

안면부의 팔자주름과 눈주름에 대한 재생침의 효과에 관한 임상연구

광동한방병원 오행센터

조진형

Clinical Resarch on the Effect of Jae-Seng Acupuncture on the Nasolabial and
Eye Wrinkles.

O-Hang Center, Kwangdong Hospital of Traditional Korean Medicine

Jin-Hyong Cho

Objective: Microneedle therapy system(MTS), a mechanical method based on making minute multiple holes in the skin, is reported to improve skin conditions such as flush and melanin. A newly attempted bloodletting therapy, Jae-Seng Acupuncture, has showed several advantages over the traditional mechanical punching methods, as it allows a practitioner to regulate the depth and the direction of needle stimulations and to choose to stimulate muscle layers or not. The study was conducted to determine the efficacy of Jae-Seng Acupuncture in the treatment of nasolabial folds and eye wrinkles.

Methods: The study was conducted based on the cases of 107 patients with concerns about nasolabial folds and eye wrinkles. The patients visited Kwangdong Hospital of Traditional Korean Medicine between May 2011 and February 2014. The images were taken with DermaVision, a digital skin image analyzer, before the treatment and a month after treatment (in the cases of foreign patients on the day of following visit after the treatment). Nasolabial folds and eye wrinkles percentages were analyzed and compared.

Results: The results of the image analysis support that Jae-Seng Acupuncture contributes to improvement of skin condition such as wrinkles.

Conclusion: The results of the study suggest that Jae-Seng Acupuncture is a safe and effective method for improvement of skin conditions such as wrinkles.

Key words: Jae-Seng Acupuncture, nasolabial folds, eye wrinkles

교신저자(Jin-Hyong Cho) :

O-Hang Center, Kwangdong Hospital of Traditional Korean Medicine,
612, Bongeunsa-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea

TEL : 02-2222-4820 E-mail : harmony26@nate.com

I. 서론

생활수준이 높아지고 미에 대한 사회적 열망이 높아지면서, 건강하고 깨끗한 피부는 단순히 의학의 영역을 넘어 사회생활에 영향을 미칠 만큼 중요한 요소가 되었다. 이에 피부 노화에 따른 변화와 피부 미용적 접근에 대한 연구¹⁾가 활발히 이뤄지고 있는 가운데, 효과적이고 부작용이 적은 한의학적 관점의 미용 치료법들이 각광 받고 있다. 대표적인 MTS(미세다룬침) 치료는 물리적 자극을 통해 피부의 콜라겐 재생을 자연적으로 유도하고 피부에 마이크로 흡을 통하여 유효성분의 흡수를 높여주는 효과가 있는 것으로 알려져 있다²⁾. 또한 MTS 치료는 유효성분의 첨가 없이 인위적으로 피부에 미세한 상처를 내는 needling 자체만으로도 콜라겐 유도를 통해 각종 흉터와 주름 개선에 효과가 있다³⁾. 이는 상처부위의 여러 성장 인자에 의해 섬유모세포가 활성화시켜 콜라겐 섬유를 비롯한 결합조직의 합성이 증가되어 피부에 새로운 콜라겐 섬유 합성이 유도⁴⁾되기 때문이다.

이러한 MTS 원리를 바탕으로 하되 수기(手技)로 시행되는 재생침은 주로 진피층까지 0.5-2 mm 깊이로 사자(斜刺)하는 것으로 피부표면의 혈락(血絡)을 자파(刺破)하여 적당량의 혈액을 방출시켜 어혈을 제거하고 혈액 순환을 개선하며 다시 세포가 재생될 때 콜라겐, 엘라스틴이 분비되도록 세포활성을 유도하는 기술이다. 기존의 MTS가 갖는 장점 외에도 콧망울, 콧대, 눈 주변 등 기기가 정교하게 접근하기 어려운 부위까지 미세한 기술이 가능하며, 안면의 기혈순환을 돕는 경혈점을 강자극하여 임상적으로 미백·홍조개선·주름개선·모공개선 효과 등 피부 노화를 예방하는 데에 효과가 크다. 이 중 팔자주름과 눈가주름의 항목에 대하여 재생침의 효과를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 목표

본 연구는 재생침의 효과 중 팔자주름, 눈가주름 개선의 유효성에 대한 검증을 위해 실시하였다.

2. 재료, 측정도구 및 지표

1) 마취크림과 니들

재생침 시술시 마취크림은 한국 아스트라제네카 제조 엠라 5 % 크림(프릴로카인 25 mg/g, 리도카인 25 mg/g)을 사용하였다. 재생침 시술시 니들은 국제 홍침학회 제조 30G*1/2" 니들(약물을 주입하는 hole이 없음)을 80 mm 정도의 폴더에 꽂아 사용한다.

2) Dermavision

주름 분석을 위해 본 연구에 사용된 영상은 평행편광 영상으로 표피에 근접한 피부 층을 정밀하게 관측하기 위한 영상이며, 표피의 굴곡 면을 관찰하기 때문에 주름살과 흉터

자국을 보다 정밀하게 관찰할 수 있다. 제조사는 한국 (주)옵토바이오메드이다. 현재까지 피부 평가 도구로써 사용된 외국 SCI급 논문으로는 Heesung Kang 등⁵⁾, Youngwoo Bae 등⁶⁾ 등이 있고 국내 논문으로는 배영우 등⁷⁾ 등이 있다.

