

증례

흉터재생침과 미세피부침을 이용한 여드름 흉터의 치험례

이기수 · 김유라 · 최형석

하늘제한의원

Abstract

Case Study of Treating Acne Scar Using Scar Regeneration Acupuncture Therapy and Micro-needle Therapy

Lee Ki-su, Kim You-ra and Choi Hyeong-seok

Haneulche Oriental Medicine Clinic

Objectives : There are numerous methods in treating acne scar. On the contrary there are hardly any cases on treating acne scars through Korean medicine. By observing we compared how much acne scar was treated by scar regeneration acupuncture therapy and micro-needle therapy treatment through observing pre and post case photos, KAGS, KCADI and patient satisfaction.

Results : By comparing pre and post procedure through acne scar grade criteria, total of 5 patients showed improvement and could see distinct change in skin comparing case photos.

After comparing pre and post procedures, total of 5 patients showed improvements in figures of Korean acne index.

4 patients replied very satisfied and 1 replies satisfied on patient satisfaction survey.

Conclusions : After observing patients satisfaction, and comparing case photos, acne scar grade criteria, korean acne index, it can be considered that scar regeneration acupuncture therapy and micro-needle therapy done in our clinic to be valid treatment.

Key words : acne scar, acupuncture, micro-needle therapy system

· 접수 : 2012. 6. 15. · 수정 : 2012. 7. 27. · 채택 : 2012. 7. 27.
· 교신저자 : 최형석, 서울시 강남구 신사동 613-5번지 캐럴라인타워 2층 하늘제한의원
Tel. 02-517-4332 E-mail : jerara@lycos.co.kr

I. 서론

여드름은 사춘기에 호발하는 자기국한성의 모피지선 질환으로서 면포, 구진, 농포, 결절 등의 다양한 형태를 나타낸다¹⁾. 통계에 의하면 우리나라에서 약 80~90%의 성인이 과거 여드름을 경험했거나 현재 앓고 있는 것으로 조사되고 있다²⁾.

여드름의 정확한 발생기전은 아직 분명하지 않으나 다양한 요인들이 영향을 미치는 것으로 알려져 있고 그 중 대표적인 4가지 요소, 즉 비정상적인 모낭 이상 각화, 피지분비의 증가, propionibacterium acnes로 대표되는 세균의 증식, 이로 인한 염증 유발이 여드름 발생에 중요한 역할을 한다³⁾.

여드름을 앓고 난 후 생기는 여드름 흉터는 심하게 붉은 여드름으로 인해 피부의 일부가 떨어져 나가거나 심재성 농포나 결절이 피부 속으로 터지면서 발생한다²⁾.

여드름 흉터의 치료에는 오래 전부터 레이저 박피⁴⁾, 화학적 박피 또는 punch elevation이나 subcision 등의 침습적인 방법^{5,6)}, 히알루론산, 콜라겐, 지방 등의 조직 확장제를 이용한 방법⁷⁾ 등이 사용되어 왔으며 최근에는 프락셀 레이저와 같은 nonablative fractional Erbium laser, 울트라펄스 양극레이저와 같은 ablative fractional CO₂ laser⁴⁾가 여드름 흉터 치료에 좋은 효과를 보여 많이 사용되고 있다.

여드름은 한의학 문헌 등에서 瘰癧, 面疱, 肺風粉刺 등의 현대적 의미와 많은 유사성이 있는 단어들로 표현되어 왔고, 그 발병 원인으로 肺熱, 血熱, 脾胃濕熱, 脾虛濕痰 등을 제시하고 있다⁸⁾.

최근 한의학에서의 여드름 치료는 내복한약⁹⁾, 외용한약습포¹⁰⁾, 미세침시술(micro needle therapy system)¹¹⁾, 침구치료¹²⁾ 등으로 이루어진다. 하지만 여드름의 치료를 일반적인 여드름의 치료와 여드름으로 인해 생긴 흉터 치료로 분리하여 치료하는 개원가의 현실에 비해 학계의 연구는 여드름 흉터가 제외된 단순 여드름의 치료에만 편중되어 있어 한방적인 이론을 토대로 한 여드름 흉터치료 시술에 대한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 저자들은 여드름 흉터 환자들을 대상으로 복합적인 침 시술을 시행하여 좋은 효과를 관찰하였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

여드름 흉터를 주소로 내원한 환자 중 연구대상자로 참여하는 데 동의하고, 안면부에 기타 기저질환이 없는 환자 5명을 대상으로 하였다. 시술 기간 동안 여드름에 영향을 미칠 수 있는 약물이나 시술을 받지 않도록 하였다.

