

Case Report / 증례

미세피부침, 절개침법과 봉독 약침 복합 요법의 여드름 흉터 치료 27례 임상 보고

김혜윤^{*1)} · 홍석훈²⁾ · 박인해²⁾ · 허은선²⁾ · 노현민²⁾ · 신선호³⁾

1) 전주 피브로한의원

2) 원광대학교 한의과대학 안비인후피부과학 교실

3) 원광대학교 한의과대학 내과학 교실

Clinical Study of Twenty-seven Case of Treating Acne scar Using Microneedle Therapy and Subcision Combined with Beevenom Pharmacopuncture Therapy

Hye-Yoon Kim¹⁾ · Seok-Hoon Hong²⁾ · In-Hae Park²⁾ · Eun-Sun Heo²⁾ · Hyeon-Min Noh²⁾ · Sun-Ho Shin³⁾

1) Jeonju Pibro Korean Medicine Clinic

2) Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Wonkwang University

3) Department of Internal Medicine of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Wonkwang University

Abstract

Objectives : Microneedle therapy and Subcision are commonly used for therapeutic modalities of acne scars in Korean medicine. Beevenom could promote the expression of various cytokines, enzymes and receptors related to increasing collagen content of connective tissues. Through this mechanism, we considered that Beevenom pharmacopuncture therapy is applicable to the treatment of acne scars. We investigated twenty-seven patients with acne scars treated by Microneedle therapy and Subcision combined with Beevenom pharmacopuncture therapy and evaluated the clinical effect.

Methods : Twenty-seven patients with acne scars were treated by Microneedle therapy and Subcision combined with Beevenom pharmacopuncture therapy and evaluated the clinical effect, for twelve weeks. The severity of acne scars and treatment effect were evaluate by standardized photography, GASC, ECCA scale and patient's satisfaction. And side effects was also checked.

© 2015 the Society of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology

This is an Open Access journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Results : After twelve weeks for treatment, there was an improvement in GASC, ECCA scale. 77.8% of patient replied excellent or good on patient satisfaction survey. One patient suffered from pruritus, papules and comedones as side effect of treatment.

Conclusion : It can be considered that Microneedle, Subcision, Beevenom pharmacopuncture combining therapy are effective method for treating acne scars.

Key words : Acne scars; Microneedle therapy; Subcision; Beevenom Pharmacopuncture

1. 서 론

보통 여드름은 주로 사춘기에 발생하는 피부질환으로, 사춘기 청소년의 85%에서 관찰된다¹⁾. 여드름은 미용 상의 문제가 되어 환자에게 부정적인 정신사회적 영향을 줄 수 있으므로 많은 환자들이 여드름 치료를 목적으로 피부과를 찾는다. 그러나 여드름이 치료된 후에도 그 후유증으로 생기는 색소 침착이나 영구적 흉터 등은 전체 여드름 환자의 약 10% 이상에서 발생하는데²⁾, 이는 여드름 자체보다 더 큰 외관상의 문제를 초래하기도 한다.

흉터는 '손상이나 질병에 의해 파괴된 정상조직을 대체하는 섬유성 조직'으로 정의한다. 여드름 흉터는 흔히 염증 반응으로 인한 국소 조직의 손상 또는 소실에 의해 발생하거나 조직의 형성과다로 인한다. 여드름 흉터의 임상 양상은 염증 반응의 정도, 조직의 손상, 염증 경과 시간에 따라 ice-pick scar, rolling scar, boxcar scar, gollicular macular atrophy의 위축성 흉터와 비후성 흉터, 켈로이드성 흉터의 비위축성 흉터로 나뉜다³⁾.

여드름 흉터 치료의 완전한 해결책 제시는 아직 없으며, 대체로 화학 박피술, 기계 박피술, 레이저 박피술(ultrapulse CO2 laser, Er:YAG laser 등), 펀치이식 및 상향술, 피하박리술(subcision), 필러 삽입 등 다양한 방법을 반흔 형태에 따라 적절히 적용하는 방식이 쓰이고 있다⁴⁾.

최근 한의학계에서도 여드름 흉터의 치료가 활발히 이루어지고 있다. 현재 국내 한의학계에는 절개침법⁵⁾, 미세피부침^{6,7)} 등을 이용한 여드름 흉터 치료에 관한 연구들이 보고되어 있다. 여드름 흉터는 한 가지 양상으로만 발생하는 경우는 드물며 다양한 형태가 혼재되어 있는 경우가 더 흔하고 여드름 흉터의 형태에 따른 치료 방법들의 효과가 동일하지 않기 때문에^{8,9)} 상기 연구들은 대개 하나의 치료 방법보다는 복합적인 치료 방법을 제시하였다.