3. 측정 방법

본 연구의 재생침 시술 연구는 광동한방병원에 2011년 5월부터 2014년 2월까지 팔자주름, 눈가주름을 주소로 하는 환자 중 부분 재생침 시술을 받은 환자를 제외하고 전체 재생침 시술을 받은 107명(20대 5명, 30대 28명, 40대 36명, 50대 28명, 60대 6명, 70대 4명)으로 이 중 여성 100명, 남성 7명)을 대상으로 이루어졌다. 시술 후 비교를 위해 시술 당일 Dermavision 피부진단기로 평행편광 영상을 측정하였다. 측정은 클렌징 후 암실에서 자세를 고정하고 진행하였다. 재생침 시술 전 통증을 경감시키기 위해 한국 아스트라제네카 제조 엠라 5% 크림(프릴로카인 25 mg/g, 리도카인 25 mg/g)을 30분간 도포하였다. 마취크림 제거 후 재생침 시술이 약 30분간 진행되었다. 사자(斜刺)로 방혈시키면서 얼굴 전체적으로 puncture를 내고, 부위에 따라서 시술자 의도대로 방향 및 깊이를 조절하였다. 시술 후 진정을 위하여 얼굴 위에 (주)비알 제품 진정팩을 20분간 올려놓았다. 시술 후에는 다른 어떠한 시술도 받지 않도록 하였으며, 재생침 시술 한 달 후 (외국인은 다음 내원 시에) 전후 비교를 위해 Dermavision 피부진단기로 평행편광 영상을 다시 측정하여 시술 전후의 팔자주름, 눈가주름을 비교하였다. 측정 블록의 범위는 개인마다 주름 길이와 넓이가 다르기 때문에 개인별로 팔자주름 전체부위와 눈 아래에 보이는 주름을 구역으로 지정하여 측정하였다.

4. 통계처리방법

자료분석은 SPSS(PASW) 17으로 대응표본 T Test분석을 시행하여 팔자주름과 눈가주름의 시술전과 시술후의 집단을 비교하였다. 그리고 연령대별 팔자주름 시술과 눈가주름 시술 전, 후의 차이를 알아보기 위하여 일원배치 분산분석을 실시하였고, 그 결과 유의미한 차이가 있는 항목은 LSD(최소유의차)값을 이용하여 사후검정을 하였다.

III. 연구결과

1. 재생침 시술 전후 비교 수치

재생침 시술 전후 비교 수치는 Dermavision 피부진단기 교차편광 영상에서 주름의 정도를 수치로 나타낸 %로 나타냈다. 공개 동의를 받은 사진들 중에서 각 연령대별로 전후 사진을 공개한다.