2. 치료방법

1) 미세피부침법

미세피부침은 매화침·도장침·피부침에서 유래된 것으로 진피층으로 침을 직자하여 미세한 상처를 내고 이 부위에 상처를 회복에 효능이 있는 약물을 흡수시켜 살이 치오르게 하는 자연적인 창상 치유 원리를 이용한 것으로 최근에는 더마롤러(derma roller), 마이크로니들링 테라피(microneedle therapy system, MTS)라는 이름으로 사용되고 있다. 시술 장비는 (주)유니온메디칼의 침 길이 1.5mm 굵기 0.25mm 모델의 미세피부침(Fig. 1)을 사용하였다.



Fig. 1. Derma microneedle roller

2) 흉터재생침법

본원에서 시행한 흉터재생침 프로그램은 절개침법과 약침을 같이 사용하는 방법이다. 절개침법은 18~21G의 주사바늘이나 끝이 삼각형으로 날이진 노커침(noker needle), 경사면이 3개인 바늘(tri-beveled needle) 또는 자입이 가능한 소형 삼릉침을 이용하는 침법이다¹³⁾. 진피절개술(subsicion)의 시술과 한의학적 자락요법의 개념을 결부한 것으로 시술 과정을 크게

3단계로 나눌 수 있다. 우선 절개침을 흉터 함몰부 아래 부분까지 자입하고 섬유성 띠를 절개한다. 두 번째로 자입된 침을 좌우로 움직여 이차적으로 섬유성 띠를 끊는다. 세 번째로 끊긴 섬유 띠 아래로 혈액의 유입을 유발하여 재생을 촉진시킨다. 보통 패인 형태의 여드름 흉터는 섬유성 띠가 진피의 아래층에서 표층근건막체계(superficial musculo aponeurotic system, 이하 SMAS)까지 연결되어 있는데 이를 절개함으로써 함몰된 부위가 위로 올라가고 손상된 조직 사이로 유출된 혈액은 공간을 만들고 동시에 새로운 교원질의 생성에 도움을 준다^{14,15)}.

약침요법은 질병의 치료에 유관한 혈위나 압통점 등에 기미론을 근거로 한 정제된 한약제재를 주입하여 자침과 약물의 효과를 동시에 구현하는 신침요법의 하나이다. 이 요법은 장부와 연계된 경락과 경혈을 통하여 물리적 자극을 전달하는 침구요법에 한약의 기미를 포함함 화학적 자극을 추가하여 자침과 약물의 효과를 동시에 얻는 장점이 있다¹⁶⁾. 본원에서는 절개침법을 시행한 후 시술 부위의 하부에 약침을 자입하여 함몰된 흉터의 아래쪽 진피에 물리적 자극과 약물의 빠른 흡수를 도모하였다. 약침요법에 사용되는 약침액은 다양한 종류가 있는데 본원에서는 그 중 면역약침학회에서 제공받은 응담·우황·사향 건조분말을 혼합하여 조제한 V약침을 사용하였다.

3) 시술 순서

시술 순서는 다음과 같다.

우선 효소세안제(주. BR)로 세안 후 토너를 사용하여 피부결을 정돈한 후 화농성 농포를 22G needle을 이용하여 국소적으로 70% 에탄올 소독하에 압출을 시행하였다. 이후 시술자의 판단하에 흉터의 함몰부 면적이 넓거나 깊은 곳을 중심으로 26G 주사바늘을 이용하여 절개침법을 시행하였다. 시술을 시행하면서 동시에 시술 부위의 진피층에 약침을 주입하였다. 이후 70% 에탄올로 5분간 소독하여 자외선 소독기에 살균건조한 일회용 미세피부침을 얼굴 전체에 10분간 일정한 속도로 시술하였다. 안면 전체를 균일하게 시술하였으며 시술도중 수시로 황련수액앰플(주. BR)을 총 4ml 도포하였다.

시술을 받은 환자는 시술 1주일 후 내원하여 시술 상태를 체크하였으며 마스크팩 및 머밍 등을 통해 피부를 안정시키는 진정 프로그램을 시행하였다.

3. 평가방법

1) 임상사진 및 한국형 여드름 중증도(Korean acne grading system, 이하 KAGS) 분류

치료 전후에 촬영한 임상 사진의 변화사항을 관찰하였다. 또한 이 사진과 환자의 얼굴 상태를 근거로 하여 KAGS에 따라 구진 10개 이하는 grade 1, 구진 11~20개는 grade 2, 구진 31개 이상이거나 결절(nodule) 10개 미만은 grade 3, 결절 11~20개이면서 약간의 진행형 흉터가 있는 경우 grade 4, 결절 21~30개 중증도의 진행형 흉터가 있는 경우 grade 5, 결절이 31개 이상이면서 심한 진행형 흉터나 농루가 있는 경우는 grade 6이라 진단하였다¹⁷⁾. 관찰 및 진단은 동일한 한의사 1명이 일괄적으로 하여 치료 전후의 등급을 분류했다.