봉독 약침 요법은 꿀벌의 독낭에 들어있는 봉독을 추출, 가공하여 질병과 관련한 부위 및 혈위에 주입하여 자침 효과와 봉독의 약리작용을 동시에 이용하는 신침 요법의 일종이다¹⁰⁾. 면역계, 근골격계 및 신경계 질환에 두루 사용되고 있으며, 최근 피부 미용 영역으로도 적용 범위를 넓혀가고 있다. 아직 여드름 흉터와 관련한 봉독 약침의 효과에 대해서는 선행 연구가 없으나 기존 실험 연구¹¹⁻¹³⁾는 봉독이 EGF(Endothelial Growth Factor), TGF- β 등 결합 조직 형성을 촉진할 수 있는 cytokine 발현을 유도한다고 보고하고 있다. 이와 같은 봉독의 작용이 미세피부침과 절개침법의 여드름 흉터 하부에 손상을 입힌 후 회복을 통해 콜라겐 형성을 도모하는 치료 기전을 보다 활성화시킬 수 있을 것으로 사료되어 저자는 절개침법과 미세피부침 복합 치료에 봉독 약침 요법을 추가 병행한 일련의 여드름 흉터 치료 프로그램을 시술받은 환자 27명의 진료 기록을 후향적으로 검토하였고 다음과 같은 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

Corresponding author : Kim Hye-yoon, Jeonju Pibro Korean Medicine Clinic, Ongoeulro 22, Jeonju city, Jeonbuk, South Korea.

(Tel : 063-276-7510, E-mail : hbyooni@hanmail.net)

• Recieved 2015/7/4 • Revised 2015/8/2 • Accepted 2015/8/9

II. 대상 및 방법

1. 대상

2013년 1월부터 2014년 10월까지 여드름 흉터를 주소로 전주 피브로 한의원에 내원한 환자 중 안면에 기타 기저 질환이 없는 환자 65명을 우선 선정하였다. 이후 총 12회 시술로 구성된 본 치료 프로그램을 모두 완료하였으며, 시술 기간 동안 여드름에 영향을 미칠 수 있는 약물이나 시술을 받지 않고, 임상 자료 사용의 동의서를 작성한 27명을 최종 선정해 진료 기록을 후향적으로 분석하여 치료 효과를 관찰하였다.

2. 치료 방법

1회 차 시술로는 미세피부침을 시행하였다. 시술 전 안면 전체를 보릭 솜으로 닦아냈다. 이후 M-cure사의 AMTS(1.5mm, 120회/sec)를 여드름 흉터 부위를 중심으로 얼굴 전체적으로 약 6~7분간 시술한다. 시술 중 SH, HSR(더마힐(주))를 수시로 안면에 도포하였다. 시술 후 스피루리나 모델링(셰라담(주))을 안면에 밀착시켜 피부를 진정시켰다.

2회 차 시술로는 절개침법과 봉독 치료를 병합 시행하였다. 우선 이¹⁴⁾의 연구를 참조하여 시술 받을 환자의 전완 내측에 봉독 약침 0.1cc를 주입하고 15분 경과 후 Inject point에 구진과 홍반의 발생 여부를 확인하였다. 구진이 1cm 미만이며 주위의 홍반이 500원짜리 동전보다 작게 발생하는 환자에 한해 봉독에 과민반응을 보이지 않는 것으로 간주하고 봉독 약침을 시술하였다. Skin test 종료 후 절개침법 시술을 위하여 안면 전체를 보릭 솜으로 닦아냈다. 26G needle에 봉독 약침액(자생한방병원 10% BV)을 1cc 담아 여드름 흉터 바로 밑으로 얇게 자입하고 4~5회 제삽하여 흉터 밑 섬유성 조직을 절개하였다. 절개 후 시술 부위 하부에 봉독 약침액을 0.1cc 정도 주입하고 needle을 빼내고 거즈로 눌러 지혈시켰다. 흉터 부위마다 위와 같은 방법으로 시술한 후 스피루리나 모

델링(셰라담(주))을 시술 부위에 도포하여 피부를 진정시켰다.

3회 차 시술은 1회 차 시술과 같다.

4회 차 시술은 약침 요법 단독으로 시행하였다. 보릭 솜으로 안면 전체를 닦은 후, 26G 니들에 봉독 약침액 1cc를 여드름 흉터 하부에 천자하여 나누어 주입하였다.

14회 차 시술은 1주일 간격으로 시행하며, 일련의 시술을 2회 더 반복하여 총 12주에 걸친 프로그램으로 진행하였다.