Table 1. Dermavision Image Showing Before and After – Female, 20s¹⁾

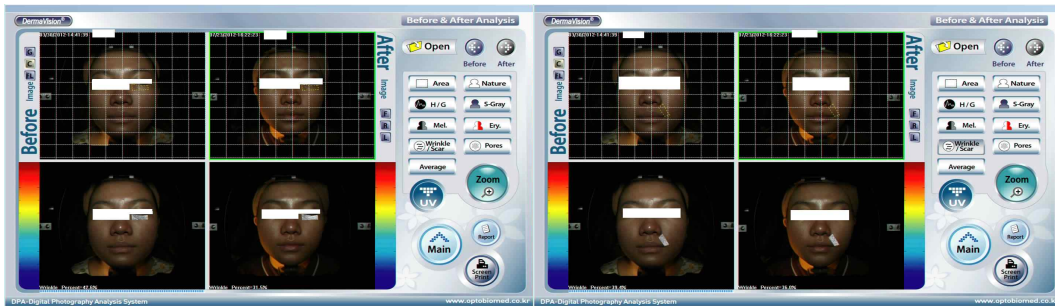


Table 2. Dermavision Image Showing Before and After – Female, early 30s²⁾

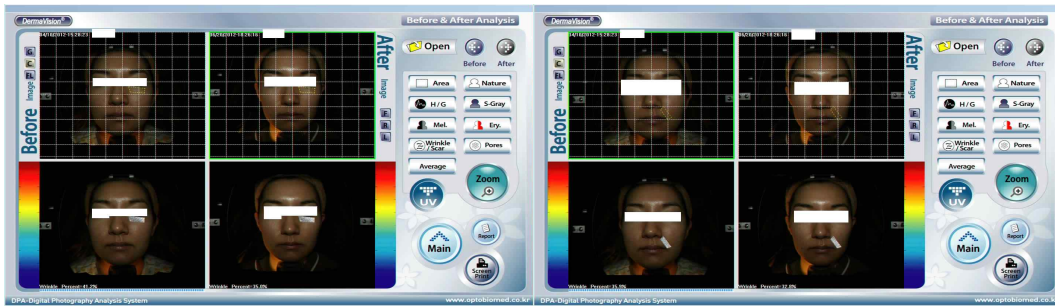


Table 3. Dermavision Image Showing Before and After – Female, mid 30s³⁾

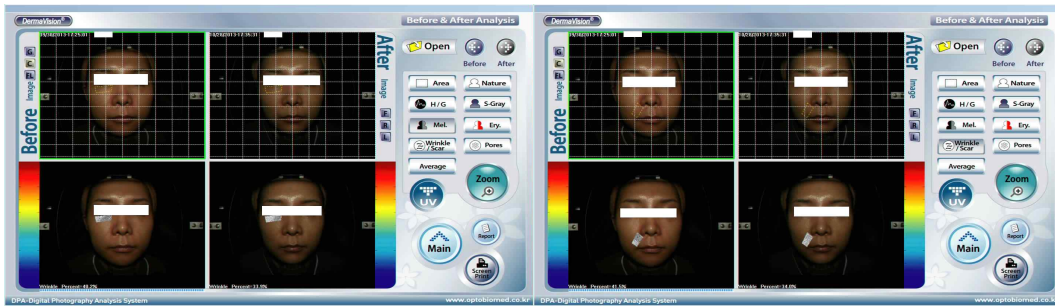
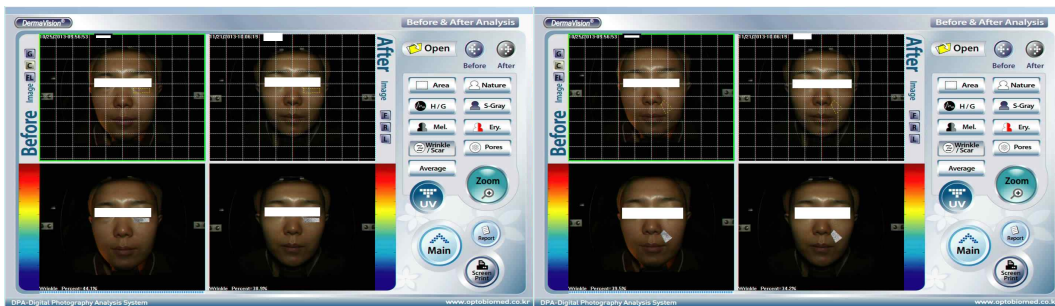


Table 4. Dermavision Image Showing Before and After – Female, late 30s⁴⁾



- 1) Left image : eye wrinkles 42.6%(before) -> 31.5%(after)
Right image : nasolabial folds 39.4%(before) -> 36.0%(after)
- 2) Left image : eye wrinkles 41.2%(before) -> 35.0%(after)
Right image : nasolabial folds 35.9%(before) -> 32.8%(after)
- 3) Left image : eye wrinkles 40.2%(before) -> 33.9%(after)
Right image : nasolabial folds 41.5%(before) -> 34.0%(after)
- 4) Left image : eye wrinkles 44.1%(before) -> 38.9%(after)
Right image : nasolabial folds 39.5%(before) -> 34.2%(after)