2) 여드름 흉터 질적 등급 체계(qualitative global acne scarring grading system)

치료 전후의 여드름 흉터 증상 심화도에 대한 객관적인 자료를 얻기 위해 2006년에 개발된 여드름 흉터 질적 등급 체계¹⁸⁾를 기준으로 환자의 증상을 분류하였다. 여드름 흉터 질적 등급 체계에 따라 환자 상태를 4단계로 나누었으며 흉반성·과색소성·저색소성 변화가 있는 편평한 흉터 여드름은 grade 1, 얇은 함몰이나 낮은 융기가 있는 경한 흉터는 grade 2, 다소 깊은 함몰과 높은 융기가 있는 중증도의 흉터는 grade 3, 심한 함몰과 융기가 있는 중증의 흉터는 grade 4라 진단하였다(Fig. 2). 환자 얼굴상태 및 임상 사진을 관찰하여 동일한 한의사 1명이 치료 전후 등급을 분류하였다.

3) 한국어판 여드름 장애 지수(cardiff acne disability index in Korean)

우리는 여드름으로 인한 삶의 질 변화를 확인하기 위하여 1992년 개발되고¹⁹⁾ 국내에서는 2010년 번역된 한국어판 여드름 장애 지수(cardiff acne disability index in Korean, 이하 KCADI²⁰⁾를 이용해 환자들의 주관적인 삶의 질을 평가하였다. KCADI는 여드름으로 인한 삶의 질 측정에 국한되어 있고 5개의 질문으로 이루어져 있어 임상에서 활용하기 쉬우며 여드름 환자의 삶의 질을 측정할 수 있는 타당도와 신뢰도가 확인된 삶의 질 평가 도구이다²⁰⁾(Table 1).

Table 1. Korean Cardiff Acne Disability Index(KCADI)

1. 지난 1개월간, 여드름 때문에 예민하거나, 좌절하거나, 혹은 민망한 적이 있었습니까?	<input type="checkbox"/>	a. 매우 많았다.
	<input type="checkbox"/>	b. 많았다.
	<input type="checkbox"/>	c. 조금 있었다.
	<input type="checkbox"/>	d. 전혀 없었다.
2. 지난 1개월간, 여드름 때문에 일상생활, 이성교제 혹은 사교적 활동 등이 얼마나 지장을 받았다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	a. 모든 활동에 심각한 지장을 받았다.
	<input type="checkbox"/>	b. 대부분의 활동에 꽤 지장을 받았다.
	<input type="checkbox"/>	c. 일부 활동에 가끔 지장을 받았다.
	<input type="checkbox"/>	d. 전혀 지장을 받지 않았다.
3. 지난 1개월간, 여드름 때문에 공공탈의실 사용이나 노출이 많은 옷 등을 기피한 적이 있었습니까?	<input type="checkbox"/>	a. 항상 그러했다.
	<input type="checkbox"/>	b. 자주 그러했다.
	<input type="checkbox"/>	c. 가끔 그러했다.
	<input type="checkbox"/>	d. 전혀 그렇지 않았다.
4. 지난 1개월간, 당신의 피부상태에 대해 어떻게 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	a. 매우 우울하고 절망적이었다.
	<input type="checkbox"/>	b. 자주 걱정이 되었다.
	<input type="checkbox"/>	c. 가끔 걱정이 되었다.
	<input type="checkbox"/>	d. 전혀 걱정 되지 않았다.
5. 현재 당신의 여드름 상태는 얼마나 심각하다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	a. 가장 심각한 문제이다.
	<input type="checkbox"/>	b. 큰 문제이다.
	<input type="checkbox"/>	c. 사소한 문제이다.
	<input type="checkbox"/>	d. 딱히 문제되지 않는다.



Grade 1



Grade 2



Grade 3



Grade 4

Fig. 2. Qualitative global acne scarring grading system

4) 만족도 검사

치료 마지막 날 2문항으로 이루어진 설문지로 만족도를 측정하였다. 우선 시술의 효과에 대해 매우 만족, 만족, 그저 그렇다, 불만족, 매우 불만족으로 표시하도록 하였다. 두 번째로 시술 시의 불편한 점에 대해 통증, 발적감, 소양감, 기타로 표시하도록 하였다.