3. 평가방법

1) 시술 전 후 임상사진 및 환자 상태에 따른 GASC, ECCA scale 비교

시술 전과 총 12주 시술을 완료한 후 각각 촬영한 임상 사진과 환자의 상태를 근거로 동일한 한의사 한 명이 GASC(Table 1)¹⁵⁾, ECCA scale(Table 2)¹⁶⁾에 따라 환자의 여드름 흉터 중증도를 평가하였다. GASC는 Goodman에 의해 소개된 여드름 흉터 평가 도구이다. 병변의 개수(1-10, 11-20, >20), 흉터의 형태(위축성, 반, boxcar, 비후성, 켈로이드성), 중증도(경도, 중등도, 중증)에 따라 정량적으로 등급을 분류한다. ECCA scale은 Dreno 등이 제안한 여드름 흉터 평가 방식으로, 등급표에 따르면 병변의 형태학적인 분석을 통해 흉터의 종류를 위축성 흉터(V-, U-, M-자 모양), 표재성 탄력섬유용해, 비후성 염증흉터(2년 이내의 병변), 켈로이드-비후성 흉터(2년 이후의 병변)로 나누었다. 각각의 흉터는 정량적으로 점수를 매겨서(병변의 수에 따라 0, 1, 2, 3으로 분류) 중증도, 진행성, 형태에 따라 가중치를 곱하게 된다. 마지막 점수는 임상적인 중증도와 연관성이 있고 여드름 흉터의 수와 형태에 따라 0점~540점까지 분포한다³⁾.

2) 환자의 주관적인 만족도 평가

시술이 끝난 후 환자에게 직접 치료의 만족도를 평

가하도록 하였다. 환자의 자체적 평가를 Excellent(여드름 흉터가 많이 소실됨), Good(호전됨), Poor(호전도가 경미함), Bad(변화가 없거나 다소 악화됨)로 구분하여 기록하였다.

3) 부작용

MTS, Subcision 시술 후 발생할 수 있는 경미한 부작용인 홍반, 가피, 건조함은 1주 이상 지속된 경우만 부작용으로 평가하였다. 그 외 다소 심한 부작용에 속하는 세균 감염증, 켈로이드 및 비후성 반흔, 다른 흉터의 발생, 색소 이상 등을 관찰하였다. 또한 봉독 시술 후 발생할 수 있는 알레르기성 부종, 소양감, 발적 등의 부작용을 관찰하였다.

3. 통계 분석

시술 후 호전 유무를 확인하기 위해 SPSS Statistics 21.0을 이용하여 조사 결과를 통계 처리하였다.

Paired-samples t-test를 통해 치료 효과의 유의성을 검정하였다. 통계 분석을 위한 유의 수준은 p-value <0.05에서 검정하였고 측정값은 평균값±표준편차로 나타내었다.

III. 결 과

1. 시술 대상자의 성별 및 연령별 분포

총 27명 중 남성은 10명, 여성은 17명이었고 연령대의 분포는 20~29세 18명, 30~39세 8명, 40~49세 1명이었다(Table 3).

2. 시술 대상자의 과거력 및 특이체질 여부

시술 대상자 중 특이체질(켈로이드 등)을 가진 대상자는 없었으며, 양약을 복용 중인 대상자는 2명(천식 1명, 위궤양 1명)이었다. 그 외 특별한 과거력을 가진

Table 1. Global Acne Scarring Classification(GASC)

(Grade) Type	Number of lesions: 1(1-0)	Number of lesions: 2(11-20)	Number of lesions: 3(> 20)
(A) Milder scarring(1 point each) Macular erythematous or pigmented Mildly atrophic dish-like	1point	2points	3points
(B)Moderate scarring(2 points each) Moderately atrophic dish-like Punched out with shallow bases small scars(<5mm) Shallow but broad atrophic areas	2points	4points	6points
(C) Severe scarring(3 points each) Punched out with deep but normal bases, small scars(<5mm) Punched out with deep abnormal bases, small scars(<5mm) Linear or troughed dermal scarring Deep, broad atrophic areas	3points	6points	9points
(D) Hyperplastic scarring Hyperplastic Papular scars Hyperplastic Keloidal/hypertrophic scars	2points 6 points	2points 12 points	2points 18 points

대상자는 없었다.

3. 치료 효과 분석

1) 시술 전 후 임상사진 및 환자 상태에 따른 GASC, ECCA scale 비교

GASC scale은 시술 전 평균 18.44 ± 10.73 에서 시술 후 평균 13.22 ± 9.32 로 유의하게 감소하였다 ($p < 0.001$). ECCA scale은 시술 전 평균 134.81 ± 76.71 에서 102.0 ± 70.77 로 유의하게 감소하였다 ($p < 0.001$)(Table 4, Fig. 1-8).

2) 환자의 만족도 평가

시술을 받은 후 치료 효과에 대한 만족도를 묻는 질문에 Excellent 9명, Good 12명, Poor 4명, Bad 2명으로 각각 답하였다. 환자 총 27명 중 약 77.8%가 치료 효과에 대해 긍정적인 반응을 보였다(Table 5).