Table 5. Dermavision Image Showing Before and After – Female, 40s⁵⁾

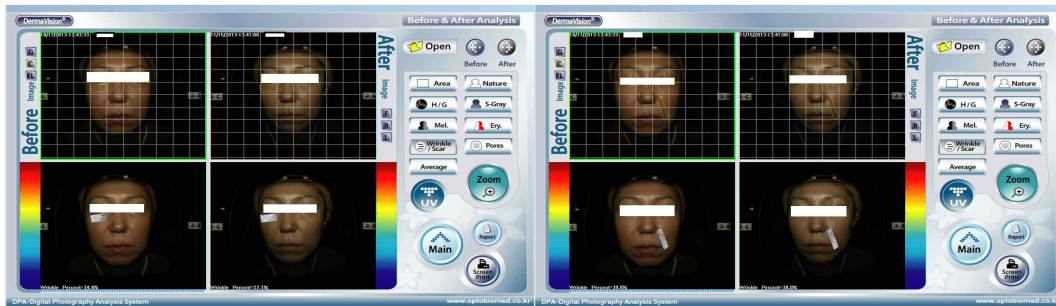


Table 6. Dermavision Image Showing Before and After – Female, early 50s⁶⁾

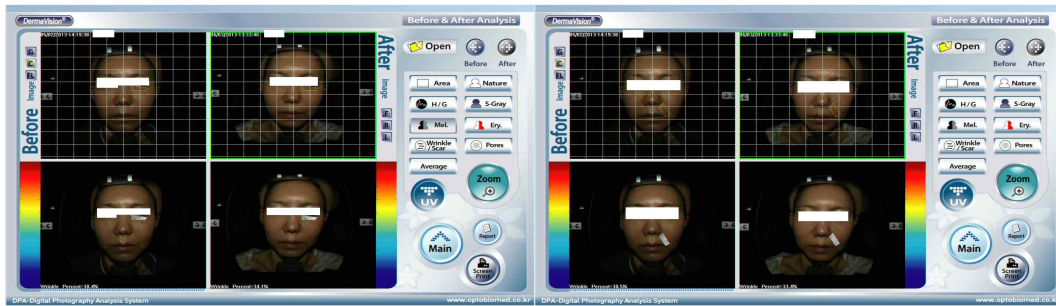


Table 7. Dermavision Image Showing Before and After – Female, mid 50s⁷⁾

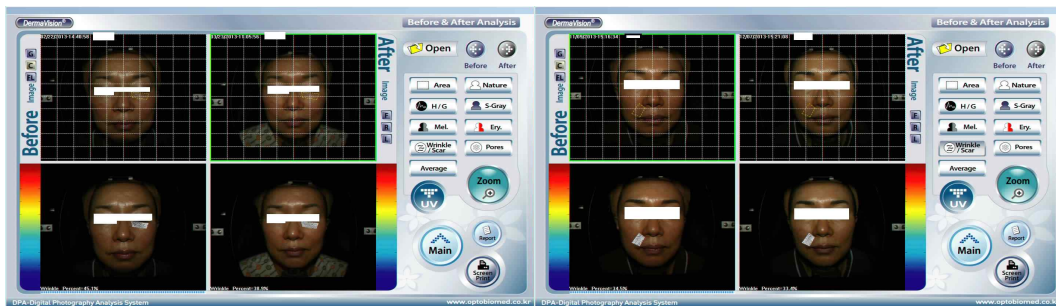
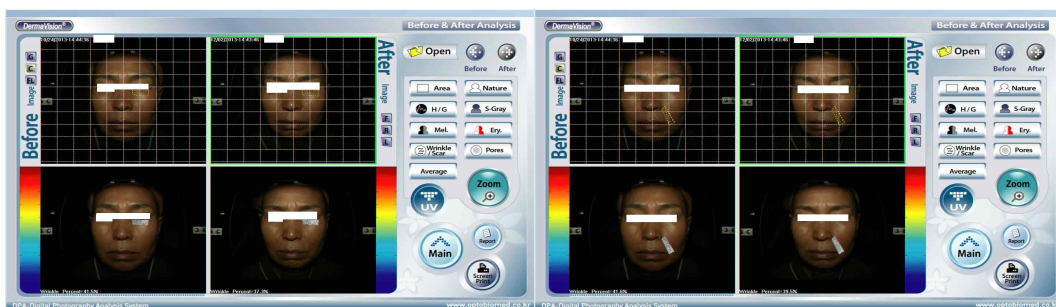


Table 8. Dermavision Image Showing Before and After – Female, 60s⁸⁾



- 5) Left image : eye wrinkles 34.4%(before) -> 27.1%(after)
 Right image : nasolabial folds 39.0%(before) -> 38.0%(after)
- 6) Left image : eye wrinkles 38.4%(before) -> 34.1%(after)
 Right image : nasolabial folds 38.5%(before) -> 33.4%(after)
- 7) Left image : eye wrinkles 45.1%(before) -> 38.9%(after)
 Right image : nasolabial folds 34.5%(before) -> 33.4%(after)
- 8) Left image : eye wrinkles 41.5%(before) -> 37.3%(after)
 Right image : nasolabial folds 41.6%(before) -> 39.5%(after)

Table 9. Dermavision Image Showing Before and After – Female, 70s⁹⁾

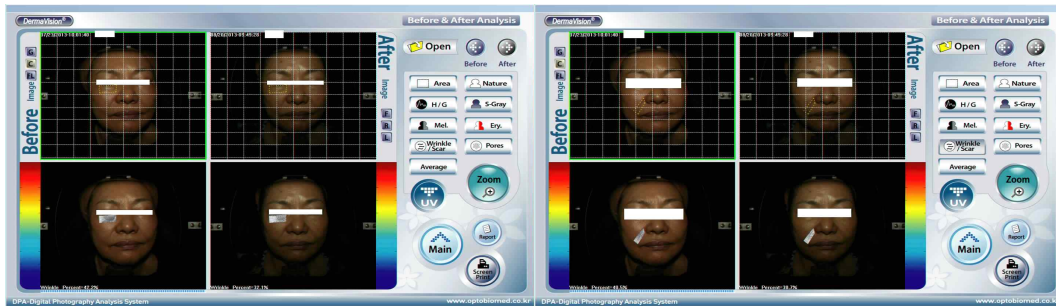
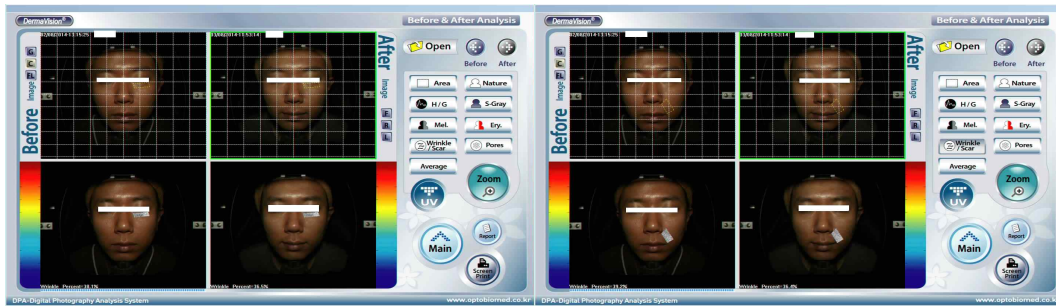


Table 10. Dermavision Image Showing Before and After – Male, 30s¹⁰⁾



2) 통계 분석

가) 연령구분

Table 11. Comparison by Age

		Frequency	Percentage	Valid percentage	Accumulative percentage
Validity	20s	5	4.7	4.7	4.7
	30s	28	26.2	26.2	30.8
	40s	36	33.6	33.6	64.5
	50s	28	26.2	26.2	90.7
	60s	6	5.6	5.6	96.3
	70s	4	3.7	3.7	100.0
	Total	107	100.0	100.0	

나) T-Test

a. 대응표본 검정

우측 팔자주름의 시술 전, 후의 차이가 유의확률이 0.000 t-값이 10.697로 95%유의수준에서 유의차를 보인다. 유의확률이 95%유의수준의 0.05보다 작으므로 유의차가 있다.

9) Left image : eye wrinkles 42.2%(before) -> 32.1%(after)

Right image : nasolabial folds 40.5%(before) -> 30.7%(after)

10) Left image : eye wrinkles 38.1%(before) -> 36.5%(after)

Right image : nasolabial folds 39.2%(before) -> 36.4%(after)

팔자주름우측 시술전의 값이 시술후의 값보다 평균 2.63 높다.