Ⅲ. 증례

1. 증례 1

1) 환자

강○○(18세/남)

2) 주소증

불의 화농성 구진 및 색소침착, rolling scar 형태의 여드름 흉터

3) 발병일

2006년 발생하여 2009년경 증상 심화

4) 추정유발인자

스트레스와 수면부족 및 음주

5) 과거력

별무

6) 현병력

2008년경 심화된 증상 해소를 위해 로컬 피부과에서 약 2년간 피지억제제 복용 및 레이저 시술을 받았으나 호전 악화 반복됨

7)진찰 내용

더위를 잘 타며 맥은 弦數하고 혀는 淡紅

8) 치료기간

2009. 12. 24~2011. 2. 10

9) 치료경과 및 평가결과

흉터 치료 프로그램을 월 1~2회씩 총 10회 시행하였고 매 시술 7일 경과 후에는 진정 치료를 시행하였다. 초기의 볼 주변으로 boxcar 형태의 흉터 수 개와 색소침착이 관찰되었으며 치료가 끝난 후 색소침착 및 흉터가 개선된 모습을 볼 수 있었다(Fig. 3).

KAGS는 치료 전 grade 3에서 grade 1로 변화되었으며 여드름 흉터 질적 등급 체계에서는 치료 전 grade 3에서 grade 1로 변화하였다. 또한 KCADI 점수는 8점에서 3점으로 변화하였다. 환자는 시술에 대해 매우 만족하였으며 시술 시 발적감 및 통증이 불



Fig. 3. Case 1

편했다고 응답하였다.

2. 증례 2

1) 환자

김○○(31세/남)

2) 주소증

양 볼에 존재하는 다발성의 ice pick 형태의 여드름 흉터

3) 발병일

2000년경 여드름 발생 후 흉터 남음

4) 추정유발인자

무분별한 여드름 압출

5) 과거력

별무

6) 현병력

2004년경 로컬 피부과에서 필링시술 받았으나 별무 호전임

7)진찰 내용

더위를 잘 타며 화를 잘 내는 성격

8) 치료기간

2011. 2. 10~2011. 6. 3

9) 치료경과 및 평가결과

흉터 치료 프로그램을 3주에 1회씩 총 5회 시행하였고 매 시술 7일 경과 후와 14일 경과 후에는 진정 치료를 시행하였다. 초기에 양 볼과 관자놀이 주변으로 ice pick 형태의 흉터 수십 개가 광범위하게 관찰되었으며 치료가 끝난 후에는 여전히 흉터가 약간은 남아 있었지만 그 크기나 개수에서 많은 변화가 있음을 알 수 있다(Fig. 4).

KAGS는 치료 전과 후 모두에서 grade 1로 변화가 없었으며 여드름 흉터 질적 등급 체계에서는 치료 전 grade 2에서 grade 1로 변화하였다. 또한 KCADI 점수는 6점에서 4점으로 변화하였다. 환자는 시술에 대



Fig. 4. Case 2

해 매우 만족하였으며 시술 시 통증이 불편했다고 응답하였다.

3. 증례 3

1) 환자

선○○(29세/남)

2) 주소증

볼과 턱에 발생한 화농성 여드름 및 ice pick, boxcar 형태가 혼재되어 있는 여드름 흉터

3) 발병일

2002년경 여드름 발생 후 흉터 남음

4) 추정유발인자

무분별한 여드름 압출

5) 과거력

별무

6) 현병력

별무

7)진찰 내용

불면, 현훈, 피로감, 무기력 호소

8) 치료기간

2011. 3. 23~2011. 7. 13

9) 치료경과 및 평가결과

흉터 치료 프로그램을 3주에 1회씩 총 5회 시행하였고 매 시술 7일 경과 후와 14일 경과 후에는 진정 치료를 시행하였다. 초기에 볼과 턱에 많이 존재했던 ice pick 형태의 흉터들은 다수 소실되었으며 boxcar 형태의 흉터들도 살이 차올라 육안으로 구별하기 어렵게 변한 것을 확인할 수 있었다.(Fig. 5)

한국형 여드름 중증도(KAGS) 분류는 치료 전 grade 2에서 grade 1로 변화하였으며, 여드름 흉터 질적 등급 체계에서는 치료 전 grade 2에서 grade 1로 변화하였다. 또한 KCADI 점수는 8점에서 5점으로 변화하였다. 환자는 시술에 대해 만족하셨으며 시술 시 불편감은 없었다고 응답하였다.



Fig. 5. Case 3

4. 증례 4

1) 환자

오○○(18세/여)

2) 주소증

얼굴 전체에 발생한 화농성 여드름 및 색소침착이 심한 여드름 흉터

3) 발병일

2008년경 발생하여 2011년경 증상 심화

4) 추정유발인자

스트레스, 식습관, 생리주기

5) 과거력

별무

6) 현병력

2011년 6월 중순부터 약 2주간 로컬 피부과에서 치료 및 피지억제제를 복용하였으나 호전과 악화가 반복됨

7)진찰 내용

心悸, 怔忡, 생리통, 복부에 가스가 차는 편임

8) 치료기간

2011. 7. 7~2012. 3. 16

9) 치료 경과 및 평가 결과

화농성 여드름이 많이 보여 흉터 치료를 들어가기에 앞서 면포 압출 및 피부 진정관리를 1주일에 1회씩 총 12회 진행하였다. 이후 흉터 치료 프로그램을 2주에 1회씩 총 3회 시행하였고 시행 7일 경과 후에는 진정 치료를 시행하였다. 초기에 얼굴 전체에서 보였던 색소 침착과 화농성 여드름들이 대부분 소실되어 치료 후에는 흉터가 거의 보이지 않음을 알 수 있었다(Fig. 6).