3) 부작용

시술 시작 후 11주 차에 소양감과 면포, 구진이 발생한 환자 1명 외에 부작용은 관찰되지 않았다. 시술 12회 차에 면포에 대한 압출을 추가 시행했으나 증상

Table 2. Echelle d' evaluation Clinique des Cicatrices d' Acne(ECCA) Grading Scale

Description	Weighting factor(a)	Semi-quantitative score(b)	Grading (a×b)
V-shaped atrophic scars, diameter of less than 2mm, and punctiform	15	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
U-shaped atrophic scars, diameter of 2-4mm, with sheer edges	20	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
M-shaped atrophic scars, diameter of more than 4 mm, superficial and with irregular surface	25	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
Superficial elastolysis	30	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
Subgrading 1			
Hypertrophic inflammatory scars, scars of less than 2 years of age	40	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
Keloid scars, hypertrophic scars, of more than 2 years of age	50	0=no scar 1=a few scars 2=limited number of scars 3=many scars	
Subgrading 2			
Global score (subgrading 1+2)			

Table 3. Sex and Age Distribution

Age / Sex	Male	Female	Total
20-29 years old	7	11	18
30-39	3	5	8
40-49	0	1	1
Total	10	17	27

Table 4. Change of GASC, ECCA Scale Before and After Treatment

Name	Sex	Age	GASC		ECCA scale	
			before treatment	after treatment	before treatment	after treatment
K〇〇	F	25	8	5	55	35
K〇〇	F	29	13	6	85	50
K〇〇	F	21	6	4	50	35
K〇〇	F	23	30	18	160	140
K〇〇	F	46	23	13	185	100
K〇〇	F	32	6	4	50	35
K〇〇	F	32	20	19	165	145
K〇〇	M	24	34	26	240	195
K〇〇	M	28	39	25	300	230
N〇〇	M	30	8	5	55	35
D〇〇	M	27	22	20	185	165
P〇〇	F	28	4	2	30	15
P〇〇	F	25	12	8	100	75
S〇〇	F	23	13	9	105	80
W〇〇	M	27	17	8	110	50
L〇〇	M	28	20	18	130	115
L〇〇	M	20	33	30	240	215
L〇〇	F	29	21	10	135	85
L〇〇	M	32	15	12	105	80
L〇〇	F	32	9	4	65	30
L〇〇	M	25	10	6	85	50
J〇〇	F	26	7	4	65	35
J〇〇	F	28	28	20	180	135
J〇〇	F	23	31	30	245	215
C〇〇	F	33	5	1	50	15
H〇〇	M	30	32	27	225	200
H〇〇	F	31	32	23	240	195
Mean value			18.44±10.73	13.22±9.32	134.81±76.71	102.0±70.77



Fig. 1. Before and after treatment



Fig. 4. Before and after treatment



Fig. 2. Before and after treatment



Fig. 5. Before and after treatment



Fig. 3. Before and after treatment



Fig. 6. Before and after treatment



Fig. 7. Before and after treatment



Fig. 8. Before and after treatment



Fig. 9. After 11 weeks of treatment, pruritus, papules and comedones were caused as side effects.

Table 5. Patient's Satisfaction of Treatment Effect

Grade	Case
Excellent	9(33.3%)
Good	12(44.4%)
Poor	4(14.8%)
Bad	2(7.4%)
Total	27(100%)

이 점차 심해져 양방 피부과를 방문해 치료받도록 하였다. 증상 발생 후 28일째에 소양감, 면포, 구진 모두 소실되었다(Figure 9).

IV. 고 찰

여드름은 털 피지선 샘 단위의 만성 염증질환으로 염증 후 색소 침착과 영구적인 흉터 등 후유증이 남을 수 있다. 여드름 흉터는 전체 여드름 환자의 약 10% 이상의 발생 빈도를 보이며, 미용적 문제뿐만 아니라 대인관계 기피 등 정신적 문제를 야기할 수 있는 피부질환이다¹²⁾.

양방에서 활용되는 여드름 흉터 치료 방식은 다양하다. 위축성 여드름 흉터의 치료로는 침습적 방식인 피하 절제술(subcision), 비봉합 펀치술(punch elevation) 등과 비침습적 방식인 레이저 박피술(laser resurfacing), 화학 박피술(Chemical peel) 등이 널리 쓰인다. 비위축성 여드름의 치료 방식은 비후성 흉터에 주로 쓰이는 혈관 색소 레이저(pulsed dye laser)와 켈로이드성 흉터에 활용할 수 있는 냉동치료, 스테로이드 국소 주입 요법 등이 대표적이다.

한의학 문헌에서는 여드름과 유사성을 가지는 瘰癧, 面疱, 肺風粉刺 등의 개념이 존재하고 이에 대한 내복한약, 외용제, 침구 치료 등이 제시되어 있으나 여드름 흉터와 부합하는 개념과 그 치료법은 찾기 어렵다. 그러나 최근 절개침법, 미세피부침 등 전통 침술을 현대적으로 변형시킨 시술 방식을 여드름 흉터

에 적용하여 좋은 결과를 얻어낸 연구들이 보고되면서, 한의학 이론을 토대로 한 여드름 흉터 치료법에 대한 관심이 높아지고 있다.