대응 2-4의 값도 대응1과 비슷한 경향을 보여 2.5-3.6 정도로 시술전의 값이 시술후의 값보다 높다고 볼 수 있다.

Table 12. Paired-Samples T-Test

		Matching difference					t	Degree of freedom	P-value (both)
		Average	Standard deviation	Standard error of average	95% Confidence interval for difference				
					Lower limit	Upper limit			
Matching 1	NLB(R) - NLA(R)	2.6355	2.5487	.2464	2.1470	3.1240	10.697	106	.000
Matching 2	NLB(L) - NLA(L)	2.5393	2.5896	.2503	2.0429	3.0356	10.143	106	.000
Matching 3	EWB(R) - EWA(R)	3.5673	3.0722	.2970	2.9785	4.1561	12.011	106	.000
Matching 4	EWB(L) - EWA(L)	3.6738	3.2593	.3151	3.0491	4.2985	11.660	106	.000

NL-nasolabial folds, EW-eye wrinkles, B-before, A-after, R-right, L-left

b. 대응표본 상관계수

우측 팔자주름 시술 전, 후의 상관계수가 91.1%로 95% 유의수준에서 유의한 값이다.

대응 2-4도 같은 값을 나타낸다. 각 시술자의 주름수치가 전후로 달라진 경향이 88-91% 정도라는 수치로 양의 상관관계에 있으므로 전의 수치가 후의 수치보다 높다는 것이다.

Table 13. Matching Sample Correlation Coefficient

		N	Correlation coefficient	P-value
Matching 1	NLB(R) & NLA(R)	107	.911	.000
Matching 2	NLB(L) & NLA(L)	107	.911	.000
Matching 3	EWB(R) & EWA(R)	107	.880	.000
Matching 4	EWB(L) & EWA(L)	107	.828	.000

NL-nasolabial folds, EW-eye wrinkles, B-before, A-after, R-right, L-left

다) 연령별 통계분석

연령대별 팔자주름 시술과 눈가주름 시술 전, 후의 차이를 알아보기 위해 일원배치 분

산분석을 실시했다. 분산 분석 후 유의미한 차이가 있는 항목은 사후검정을 통해 어떤 연령대에서 차이가 있는지 사후 검정을 했다. 사후검정으로는 LSD(최소유의차)값을 이용했다.

a. 연령별 시술차의 평균

전후 우측팔자주름 차이는 70대-50대-40대-60대-30대-20대 순서로,
 전후 좌측팔자주름 차이는 20대-70대-60대-50대-40대-30대 순서로,
 전후 우측눈가주름 차이는 70대-60대-50대-40대-30대-20대 순서로,
 전후 좌측눈가주름 차이는 60대-70대-20대-40대-30대-50대 순서로 컸다.

Table 14. Mean Difference of Treatment-NL(R) by Age

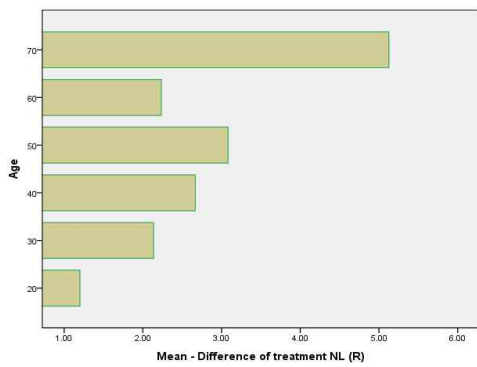


Table 15. Mean Difference of Treatment-NL(L) by Age

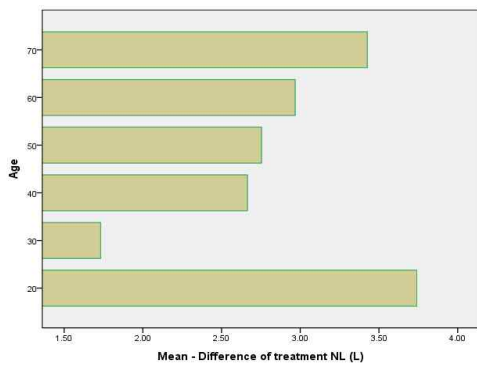


Table 16. Mean Difference of Treatment-EW(R) by Age

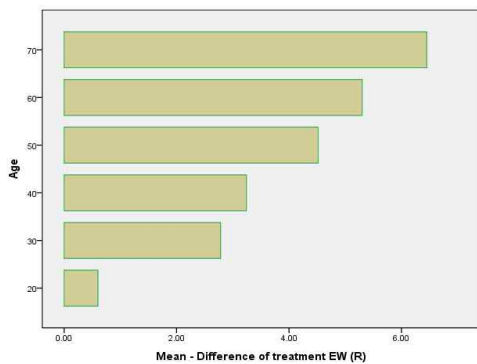
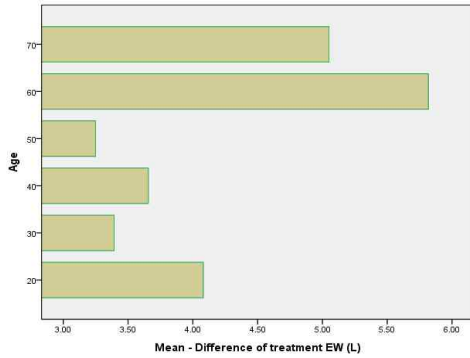


Table 17. Mean Difference of Treatment-EW(L) by Age



b. 분산분석

연령대별 우측 팔자주름의 시술 후 차이는 없었다.

