

침, 뜸, 봉약침으로 호전된 듀피트렌 구축 환자 증례 보고

방찬혁^{1,*}, 손수아¹, 이경윤¹, 옥소윤², 최유나³

¹동수원한방병원 침구의학과

²동수원한방병원 재활의학과

³동국대학교 분당한방병원 침구의학과



[Abstract]

A case report on a patient with Dupuytren's contracture improved by acupuncture, moxibustion and bee venom pharmacopuncture

Chan Hyuck Bang^{1,*}, Soo Ah Sohn¹, Kyung Yun Lee¹, So Yoon Ok² and Yu Na Choi³

¹Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Dongsuwon Oriental Medical Hospital

²Department of Oriental Rehabilitation Medicine, Dongsuwon Oriental Medical Hospital

³Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Dongguk University Bundang Oriental Hospital

Objectives : To treat the progression of fibroproliferative disease that affects the flexion contracture of the fingers for patients with Dupuytren's contracture, the purpose of this study is to report a case of a patient with Dupuytren's contracture after complex Korean medical treatment.

Methods : A patient was treated with acupuncture, moxibustion and bee venom pharmacopuncture on their left palmar aponeurosis. Six rounds of acupuncture and moxibustion were administered from November 30, 2015 through to January 2, 2016. Three rounds of bee venom pharmacopuncture was administered from December 14, 2015 through to January 2, 2016. The degree of flexion contracture and the Tubiana's stage were measured to evaluate the clinical improvement.

Results : After 30 treatment sessions the flexion contracture degrees of the 4th finger's metacarpophalangeal joint and proximal interphalangeal joint improved as much as 25°, 15°, respectively. And the flexion contracture degrees of the 5th finger's metacarpophalangeal joint, proximal interphalangeal joint and distal interphalangeal joint improved as much as 15°, 10°, 5°, respectively. The Tubiana's stage of each finger decreased from 4 to 3.

Conclusion : This study suggests that acupuncture, moxibustion and bee venom pharmacopuncture could be effective for patients with Dupuytren's contracture.

Key words :

Dupuytren's contracture;
 Acupuncture;
 Moxibustion;
 Bee venom
 pharmacopuncture;
 Degree of flexion
 contracture;
 Tubiana's stage

Received : 2016. 04. 09.

Revised : 2016. 05. 10.

Accepted : 2016. 06. 17.

On-line : 2016. 06. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Dongsuwon Oriental Medical Hospital, 77, Gwongwang-ro, 367 beon-gil, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 442-816, Republic of Korea
 Tel : +82-31-210-0144 E-mail : suwn135@naver.com

I. 서론

듀피트렌 구축(Dupuytren's contracture)은 피부 밑 손 바닥건막의 섬유모세포에 이상 증식이 일어나 결절이나 줄이 생기면서 손가락관절의 구축으로 진행되는 섬유증종의 일종이다. 55~75세 사이의 노년층에게서 주로 발병하며, 남성이 여성보다 약 7배 이상 많이 발생한다. 제4수지와 5수지에 가장 잘 이환되며, 대체로 양쪽 손에 구축이 나타난다¹⁾.

구축이 진행되면 세수, 머리 빗기, 장갑 착용이나 주머니에 손 넣기, 운전, 운동 등의 일상 생활의 불편 및 제한을 초래하게 되지만 비교적 천천히 진행되어 환자가 스스로 자각하지 못하는 경우가 있고 조기 진단이 어려운 경우도 있다²⁾.

보존적 치료는 보통 발병초기의 환자로서 기능 장애가 심하지 않은 환자에 한하며 기능 장애가 심한 경우에는 근막절제술 등의 수술 요법을 권한다³⁾.

듀피트렌 구축 관련 증례는 본 학회에 발표된 바 없어 본 연구에서는 듀피트렌 구축에 이환된 환자를 대상으로 침구 치료를 시행하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 환자

이○○, 여성, 73세

2. 주소증

좌측 척측 수장 및 제4수지, 제5수지 구축

3. 발병일

2015년 11월 중순

4. 과거력

2004년부터 당뇨병(diabetes mellitus)으로 현재 인슐린(insulin) 치료 중

2013년 11월 뇌경색(cerebral infarction, left paraventricle white matter)으로 신경과 입원 및 현재 항혈전제(antithrombics) 복용 중