미세피부침, MTS(Microneedling Therapy System)는 경표피 콜라겐 유도(PCI), 콜라겐 유도치료(CIT), intra-dermabrasion, dermal remodeling, multi-repaccin collagen actuation 등의 용어로도 알려져 있다. 과거에는 가늘고 날카로운 바늘로 이루어진 롤러나 도장 형태의 피부 바늘(skin needle)을 많이 사용했으나, 현재는 기계를 이용한 자동미세침술(AMTS)이 주로 활용된다. 여드름 흉터 치료에서 MTS의 기본 원리는 흉터 표면에 미세한 통로를 진피까지 만들어 흉터 하부의 새로운 콜라겐 재생을 유도하는 것이다. 침이 피부를 뚫고 지나가면서 피부에 상처를 내고 염증과 피하 출혈을 유발한다. 손상의 치유과정 중에서 PDGF, FGF, TGF- α , TGF- β 등이 섬유모세포의 이동과 증식을 촉진한다. 또한 세포의 기질의 생성과 조절에 관여하는 EGF, collagen, elastin, glycosaminoglycas와 proteglycan 등이 생성된다³⁾.

한의학에서 미세피부침은 毛刺, 揚刺, 半刺에서 발전한 梅花鍼, 車鍼과 유사한 시술 방식이다. 《黃帝內經·靈樞·官鍼篇》에 ‘毛刺者 刺浮痺皮膚也’, ‘揚刺者 正內 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 기재가 있는데, 毛刺, 揚刺, 半刺는 피부에 淺刺하는 시술 방식으로 피부 질환의 치료에 응용되었다⁶⁾.

절개침법은 삼사면 피하 주사기 바늘로 피하로 삽입하여 함몰된 흉터, 주름, 윤곽 아래를 절개하는 방법이다. 1995년 David Orentreich, Norman Orentreich에 의해 함몰 흉터와 주름 치료를 위한 독립 치료로서 Subcision 기술이 소개되었다¹⁸⁾. 여드름 흉터에 응용되는 절개침법의 기전은 피하지방층이 섬유성 격막을 끊는 상처자극을 통해 그 부위에 출혈을 유도하여 콜라겐 등 새로운 결합조직이 생성되도록 유도하는 상처치유 작용을 일으켜 꺼진 부위의 용기가 가능해지도록 하는 방법이다¹⁹⁾. 보통 패인 형태의

여드름 흉터는 섬유성 띠가 진피의 아래층에서 표층 근건막체계까지 연결되어 있는데 이를 절개함으로써 함몰된 부위가 위로 올라가고 손상된 조직 사이로 유출된 혈액은 공간을 만들고 동시에 새로운 교원질의 생성에 도움을 준다²⁰⁾.

한의학적으로 절개침법의 시초를 찾는다면 鋒鍼이 시술 방식 면에서 가장 유사하다고 볼 수 있다. 《黃帝內經·靈樞·九鍼論》에는 ‘四者時也, 時者, 四時八風之客于經絡之中, 爲癰病者也, 故爲之治鍼, 必筭其身而銳其末, 令可以瀉熱出血, 而癰病竭.’이라 하였다²¹⁾. 다만 鋒鍼의 치료 원리는 삼사면의 침을 이용하여 피부를 절개하고 출혈을 유도하는 것이라면⁵⁾, 여드름 흉터에 응용되는 절개침법은 더 나아가 절개 후 회복과정에서 결합조직의 생성을 유도하기 위한 치료라는 점에서 차이가 있다.

미세피부침과 절개침법 단독 시술로도 호전을 기대할 수 있으나 보다 효율적인 치료를 위해 일부 연구에서는 미세피부침 또는 절개침법에 약침치료(BUM 약침⁶⁾, 자하거²²⁾, TCA 필링²³⁾ 등을 병합하여 좋은 치료 결과를 얻은 바 있다. 본 연구에서는 미세피부침, 절개침법에 보다 혈액 순환 개선 및 결합 조직 생성을 활성화시킬 목적으로 봉독 약침 치료를 병행하여 그 치료 결과를 관찰하였다.