KAGS는 치료 전 grade 3에서 grade 1로 변화하였으며, 여드름 흉터 질적 등급 체계에서는 치료 전



Fig. 6. Case 4

grade 2에서 grade 1로 변화하였다. 또한 KCADI 점수는 14점에서 5점으로 변화하였다. 환자는 시술에 대해 매우 만족하였으며 시술 시 통증과 발적감이 불편했다고 응답하였다.

5. 증례 5

1) 환자

최○○(23세/남)

2) 주소증

얼굴 전체에 발생한 색소침착과 boxcar 형태의 흉터

3) 발병일

2003년경부터 지속적으로 발생

4) 추정유발인자

스트레스, 식습관, 수면주기, 술

5) 과거력

별무

6) 현병력

2006년경부터 로컬 한의원에서 10개월간 치료하였으나 별무호전

7)진찰 내용

스트레스를 약간 받으며 상열감이 심하고 매핵기 증상이 있음

8) 치료기간

2011. 7. 20~2012. 1. 13

9) 치료 경과 및 평가 결과

환자의 스케줄 관계상 시술과 시술 간격을 길게 하여 1회 시술 이후 10주, 25주 경과 시점에서 각각 2회, 3회 시술을 하였다. 또한 매 시술 경과 1주일 후와 시술 사이 기간에 비정기적으로 1~2회 진정 관리가 이루어졌다. 초기에 얼굴 전체에 색소 침착과 깊게 패인 boxcar 형태의 여드름 흉터가 많이 있었지만, 치료 후 색소 침착은 거의 소실되었으며 흉터는 그 크기나 개수가 확연하게 줄어 있음을 볼 수 있었다. 초기 몇 개씩 발생하던 화농성 여드름도 대부분 소실



Fig. 7. Case 5

되었고 치료 후에는 흉터가 거의 보이지 않음을 알 수 있었다(Fig. 7).

KAGS는 치료 전 grade 1에서 grade 1로 별무 변화하였으며 세계 여드름 흉터 질적 등급 체계에서는 치료 전 grade 3에서 grade 2로 변화하였다. 또한 KCADI 점수는 10점에서 2점으로 변화하였다. 환자는 시술에 대해 매우 만족하였으며 시술 시 통증과 발적감이 불편했다고 응답하였다.

IV. 결 과

1. 치료대상 분석

연령별 분포를 보면 18~31세로 평균 연령은 24.2세였다. 남녀 비율은 남자 4명, 여자 1명이었다. 치료 기간 동안 본원에서 시행한 시술 이외에는 다른 피부과적 시술은 하지 않았다. 치료 전 KAGS는 총 5명의 환자 중 1등급이 2명, 2등급이 1명, 3등급이 2명으로 평균적으로 2±0.8등급이었다. 여드름 흉터 질적 등급 체계에 따른 분류는 총 5명의 환자 중 2등급이 3명, 3등급이 2명으로 평균적으로 2.4±0.24등급이었다.

2. 치료효과 분석

1) 사진과 KAGS에 따른 시술 전후비교

KAGS에 의하면 치료 전 평균 grade 2±0.8에서 치료 후 1로 호전되었다. 총 5명의 환자 중 호전된 경우

가 3명, 여전한 경우는 2명이었다. 다만 여전한 경우는 치료 시작 전부터 여드름이 거의 존재하지 않는 grade 1의 상태였다.

Case 1은 치료 전 색소 침착이 동반된 boxcar 형태의 흉터들이 산재해 있었으나 치료 후 색소 침착이나 흉터의 개수가 줄어든 것을 관찰 할 수 있다.

Case 2는 치료 전 여드름자체는 발생하지 않으나 흉터가 다양한 형태로 광범위하게 남아 있었다. 치료 후 작은 ice pick 형태의 흉터들은 많이 소실되었으며 큰 흉터들도 정상 피부와 높이가 비슷해져 육안으로 확인하기 어려워졌음을 알 수 있었다.

Case 3의 경우 치료 전과 비교하여 흉터의 위치도 여전하고 색소의 침착도 약간 보이지만 큰 흉터들은 자국만 남을 정도로 열어졌고 작은 흉터들은 육안상 관찰이 힘들 정도로 감소하였다.