연령대별 좌측 팔자주름의 시술 후 차이는 없었다.

연령대별 좌측 눈가주름의 시술 후 차이는 없었다.

연령대별 우측 눈가주름의 시술 후 차이는 있었다. 차이가 나므로, 사후검증으로 최소유의차(LSD) 검정을 실시했다.

Table 18. Analysis of Variance-NL(R)

		Sum of square	df	Mean square	F	P-value
Difference of treatment-NL (R)	Between groups	48.679	5	9.736	1.537	.185
	Within groups	639.866	101	6.335		
	Total	688.545	106			

NL-nasolabial folds, R-right

Table 19. Analysis of Variance-NL(L)

		Sum of square	df	Mean square	F	P-value
Difference of treatment-NL (L)	Between groups	31.529	5	6.306	.938	.460
	Within groups	679.287	101	6.726		
	Total	710.815	106			

NL-nasolabial folds, L-left

Table 20. Analysis of Variance-EW(L)

		Sum of square	df	Mean square	F	P-value
Difference of	Between groups	43.203	5	8.641	.806	.548
	Within	1082.824	101	10.721		

treatment-EW (L)	groups					
	Total	1126.027	106			

EW-eye wrinkles, L-left

Table 21. Analysis of Variance-EW(R)

		Sum of square	df	Mean square	F	P-value
Difference of treatment-EW (R)	Between groups	141.656	5	28.331	3.332	.008
	Within groups	858.820	101	8.503		
	Total	1000.476	106			

EW-eye wrinkles, R-right

c. 사후검정 다중비교

20대는 50대 60대 70대와 유의한 차이를 보이며, 20대에 비해 50대가 평균3.91, 60대는 4.70, 70대는 5.85 더 줄었다고 볼 수 있다.

30대는 50대 70대와 유의차를 보였다.

40대는 70대와 유의차를 보였다.

50대는 20대 30대와 유의차를 보였다.

60대는 20대와 유의차를 보였다.

70대는 20대 30대 40대와 유의차를 보였다.

Table 22. Post-hoc Multiple Comparison

Dependent variable	Comparison by age		Mean difference	Standard error	P-value
difference of treatment-EW (R)	20s	30s	-2.18214	1.41574	.126
		40s	-2.64167	1.39170	.061
		50s	-3.91786*	1.41574	.007
		60s	-4.70000*	1.76574	.009
		70s	-5.85000*	1.95612	.003
	30s	20s	2.18214	1.41574	.126
		40s	-.45952	.73477	.533
		50s	-1.73571*	.77934	.028
		60s	-2.51786	1.31182	.058
		70s	-3.66786*	1.55868	.021
	40s	20s	2.64167	1.39170	.061
		30s	.45952	.73477	.533
		50s	-1.27619	.73477	.085
		60s	-2.05833	1.28584	.113
		70s	-3.20833*	1.53688	.039
	50s	20s	3.91786*	1.41574	.007
		30s	1.73571*	.77934	.028
		40s	1.27619	.73477	.085
		60s	-.78214	1.31182	.552
		70s	-1.93214	1.55868	.218
	60s	20s	4.70000*	1.76574	.009
		30s	2.51786	1.31182	.058
		40s	2.05833	1.28584	.113
		50s	.78214	1.31182	.552
		70s	-1.15000	1.88228	.543
	70s	20s	5.85000*	1.95612	.003
		30s	3.66786*	1.55868	.021
		40s	3.20833*	1.53688	.039
		50s	1.93214	1.55868	.218
		60s	1.15000	1.88228	.543

EW-eye wrinkles, R-right

IV. 고찰

생활수준의 향상으로 현대인들의 삶의 질 상승에 대한 욕구가 높아지고 있으며, 더불어 미에 대한 기대와 관심이 높아지고 있다. 특히, 여성들은 아름답고 건강한 외모에 관심이 많은데, 외모나 육체에 대한 불만에서 오는 고민은 병 이상으로 심각한 경우도 있다. 이러한 고민을 해소하고 자존감을 높이기 위하여 여러 미용 성형술에 관심을 가지는 여성들이 늘어나고 있다⁸⁾.

이에 피부과 영역에서는 여드름 흉터 및 색소 침착, 확장된 모공 및 주름 등을 치료하

기 위해 화학적 박피술, 박피 레이저술 등이 다양하게 사용되어 왔으나, 이들은 표피 손상이 동반되기 때문에 피부가 정상 회복되어 일상으로 복귀하는 시간(down-time)이 긴 단점을 가지고 있거나, 지속적 홍반과 부종, 영구적 과 색소 혹은 저 색소 침착, 흉터, 시술 부위의 감염과 같은 예상치 못한 부작용이 드물지 않게 관찰되는 문제가 있다⁹⁾¹⁰⁾.

반면, 한방 피부과 영역에서는 microscopic channel을 생성시키는 MTS(미세침치료법)을 활용해왔다. MTS는 길이 0.25~2.0 mm의 바늘 192개가 장착된 롤러를 피부 표면에서 굴리면서 기계적인 구멍(puncture)에 의해 피부에 다수의 microscopic channel을 만들도록 고안된 장비이다. 선행된 김 등¹¹⁾의 연구에 따르면, 0.25 mm와 2 mm 길이의 미세침을 사용한 AMTS(자동미세침치료)에서 procollagen I의 발현이 대조군에 비해 통계학적으로 유의하게 증가되었고, 진피의 무게 및 밀도가 증가됨을 확인하였다. 또한 MTS 후 형성된 미세구멍은 시술 1시간 후 시행한 조직검사 상에서 이미 닫혀 있어, 표피층의 손상이 없는 것으로 증명되었다.