봉독은 순수 천연 물질이며, 강력한 항균, 항염증, 항암효과를 포함한 다양한 생리 및 약리 작용을 가지고 있어 1990년대 이후부터 활발한 연구가 진행되고 있다. 봉독의 주 성분은 peptide components, non peptide componetns, enzyme 등으로 구성되어 있다. 이 중 petptide componetns는 melittin, apamin, MCD peptide 등이며 이들 성분은 진통, 소염, 뇌하수체 호르몬 분비 촉진, 혈액순환 촉진 등의 작용을 하는 것으로 알려져 있다.¹⁹⁾ 따라서 주로 통증 질환에 흔히 사용되었으며, 최근 봉독의 미백²⁵⁾, 항노화^{27,28)}, 항균 작용²⁹⁻³²⁾이 보고되면서 피부 미용 분야에의 응용 가능성에 대한 관심이 높아지고 있으나 아직 여드름 흉터 치료와 관련하여 봉독을 이용한 국내 논문은

없었다. 저자는 봉독이 미세피부침과 절개침법의 결합 조직 생성 유도 과정에 영향을 미치는 *proteglycan*, *FGF*, *EGF*, *TGF-β* 등의 생성을 촉진하여 관절염^{11,13)} 및 탈모¹²⁾ 치료에 적용한 기존의 실험 연구에 착안하여 여드름 흉터 치료에 봉독 약침을 응용하고 그 효과를 확인하고자 하였다.

본 연구는 2013년 1월부터 2014년 10월까지 여드름 흉터를 주소로 전주 피부로 한의원에 내원한 환자 중 연구대상자로 참여하는 데 동의하고, 안면부에 기타 기저 질환이 없으며, 12주차에 걸친 시술을 모두 완료한 27명의 진료기록을 후향적으로 검토하여 그 치료 효과를 관찰하였다. 치료 대상자 27명 중 남성은 10명, 여성은 17명이었다. 연령 대는 20-29세가 18명, 30-39세가 8명, 4-41세가 1명으로 평균 연령은 28.0세였다.

치료 프로그램은 1회 차, 3회 차에는 미세피부침, 2회 차에는 절개침법과 봉독 약침 치료, 4회 차에는 봉독 약침 단독 치료를 각각 1주일 간격으로 시행하는 일련의 시술을 총 3회 반복하는 12주 차에 걸친 형식으로 진행되었다. 치료 시행 전 *Skin test*를 통해 봉독에 과민 반응을 보이는지 여부를 확인하였다.

치료 효과의 평가는 시술 전과 총 12주 시술을 완료한 후 촬영한 임상 사진을 통한 비교, 환자의 만족도 조사를 통해 이루어졌다. 여드름 흉터 평가 도구로는 *GASC*, *ECCA scale*이 사용되었고, 동일한 한의사 한 명이 평가하였다. 그 외에 *MTS*, *Subcision* 시술 후 발생할 수 있는 세균 감염, 켈로이드 및 비후성 반흔, 다른 흉터의 발생, 색소 이상을 관찰하였다. 시술 직후 발생하는 홍반, 가피, 건조함은 증상이 1주 이상 지속됐을 경우만 부작용으로 평가하였다. 또한 봉독 시술 후 발생할 수 있는 알레르기성 부종, 소양감, 발적 등의 부작용 역시 관찰하였다.

시술 전후 사진으로 평가한 *GASC scale*은 시술 전 평균 18.44±10.73에서 시술 후 평균 13.22±9.32로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). *ECCA scale*은 시술 전 평균 134.81±76.71에서 102.0±70.77로 유의하게

감소하였다($p < 0.001$). 시술 전후 사진을 통한 한의사의 평가에서는 모든 여드름 흉터에 호전이 있었다. 그러나 시술을 받은 환자에게 치료 효과를 직접 평가하도록 묻는 질문에 전혀 변화가 없거나 오히려 다시 악화되었다고(Bad) 응답한 환자는 총 27명 중 2명이었다. 그 외에 Excellent(여드름 흉터가 많이 소실됨) 9명, Good(호전됨) 12명, Poor(호전도가 경미함) 4명으로 각각 답하였다.

시술 시작 후 11주 차에 소양감과 면포, 구진이 발생한 환자 1명 외에 부작용은 관찰되지 않았다. 부작용이 발생한 환자에게 시술 12회 차에 면포에 대한 압출을 추가 시행했으나 증상이 점차 심해져 양방 피부과를 방문해 치료받도록 하였고, 증상 발생 후 28일째에 소양감, 면포, 구진 모두 소실되었다. *MTS*, 약침 시술 등 지속적인 기계적 자극으로 인한 여드름의 재발로 유추되며, 환자의 일정상 내원이 어려운 관계로 전화 통화를 통해 양방 피부과에서 외용제 치료 등으로 약 3주간 치료받은 후 여드름이 호전되었음을 확인하였다. 모든 환자에게서 봉독으로 인한 알러지 반응은 관찰되지 않았다.