Case 4의 경우, 치료 전 여드름 자체도 많고 흉터가 색소 침착 위주로 이루어져 있었으나 치료 종료 후 색소 침착은 거의 사라졌으며 여드름 흉터도 거의 보이지 않음을 알 수 있다.

Case 5의 경우는 치료 전 색소 침착도 많이 되어 있고 여드름 흉터의 형태도 boxcar 형태로 파이고 넓은 모양이었다. 치료 후 육안상 보이는 색소의 침착은 거의 없으며 흉터의 패인 정도가 호전되었음을 알 수 있다.

2) 여드름 흉터 질적 등급 체계에 따른 시술 전후

시술 전과 후의 세계 여드름 흉터 질적 등급 체계 변화를 보면 치료 전 평균 grade 2.4±0.24에서 시술 후 grade 1.2±0.16으로 감소하였다. 시술한 모든 케이스에서 등급이 감소하였으며 흉터의 깊이나 개수에서 육안으로 확인할 수 있는 변화가 있었다.

3) KCADI에 따른 시술 전후비교

한국어판 여드름 장애 지수의 시술 전후 차이를 살펴보면 시술 전에는 9.2±7.36에서 시술 후에는 3.8±1.36으로 감소한 것을 알 수 있다.

4) 환자 만족도비교

시술의 만족도에 대한 질문에는 매우 만족한다 4명, 만족한다 1명이었다. 시술시의 불편사항에 관한 질문에는 시술시의 통증 4명, 안면의 붉음이 3명, 없었다가 1명이었다.

V. 고 찰

인구의 80~90%가 경험하는 흔한 피부질환 중 하나인 여드름은 일부에서는 심한 염증반응으로 영구적인 흉터를 남기게 된다²¹⁾. 여드름이 사라지더라도 이러한 흉터로 인해 육안으로 보았을 때 피부가 지저분해 보일 뿐만 아니라 사회생활을 하는 사람들에게겐 스트레스로 작용하게 된다²²⁾.

여드름 흉터 치료에는 다양한 형태의 방법이 이용되는데 특히 깊은 흉터에는 TCA 박피술 및 이산화탄소 레이저 등을 이용한 레이저 박피가 많이 이루어지고 있다^{23,24)}.

하지만 이러한 박피술들은 생활에 지장이 많고 여러 가지 부작용을 야기함으로써 최근에는 이러한 부작용을 줄일 수 있는 다양한 시술들이 이루어지고 있는데 그 중 가장 대표적인 것이 미세피부침법이다^{25,26)}.

미세피부침법은 한의학의 전통적인 치료방법인 梅花鍼과 車鍼 등의 皮膚鍼療法이 현대적으로 발전된 시술의 일종이라 볼 수 있다.

황제내경 《黃帝內經·靈樞·官鍼篇》²⁷⁾을 보면 “毛刺者 刺浮痺皮膚也”, “揚刺者 正內一 傍內四而浮之以治寒氣之搏大者也”, “半刺者 淺內而疾拔針 無鍼傷肉 如拔毛狀 以取皮氣” 등의 피부침에 관한 내용들이 기재되어 있으며 이들이 피부 질환의 치료에 이를 사용하였음을 알 수 있다.

미세피부침법은 여러 기전으로 피부에 효과를 줄 수 있다. 우선 미세침을 통해 피부에 인위적인 상처를 주어 피부 재생의 메커니즘을 통해 콜라겐의 재생을 유도할 수 있는데 이는 기존의 레이저 치료보다 우수하고 안전한 편이다²⁸⁾.

또한 미세 구멍을 만들어 경피약물 전달체계를 만듦으로써 약물이 피부에 보다 효과적으로 침투하도록 돕는 역할을 한다²⁹⁾.

절개침법은 주름이나 흉터의 진피 하부에서 SMAS 까지 연결된 섬유성 띠를 침을 이용해 절개하는 방법이다. 이러한 띠를 절개하면 흉터의 함몰점과 SMAS 층 간의 장력이 소실되어 공간이 벌어지게 된다³⁰⁾.

절개침법을 통해 섬유성 띠를 자르면 발생한 혈액은 절개 부위에 물리적으로 치유과정에서 새로운 결합조직을 만들고 함몰된 부위를 밀어 올리게 된다¹⁵⁾.

약침요법은 수침·약침·혈위주사요법 등으로 다양하게 불리며 치료 경락에 약물을 일정량 주입하여 정확한 효과를 얻을 수 있고 면역을 증강시킬 수 있

는 치료방법의 한 종류로 치료효과가 빠를 뿐만 아니라, 난치병의 치료에 유용하다는 장점이 있다³¹⁾.

이 논문에서는 흉터재생침법과 미세피부침법을 이용하여 진피 하 절개 이후 그 부위에 약침을 주입하고 미세피부침으로 자극을 주는 일련의 치료 프로그램을 시행하여 여드름 흉터 환자의 시술 전후 임상적인 변화를 관찰하였다.