재생침은 주로 진피층까지 0.5-2 mm 깊이로 사자(斜刺)하는 것으로 피부표면의 혈락(血絡)을 자파(刺破)하여 적당량의 혈액을 방출시켜 어혈을 제거하고 혈액 순환을 개선하며 다시 세포가 재생될 때 콜라겐, 엘라스틴이 분비되도록 세포활성을 유도하는 시술이다. 재생침은 MTS와 피부에 다수의 구멍을 낸다는 점에서 비슷하지만 기기(機器)를 이용하기보다 수기(手技)를 통해 보다 피부를 세밀하고 정교하게 자극하여 콧망울, 콧대, 팔자주름, 눈 주변 등 구조적으로 둥글거나 피부가 얇아 기기가 접근하기 어려웠던 부위까지 치료가 가능하다는 점, 시술자의 의도대로 깊이를 진피층, 피하지방층, 근육층까지 다양하게 조절할 수 있다는 점, 자락 요법을 적용하여 다량 방혈시킬 수 있다는 점에서 차이가 있다. 자락(刺絡)을 통해 국소의 염증을 감소시키고 부종을 제거하는 것이 가능하므로¹²⁾ 여드름 염증의 배농과 경락 흐름의 정체로 인한 부종 개선 효과가 탁월하다. 자락 요법(刺絡療法)에 대한 언급은 영추(靈樞), 소문(素問), 침구대성(鍼灸大成) 등 고대 의서에서 볼 수 있다. <素問 鍼解>에서는 “菀則則除之者, 出惡血也”라 하여 자락 요법이 오래 정체된 것을 소통시키는 것임을 이야기했고, <素問 調經論>에서는 “視其血絡, 刺血其血”이라 하여 혈락(血絡)을 자락(刺絡)하는 것에 대해 언급했다¹³⁾. 또한 재생침은 기혈을 순환시키는 경혈을 자극하고 안면의 여러 근육을 강자극하여 안면근육의 긴장을 풀고 부종을 감소시켜 이목구비를 뚜렷하게 하고 얼굴을 작아보이게 할 수도 있으며, 주름부위 자극으로 주름부위의 피부재생을 촉진하여 잔주름 개선효과가 있고, 주름부위를 횡자로 subcision하여 주름유착을 감소시킬 수 있다는 점에서 장점이 있다.

재생침의 미용적 효과로는 미백(안색개선, 멜라닌감소)효과, 홍조 모공 주름 개선 효과, 안면 윤곽 라인 슬림화 효과가 있다. 멜라닌, 홍조, 주름에 대한 연구는 “주름, 멜라닌, 안면홍조 및 수분함량에 대한 성형침 효과”¹⁴⁾에서 연구하였다. 이 논문 사례는 18례로 적었는데 이번 연구는 107례로 추가 연구하여 재생침의 주름 개선 효과에 대하여 초점을 맞춰 유의성을 높였다는 데에 의미가 있다. 안면 윤곽 라인 슬림화 효과에 대한 것은 상기 피부진단기 전후 사진에서 육안으로 확인할 수 있으나(격자무늬 개수로 판단) 더 객관적인 연구는 추후 진행되어야 할 것으로 보인다. 재생침의 시술방법인 자락요법 이외에 교근, 홍채유돌근, 대소협골근, 상순거근, 협근, 비근 등의 근육을 침으로 깊게(2 cm 가량) 자극한 것도 안면 윤곽을 가름하고 탄력있게 만드는 데 효과가 있다고 생각된다. 강자극한 혈자리로는 협거(頰車), 大迎(대영), 四白(사백), 迎香(영향), 廉泉(염천) 등 위경맥(胃經脈), 대장경맥(大腸經脈), 임맥(任脈)의 혈(穴)로 내과적으로 위기능과 대장기능의

조절 역시 안면 피부 노화 예방에 도움을 주었을 것으로 생각된다.

피부노화의 병리조직학적 특성으로는 진피의 구성요소인 세포외기질, 탄력섬유, 교원섬유의 변화가 시작되어 세포간질의 양이 감소하고, 탄력섬유가 점차 소실되어 피부의 탄력성이 줄어드는 것이다. 또한 피부의 두께는 점점 얇아지고, 혈관변화 및 피부의 수분 보유능력이 감소되어 건조증을 유발한다. 나아가 건조해진 피부는 잔주름을 유발시킨다¹⁵⁾. 이번 연구에서 재생침의 여러 가지 효과 중 주름에 대한 효과를 선택해서 연구한 이유는 피부 노화의 대표적 증상이 주름이기 때문이다.