본 연구는 여드름 흉터의 치료에 기존에 활용되던 미세피부침과 절개침법에 결합 조직 생성 기전의 활성화를 기대할 수 있는 봉독 치료를 병행하여 그 시술 효과를 관찰하였고, 시술 후 *GASC*, *ECCA score*를 이용한 임상 치료 효과 분석 및 환자 자체적으로 이루어진 치료 효과 평가에서 비교적 좋은 결과를 얻었다. 기존 한의학의 여드름 흉터 치료 연구에서 백 등⁵⁾은 5명의 환자를 대상으로 한 증례 보고에서 2-3주 간격으로 평균 7.2±1.79회의 절개침법을 시술하여 좋은 치료 효과를 보고한 바 있으며, 이 등⁶⁾은 5명의 환자를 대상으로 한 증례 보고에서 미세피부침 및 절개침법과 추가적인 면포 압출 및 진정 관리를 포함하여 평균 30.4±17.98주의 치료 기간에 걸쳐 여드름 흉터를 치료하였다고 보고하였다. 기존 연구와 본 연구의 환자군의 수, 연령 및 성별에 따른 피부 회복력, 여드름 흉터의 중증도, 치료 평가 도구 등이 상이하여

직접적인 치료 효과를 비교하기는 어려우나, 본 연구에서 시행된 치료 방식은 기존 임상 보고에 비해 12주 간의 비교적 짧은 기간 내에 여드름 흉터의 유의한 치료 효과를 이끌어냈다는 점에서 의의가 있다고 생각된다.

다만 연구 대상의 수가 27명 정도로 다소 적었으며, 봉독 약침 단독 요법의 치료 효과를 확인하기 어렵다는 점에서 한계가 있다. 또한 봉독 치료를 병행한 시술은 봉독에 과민 반응을 보이지 않는 환자군에게만 응용 가능하므로 이에 대한 보완책을 마련할 필요가 있다. 여드름 흉터 치료에 봉독을 보다 적극적으로 응용하기 위한 추가 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 2013년 1월부터 2014년 10월까지 여드름 흉터를 주소로 전주 피부로 한의원에 내원하여 미세피부침, 절개침법과 봉독 약침 치료를 병합 시술을 받은 환자 27명의 진료 기록의 후향적 검토를 통해 치료 효과 및 부작용을 관찰하였고 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. GASC, ECCA scale을 이용하여 한의사가 시술 전 후 임상 사진을 비교 평가한 결과는 다음과 같다. GASC scale은 시술 전 평균 18.44 ± 10.73 에서 시술 후 평균 13.22 ± 9.32 로 유의하게 감소하였다. ECCA scale은 시술 전 평균 134.81 ± 76.71 에서 102.0 ± 70.77 로 유의하게 감소하였다.
2. 시술 효과를 환자가 직접 평가하게 한 결과, 총 27명 중 Excellent(여드름 흉터가 많이 소실됨) 9명, Good(호전됨) 12명, Poor(호전도가 경미함) 4명, Bad(변화가 없거나 다소 악화됨) 2명으로 각각 평가하였다
3. 시술 중, 또는 시술 후 발생한 부작용이 발생한 환

자는 27명 중 1명으로 소양감, 면포, 구진 등을 호소하였다.

이상과 같은 결과를 종합할 때 여드름 흉터 치료를 위해 시행한 미세피부침, 절개침법과 봉독 약침의 병합 치료는 여드름 흉터의 호전에 효과적이라고 판단되나, 향후 부작용 및 봉독 치료의 과민 반응에 대한 보완책이 필요하리라 생각된다.

References

1. Korean Dermatological Association, *Dermatology*, 5th, Seoul:RMGP, 2008:446-7.
2. Chae WS, Sug HS, Choi YS. A Comparative Study of the Efficacy and Safety of 100% TCA CROSS and Phenol CROSS for Atrophic Acne Scarring. *Korean J Dermatol*, 2014;52(5): 293-301.
3. Tosti A, Padova MD, Beer K. *Acne Scar-Classification and treatment*, Seoul:Gabon Medical Book, Inc, 2010:1-2, 21, 59-61.
4. Hwang KK. Treatment of Acne scar. *Korean J Dermatol*, 40(2s):29-31.
5. Baek SC, Hong MS, Jegal H, Jin YH, Joo TM, Lee SJ, et al. A Clinical Report on The Atrophic Acne Scar with Subcision. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*, 2012;25(4):80-8.
6. Lee KS, Kim YR, Choi HS. Vase Study of Treating Acne Scar Using Scar Regeneration Acupuncture Therapy and Micro-needle Therapy. *J Kor Acupunc & Moxibus*, 2012;29(4):81-91.
7. Heo JE, Yun JM, Shin SH. Case Study of Treating Acne Scars Using Reconstruction of