시술 전후 사진으로 비교 시 모든 예에서 여드름 흉터에 변화가 있었음을 볼 수 있었다. 다만 색소 침착이 같이 동반된 경우는 색소의 소실과 함께 호전도가 큰 것처럼 보이고 반면 흉터가 깊은 경우에는 흉터에 변화가 생기더라도 사진상으로는 큰 변화가 없는 것처럼 보였다.

여드름 흉터 절적 등급 체계는 시술 전 평균 grade 2.4±0.24에서 시술 후 grade 1.2±0.16으로 감소하였다. 전반적으로 시술 전의 깊은 흉터의 함몰이 반복적인 시술로 용기되고 진피 하층이 재생되면서 좋은 치료 효과를 나타낸 것으로 보인다.

KCADI의 시술 전후 차이를 살펴보면 시술 전 9.2±7.36에서 시술 후 3.8±1.36으로 감소한 것을 알 수 있다. 환자들이 치료 후 변환 피부 상태에 대해 만족하고 이것이 치료 후의 심리적인 안정을 가져왔을 것으로 사료된다. 또한 시술의 만족도를 묻는 질문에서도 매우 만족한다 4명, 만족한다 1명으로 만족도가 높은 편이었다.

시술 시의 불편사항에 관한 질문에서는 시술 시 통증이 있었던 환자가 4명, 시술 후 안면 발적 있었던 환자가 3명이 있었는데 이들에 대한 보완책이 필요할 것으로 보인다.

이 논문에서는 여드름 흉터 치료를 위해 직자침법·절개침법·자락법 등 다양한 침법을 활용하였으며, 침은 피부침(그중 수레침)·삼릉침·노커침(noker needle)·구침 중 봉침과 피침 등을 활용하여 침을 단순한 기혈 소통의 개념뿐만 아니라 외과적인 방법으로 사용함으로써 현재 많이 사용되는 일반적인 호침 위주의 미용침요법과는 차이를 두었다. 또한 시술 부위에 약침을 자입함으로써 진피층 하부의 물리적인 자극과 동시에 약물의 빠른 흡수를 통해 치료 효과가 증대됨을 기대할 수 있었다. 본 시술의 장점은 필러나 레이저 치료에 비해 부작용이 적고, 시술을 반복적으로 시행할 수 있으며, 인위적인 개선이 아닌 피부 재생력을 이용한 개선이기에 보다 자연스러운 변화를 유도할 수 있다는 점에서 임상에서 다양한 각도로 사용할 수 있을 것으로 보인다. 하지만 통증과 안면 발적 등에

대한 보완책과 더 많은 임상례를 이용한 연구 등에 대해서는 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

VI. 결 론

흉터재생침과 미세피부침이 여드름 흉터의 호전도에 미치는 영향을 알아보기 위해 임상사진, 한국형 여드름 중증도, 여드름 흉터 질적 등급체계, 한국어판 여드름 장애지수 만족도검사를 조사 및 비교하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 한국형 여드름 중증도 분류를 기준으로 시술 전후를 비교해 본 결과, 총 5명의 환자 중 3명은 호전이 있었으며 2명은 여전하였다.
2. 여드름 흉터 질적 등급 체계를 기준으로 시술 전후를 비교해 본 결과, 총 5명의 환자 모두 호전을 보였으며 임상 사진상 확인 가능한 피부의 변화가 있었다.
3. 한국어판 여드름 장애 지수의 시술 전후 수치를 비교해 본 결과, 시술 전 9.2±7.36에서 시술 후 3.8±1.36으로 감소한 것을 알 수 있었다.
4. 시술의 만족도에 대한 질문에 총 5명의 환자 중 '매우 만족한다'에 4명, '만족한다'에 1명이 응답을 하였다.

이상과 같은 실험 결과를 종합할 때 여드름 흉터 치료를 위해 시행한 흉터재생침법과 미세피부침법의 치료는 여드름 흉터의 호전에 효과적일 것으로 판단되며 향후 여드름 흉터의 치료에 응용될 수 있을 것으로 생각된다.

