.83으로 변화하였다. 치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며 이를 통해 매선시술이 피부의 수분 함유량을 증가시키는 것을 알 수 있었다(Fig. 4).

우측 巨膠穴의 수분 함유량은 매선요법 1차 시술 전 40.30±5.88에서 1주 후 45.63±7.13, 2주 후(2차 시술 전) 50.07±5.98, 3주 후 50.57±6.37로 변화하였으며, 2주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 1주차에서는 비록 유의성이 없었으나, 2주차 및 3주차에서 유의성이 있었으며, 지속적인 수치의 증가가 보여 매선시술이 피부 수분 함유량의 증가에 좋은 효과가 있었음을 알 수 있었다(Fig. 5).

이처럼 매선요법의 시술 후 두 부위의 피부 수치를 확인해본 결과 매선요법이 피부 탄력도 및 수분 함유량을 증가시키는 데 효과적이라는 것을 알 수 있었다. 물론 좌측 巨膠穴 피부 탄력도의 2주 후 측정값과 우측 巨膠穴의 수분 함유량 1주차 측정값은 유의성이 없는 것으로 나타났으나 수치가 지속적으로 상승하고 있고 나머지 다른 주수의 측정값들은 모두 유의성 있는 증가를 보여 매선요법이 전반적으로 효과가 있을 것으로 사료된다.

이 연구는 매선요법의 시술과 적용에 있어서 기존의 시술 전후 사진, 피시술자의 반응, 육안적인 판정

으로 효과를 평가하는 방법보다 더 객관적이고 과학적인 방법을 이용하여 매선의 효과를 입증하고자 하였다. 시술 전과 2회 시술까지의 지속적인 측정을 통해 안면부 巨膠穴 부위의 수치를 측정하여 매선시술 이후 피부 탄력도 및 수분 함유량의 수치가 상승함을 확인하였다. 이는 최근 한방성형에서 매선요법이 효과적이라는 시각에 도움이 될 수 있으리라 보인다.

그러나 본 연구는 10례만을 대상으로 연구한 것으로 보다 많은 증례에 대한 연구가 이루어지지 못한 부족한 점이 있으며 수치 이외의 육안적인 변화에 대한 객관적인 연구가 결여되었다는 한계점이 있다. 또한 시술 후 3주까지의 수치만을 측정하여 시술 이후의 장기적인 추적조사에 대한 데이터가 부족한 점은 향후 연구에서 보완되어야 할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

20~50대 환자 10명을 대상으로 매선요법 치료 전후의 안면부 피부 탄력도 및 수분 함유량에 대하여 휴대용 측정기기를 이용하여 비교연구를 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 좌측 巨膠穴 피부 탄력도는 치료 전과 비교하여 지속적으로 증가하였으며 1차 시술 후 1주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 수치의 증가가 있었다.
2. 우측 巨膠穴의 피부 탄력도는 치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 수치의 증가가 있었다.
3. 좌측 巨膠穴의 수분 함유량은 치료 전과 비교하여 1주차, 2주차 및 3주차 모두에서 통계적으로 유의한 수치의 증가가 있었다.
4. 우측 巨膠穴의 수분 함유량은 치료 전과 비교하여 지속적으로 증가하였으며, 1차 시술 후 2주차 및 3주차에서 통계적으로 유의한 수치의 증가를 보였다.

이상의 결과를 통해 매선요법 시술 후 안면부의 탄력도 및 수분 함유량의 측정값에 변화가 나타남을 확인하였다. 임상에서 피부 개선의 목적으로 매선요법을 시술하는 것이 효과적일 것으로 사료된다.

## VI. 참고문헌

1. 최현철, 오칠환. 영상분석법을 이용한 노화에 따른 피부주름의 변화에 대한 연구. 대한피부과학회지. 1997 ; 35(2) : 292-302.
2. 이창환. Astacanthin과 들쭉 추출물의 피부미백효과 및 주름 개선 효과. 경희대학교 대학원. 2005.
3. 김양제, 조성인. 고출력 이산화탄소 레이저와 Erbium-YAG 레이저를 병용하여 시행한 안면 주름의 치료. 대한피부과학회지. 1999 ; 37(2) : 177-84.
4. 이정복, 최현주. TCA Chemical Peeling-방법, 부작용 및 242명의 환자가 평가한 치료효과. 대한피부과학회지. 1993 ; 31(1) : 1-8.
5. Holck DE, Ng JD. Facial skin rejuvenation. Curr opin ophthalmol. 2003 ; 14 : 246-52.
6. 강성길, 고희균, 아바지에바. 안면미용요법에 관한 고찰. 대한침구학회지. 1996 ; 13(1) : 338-49.
7. 정택규, 김미진, 임경란, 윤경섭. 황기추출물의 보습 및 항산화 효과. 대한화장품학회지. 2006 ; 32(3) : 193-200.
8. 이태완, 김상년, 지용길, 황성주. 유백피 추출물을 함유한 하이드로겔 패치의 주름 억제 효과. 약제학회지. 2004 ; 34(3) : 193-9.
9. 권나현, 김찬영, 신예지, 서산, 송정화, 백용현, 우현수, 박동석. 미소안면침 시술 후 안면 주름 측정값 변화에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2009 ; 26(6) : 133-40.
10. 이주희, 이경민, 김재수, 정태영, 임성철. 녹용약침액의 주름 개선 효과에 관한 연구. 대한침구학회지. 2010 ; 27(4) : 1-8.
11. 이흥민, 강성길, 김창환, 김용석. 정안침의 주요경혈 및 자침수기법에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2008 ; 25(1) : 179-86.
12. 이은미, 박동수, 김도호, 김현욱, 조은희, 안민섭, 이건목. 한방 성형과 매선침법의 문헌적 고찰 및 최근 동향. 대한침구학회지. 2008 ; 25(3) : 229-36.
13. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 파주 : 집문당. 2008. 404.
14. 金達鎬 編譯. 黃帝內經 注解補註 靈樞. 서울 : 대성문화사. 1999 : 321.
15. 王冰 篇註. 新編 黃帝內經素問. 서울 : 대성문화사.



- 1999 : 33-4.
16. 鄭祥容, 溫木生 編著. 埋線療法 治百病. 北京 : 人民軍醫出版社. 2002 : 20-44.
  17. 홍권의. 경근 이론을 중심으로 관찰한 매선요법의 이해 -안면부를 중심으로-. 대한침구학회지. 2008 ; 25(3) : 215-9.
  18. 이승륜, 이윤구, 박서영, 고경모, 이윤경, 김재수, 이봉호, 임성철, 정태영, 이경민. 전안촬영시스템을 이용한 주름 측정의 재현성 평가. 대한침구학회지. 2008 ; 25(1) : 187-97.
  19. 노석선. 원색 피부과학. 서울 : 아이비씨기획. 2006 : 37-40.
  20. 이현화. 피부 노화에서 주름과 그 관리방법에 대한 고찰. 한국미용학회지. 1999 ; 5(2) : 615-31.
  21. Barrett JB. Acupuncture and Facial Rejuvenation. Aesthetic Surg J. 2004 ; 25 : 419-24.