- Skin Scars and Auto Microneedle Therapy System, *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*, 2013;26(4):127-34.
8. Jacob CI, Dover JS, Kaminer MS. Acne scarring: A classification system and review of treatment options. *J Am Acad Dermatol*, 2001;45:109-10.
 9. Goodman GJ. Management of post-acne scarring: What are the options for treatment? *Am J Clin Dermatol* 2000;1:3.
 10. Kwon GR, Koh HK. The Clinical Observation of Immune Response by Korean Bee Venom Therapy. *J of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society*, 2000;17(1):169-74.
 11. An HJ, Lee CK, Park JH, Kim KH, Lee WR, Park IY, et al. Effects of Bee Venom on Papain-induced Osteoarthritis in an Animal Model. *Korean J of Pharmacognosy*, 2012;43(2):167-72.
 12. Kim HI, Kim CM, Shin HJ, Lee CH. Experimental Study on the Expression of Hair Growth Related Factors after Bee Venom Acupuncture Therapy. *Korean J. Oriental Physiology&Pathology*, 2011;25(3):496-502.
 13. Jung HJ, Park KK, Park JH, Kim KH, Cho CH, Choe JY, et al. Effects of Whole Bee Venom on Expression of $TNF-\alpha$, Nitric Oxide, $TGF-\beta 1$ in Collagen-induced Arthritis Model. *Korean J. Apiculture*, 2007;22(2): 181-8.
 14. Lee JD. Bee-Venom Therapy-Method of Clinical Approach. *J of Oriental Medicine*, 2000;21(3):3-8.
 15. Greg JG, Jennifer AB. Postacne scarring - a quantitative global scarring grading system, *J Cosmetic Dermatol*, 2006;5:48-52.
 16. Dreno B, Khammari A, Orain N, Noray C, Meria-kieny C, Mery S, et al. ECCA grading scale: an original validated acne scar grading scale for clinical practice in dermatology. *Dermatology*, 2007;214:46-51.
 17. Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V, Dreno B, Kang S, Leyden JJ, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:21-50.
 18. Orientreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless(subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. *Dermatol Surg*, 1995;2:543-9.
 19. Alami HS, Balighi K, Lajevardi V, Akbari E. Subcision suction method: a new successful combination therapy in treatment of atrophic acne scars and other depressed scars. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2011;25(1):92-9.
 20. Carolyn IJ, Jeffrey SD, FRCPC, Michael SK. Acne scarring: A classification system and review of treatment options. *J Am Acad Dermatol*, 2001;45(1):113.
 21. Yekhae Hwang Jenaegyong (YeongChu). Seoul: Yeogang Publisher, 2000:518.
 22. Ko HY, Lee YH, Lee HS. The Effects of Placental Extract Using Microneedle Therapy System on Acne Scars. *Korean J of Aesthetics and Cosmetology*, 2009;7(4):15-22.
 23. Lee JR, Na SY, Sohn YM, Noh JY. Microneedle Therapy and TCA CROSS Combination Treatment for Deep Acne Scar. *Korean J Dermatol*, 2008;46(2s):157-8.
 24. Lee WR, Park JH, Kim KH, An HJ, Han SM, Park KK. Effects of Bee Venom on

- Propionibacterium acnes-induced inflammatory Skin Disease in Mice. Korean J of Pharmacognosy. 2011;42(4):366-70.
25. Han SM, Kim JM, Lee KG, Park KK, Chang YC. Inhibitory Effects of Purified Bee Venom on Melanin Synthesis. J of the Pharmaceutical Society of Korea. 2012;56(4):254-9.
26. Kim JM, Kim YB. The Effect of Bee Venom Therapy on Skin Aging. J of Korean Med Ophthalmology Otolaryngology Dermatol. 2010;23(2):27-40.
27. Han SM, Hong IP, Woo SO, Chun SN, Han CS. The Effect of Cosmetic Included Purified Bee Venom on the Improvement of Skin Wrinkle. J of the Korean Society of Cosmetology. 2015;21(2):288-92.
28. Seo JC, Leem KH, Han SW. Antioxidant Effect of Bee Venom Herbal Acupuncture. J of Korean Institute of Herbal-Acupuncture. 2003;6(1):67-72.
29. Lee WR, Park JH, Kim KH, An HJ, Han SM, Park KK. Effects of Bee Venom on Propionibacterium acnes-induced inflammatory Skin Disease in Mice. Korean J of Pharmacognosy. 2011;42(4):366-70.
30. Han SM, Lee KG, Yeo JH, Kim WT, Park KK. Antimicrobial Property of honeybee(Apis mellifera L.) venom against Propionibacterium acnes and Aerobic Skin Flora. Korean J of Pharmacognosy. 2009;40(3):173-7.
31. Han SM, Han CS. The effect of cosmetic included purified bee venom on the improvement of acne. J of the Korean Society of Cosmetology. 2012;18(2):391-6.
32. An JC, Kwon KR, Lee EH, Cha BC. A Comparative Study on the Antibacterial Activity and Antioxidant Effect of Between the Bee Venom and Sweet Bee Venom, J of Korean Institute of Herbal-Acupuncture. 2006;9(3):97-104.