VII. 참고문헌

1. 안성구, 성열오, 송중원. 여드름 바이블. 서울 : 진술. 2006 : 61.
2. 정종영. 임상적 피부관리. 서울 : 엠디월드. 2010 :

- 1066, 1138.
3. Thiboutot DM, Strauss JS. Diseases of the sebaceous glands. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, editors. Textbook of dermatology. 6th ed. New York : McGraw-Hill. 2003 : 672-63.
4. Huang L. A new modality for fractional CO2 laser resurfacing for acne scars in Asians. Lasers Med Sci. 2012.
5. Khunger N. Standard guidelines of care for acne surgery. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2008 ; 74 : 28-36.
6. Ramadan SA, El-Komy MH, Bassiouny DA, El-Tobshy SA. Subcision versus 100% trichloroacetic acid in the treatment of rolling acne scars. Dermatol Surg. 2011 ; 37(5) : 626-33.
7. Lee JW, Kim BJ, Kim MN, Lee CK. Treatment of acne scars using subdermal minimal surgery technology. Dermatol Surg. 2010 ; 36(8) : 1281-7.
8. 정혜윤, 지선영. 여드름에 대한 동서의학적 고찰. 동서의학. 1997 ; 22(4) : 51-3.
9. 오충선, 김미선, 김일, 김혜윤, 박성익, 최승일, 홍대성. 황련해독탕가미 발효한약으로 치료한 여드름 환자 증례. 한방안이비인후과학회지. 2009 ; 22(3) : 228-36.
10. 김종성 외. 면포산의 면포질환 시험 8례. 대한 외관과학회지. 2001 ; 14(1) : 66-75.
11. 성은진, 조은희, 박민철. 자동 미세침(AMTS)을 이용한 여드름 치험례. 한방안이비인후과피부과학회지. 2010 ; 23(3) : 236-46.
12. 유은주, 최양식, 김종인, 고희균. 여드름의 침구치료에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2006 ; 23(4) : 123-34.
13. 임명진, 김병수, 강정수. 침을 이용한 국소 피부주름 치료에 대한 연구. 동의생리병리학회지. 2009 ; 23(6) : 1261-6.
14. Carolyn I Jacob, Jeffrey S Dover, FRCPC and Michael S Kaminer. Acne scarring: A classification system and review of treatment options, J Am Acad Dermatol Jul. 2001 ; 45(1) : 113.
15. Orentreich DS, N Orentreich. Subcutaneous Incisionless (Subcision) Surgery for the Correction of Depressed Scars and Wrinkles.

- Dermatologic Surgery 1995 ; 21(6) : 546.
16. 대한약침학회. 약침요법 시술 지침서. 대한약침학회. 1999 : 13.
 17. 성경제, 노영석, 최응호, 오정준, 이주홍, 이선우, 김낙인. 한국형 여드름 중등도 시스템. 대한피부과학회지. 2004 ; 42(10) : 1241-7.
 18. Greg J Goodman, Jennifer A. Postacne Scarring: A Qualitative Global Scarring Grading System. Dermatol Surg. 2006 ; 32 : 1458-66.
 19. Motley RJ, Finlay AY. Practical use of a disability index in the routine management of acne. Clin Exp Dermatol. 1992 ; 17 : 1-3.
 20. 김경환, 박영재, 이상철, 박영배. 한국어판 CADI 설문지 개발. 대한한의원진단학회지. 2010 ; 14(2) : 43-50.
 21. 이동원. 여드름 흉터치료. 대한피부과학회지. 2002 ; 40(2) : 88.
 22. 고혜영, 이용환, 이혜숙. 여드름흉터에 대한 더마롤러를 이용한 태반추출물의 효과. 대한피부미용학회지 2009 ; 7(4) : 15-23.
 23. 강진문, 김영구, 이상주, 정진영, 이주희, 이광훈. 여러 종류의 흉터에 대한 프락셀 레이저의 치료효과에 대한 고찰. 대한피부과학회지. 2005 ; 43(2) : 207.
 24. 함명옥. 박피술을 이용한 여드름 치료의 만족도에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문. 2005 : 1-54.
 25. 김정휴. 다룬침과 갈바닉 전류를 이용한 임상실험과 안면 피부상태의 개선. 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위논문. 2008 : 1-67.
 26. 이종록, 나소영, 손영민, 노주영. 깊은 여드름 흉터 환자에서 Microneedle therapy와 CROSS 병합치료. 대한피부과학회지. 2008 ; 46(2) : 190.
 27. 권건혁. 편집 황제내경. 1st. 서울 : 반룡출판사. 2000 : 3-4, 266, 292, 395, 403-4.
 28. 문형식, 김성언, 고덕성, 이예영. 흰쥐의 피부에서 microneedling과 IPL에 의한 교원질 생성 효과의 비교. 제58차 대한피부과학회 추계학술대회 자료집. 2006 : 122.
 29. 김범준, 이애영, 홍혁기, 이동훈, 허창훈, 김지영, 김명남, 노병인. MTS(Microneedling Therapy System)를 이용한 약물전달에 관한 연구. 제58차 대한피부과학회 추계학술대회 초록집. 2006 : 44(2) ; 116.
 30. Greg J Goodman. Therapeutic undermining of scars(Subcision®). Australasian Journal of Dermatology. 2001 : 42 ; 114-6.
 31. 정철, 정진호, 이마성. 면역약침학 임상. 충남 : 경남의학사. 2011 : 38-9.