사례자 107명 중 20대는 5명, 60대는 6명, 70대는 4명으로 상대적으로 인원이 적고, 30-50대의 비중이 85% 정도로 높았다. 사례자 107명 전체의 주름 전후 수치를 통계적으로 분석한 결과 좌우 팔자주름, 좌우 눈가주름 모두에서 통계적 유의성이 있었다. 연령별로 주름 시술 전, 후의 차를 알아보기 위해서, 일원배치분석을 한 결과, 좌우 팔자주름과 좌측 눈가주름은 유의성이 없었고 우측 눈가주름에서만 유의성이 있었다. 우측 눈가주름 결과로 20대는 50대 60대 70대와, 30대는 50대 70대와, 40대는 70대와, 50대는 20대 30대와, 60대는 20대와, 70대는 20대 30대 40대와 유의차를 보였다. 하지만 20대 60대 70대는 사례가 적어 유의성이 크다고 볼 수 없어 향후에 60대 70대의 더 많은 사례연구가 필요할 것이다. 그리고 사례 중 남성은 7명으로 30대 3명 40대 2명 50대 2명만 있어서 재생침의 남성과 여성에 대한 효과를 따로 분석하지는 않았는데, 향후 재생침이 남성안면피부에 미치는 효과에 대한 연구도 추가적으로 필요하겠다. 그리고 참여자 중 외국인들(20대 4명, 30대 8명, 40대 27명, 50대 15명, 60대 2명, 70대 3명으로 총 59명)은 멀리 거주하는 사정상 재생침의 효과가 극대화되는 한 달 뒤 내원이 어려워 최소 1달부터 최대 2년 7개월까지 다양한 시술 후 기간(평균 6개월)이 있었다. 그래서 외국인은 재생침 시술 받은 이후 중간에 타 시술을 받지 않았던 사람들로 설정하였고 시술 후 평균기간인 6개월이 지나서도 주름 개선 효과가 있는 것으로 보아 시술 효과가 6개월 이상 가는 것으로 생각해볼 수 있으나 향후 추가 연구가 필요할 것이다. 그리고 재생침의 단점으로는 3-5일간의 피부 발적과 약 7일간 보이는 멍이라 할 수 있는데 이는 시술 전에 환자에게 충분히 고지할 필요가 있겠다.

V. 결론

광동한방병원에 2011년 5월부터 2014년 2월까지 팔자주름, 눈가주름, 피부의 탄력저하, 얼굴색의 칙칙함을 주소로 하는 환자 중 부분 재생침 시술을 받은 환자를 제외하고 전체 재생침을 받은 107명(20대 5명, 30대 28명, 40대 36명, 50대 28명, 60대 6명, 70대 4명)을 대상으로 Dermavision 피부진단기기로 전후사진을 찍어 팔자주름과 눈가주름을 비교한 결과 통계적으로 유의성이 있었다. 재생침 시술의 주름에 대한 효과를 객관적으로 검증하였음에 의미를 부여하며 향후 주름뿐만 아니라 멜라닌, 홍조, 모공, 수분함유량 등 다양한 안면피부 개선 효과에 대한 더 많은 증례를 기대하는 바이다.

참고문헌

- 1) 최현철, 오칠환. 영상분석법을 이용한 노화에 따른 피부주름의 변화에 대한 연구. 대한피부과학회지. 1997;35(2):292-302.

- 2) 석지한, 리순화. 미세다룬침(MTS) 관리가 여성의 미세주름 및 탄력개선에 미치는 효과. 대한피부미용학회지. 2010;8(3):21-32.
- 3) Aust MC, et al. Percutaneous collagen induction therapy: an alternative treatment for scars, wrinkles, and skin laxity. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121:1421-1429.
- 4) Pierce GF, Brown D, Mustoe TA. Quantitative analysis of inflammatory cell influx, procollagen type I synthesis, and collagen cross-linking in incisional wounds: influence of PDGF-BB and TGF-beta 1 therapy. *J Lab Clin Med*. 1991;117:373-382.
- 5) Heesung Kang, et al. Polarization Color Imaging System for On-Line Quantitative Evaluation of Facial Skin Lesions. *Dermatol Surg*. 2007;33:1350 - 1356.
- 6) Youngwoo Bae, et al. Dermatological feasibility of multimodal facial color imaging modality for cross-evaluation of facial actinic keratosis. *Skin Research and Technology*. 2011;17:4 - 10.
- 7) 배영우, 김은지, 정병조. 다모드 디지털 사진 영상 시스템을 이용한 피부 손상의 진단적 분석에 대한 연구: Dermavision-Pro. 정보 및 제어 학술대회(CICS) 논문집. 2008;153-154.
- 8) 허자경 등. 한방 미용 성형 관련 침 치료의 최근 연구 동향. 대한한방부인과학회지. 2010;23(4):146-154.
- 9) Hantash BM, Newman J. Pilot clinical study of a novel minimally invasive bipolar microneedle radiofrequency device. *Lasers Surg Med*. 2009;41:87-95.
- 10) Kim S, Cho KH. Clinical trial of dual treatment with an ablative fractional laser and a nonablative laser for the treatment of acne scars in Asian patients. *Dermatol Surg*. 2009;35:1089-1098.
- 11) 김재홍 등. 자동미세침치료기(Automicroneedle Therapy System,AMTS)의 진피 증식 효과 및 피부 안전성 평가. 대한피부과학회지. 2010;48(11):955~965.
- 12) 전국한의과대학 침구 경혈학 교실. 침구학. 집문당. 2008:360-363.
- 13) 홍경은, 이구형, 조진형. 洪針療法. *Journal Of Oriental Medicine*. 2008;31(1):35-49.
- 14) 조진형, 김인숙, 백수영. 주름, 멜라닌, 안면홍조 및 수분함량에 대한 성형침 효과. 대한한방피부미용학회지. 2012;5(1):24-34.
- 15) 박미정. AMTS와 기능성 트리, 테트라펩타이드가 피부개선에 미치는 영향. 동덕여자대학교 비만미용향장대학원 석사논문. 2013년 2월.