2013년 11월 고혈압(hypertension)을 진단받았으나 현재 혈압 조절이 원만하여 약물 복용을 중단한 상태

2014년 9월 뇌전증(epilepsy)으로 신경과 입원 및 현재 항경련제(anticonvulsants) 복용 중

2014년 12월 만성적인 연하장애로 소화기내과 경피 내시경하 위루술(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG) 시술

5. 현병력

상기 환자는 2015년 11월 중순부터 관찰된 좌측 수부 구축에 대해 2015년 11월 말에 정형외과에서 듀피트렌 구축으로 진단하였으며 수술 등의 치료가 어려운 상태라고 하여 본원 침구학과 외래에서 치료하기로 함

6. 가족력

특이 가족력 없음

7. 사회력

음주력 없음

흡연력 있음. 1일 반갑. 현재까지 3년 금연기간

8. 치료 기간

2015년 11월 30일 ~ 2016년 1월 2일 (총 30회)

9. 치료 내용 및 방법

좌측 수부의 척측 수장부 건막 및 제4수지와 5수지 구축을 치료 대상으로 정하고 환자 및 보호자 동의하에 침, 뜸, 봉약침으로 치료하기로 하였다.

1) 침치료

2015년 11월 30일부터 2016년 1월 2일까지 주 6회 총

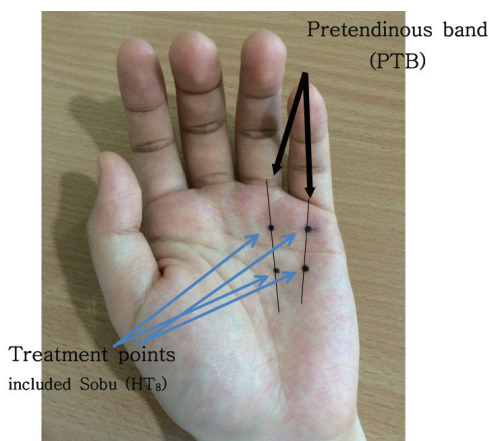


Fig. 1. Treatment points of acupuncture, moxibustion and bee venom pharmacopuncture

30회 침치료하였으며 1회용 stainless steel 호침(0.25 × 30 mm, 동방메디칼, 보령, 한국)으로 20분간 유침을 기본으로 하였다. 치료 부위는 총 4부위로 少府(HT8)를 포함한 좌측 수장부 건막(palmar aponeurosis)의 경결된 부분으로 정하고 치료하였다(Fig. 1).

치료 1회당 총 4개를 직자하였으며 5 ~ 7 mm 심도로 자입하였다. STRICTA(Standards of Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture)형식에 맞춘 checklist를 Table 1에 정리하였다(Table 1).

2) 뜸(간접구)치료

2015년 11월 30일부터 2016년 1월 2일까지 총 30회 뜸 치료하였으며 동방 미니무연뜸(동방메디칼, 보령, 한국)으로 매일 내원 시마다 치료하였으며 시술은 지관 부위가 타기 전까지 시행하였다. 치료 부위는 침치료 부위와 동일하며 한 부위당 2회 시행하였다.

3) 봉약침치료

2015년 12월 14일부터 2016년 1월 2일까지 주 3회씩 총 9회 봉약침치료를 시행하였다. 분리정제봉독 0.1 mg/mL (10%, 1 : 10,000)농도의 B4-eBV(자생원외탕전원, 남양주, 한국)로 1.0 ml 용량의 1회용 Kovax syringe(한국백신, 안산, 한국) 및 30 G × 13 mm Needle(성심메디칼, 부천, 한국)을 사용하였으며 치료 부위는 침치료와 뜸치료의 부위와 같다. 치료 1회당 총 용량을 0.4 ml로 정하고 4 부위에 나눠 5 ~ 7 mm 깊이로 각 부위당 0.1 ml씩 주입하였다.

4) 기타

뇌경색 후유증으로 인해 우측 편마비가 있었던 환자로

Table 1. Check List for STRICTA

1. Acupuncture rationale	
Style of acupuncture	Traditional Korean medicine
Rationale for treatment	Anatomy
Literature sources to justify rationale	Rayan GM. Dupuytren disease : Anatomy, pathology, presentation and treatment. J Bone Joint Surg Am. 2007 ; 89(1) : 189-98. Han TR, Bang MS, Chung SG et al. Rehabilitation Medicine. 5th ed. Seoul : Koonja. 2014 : 11-3, 184-5, 331.
2. Needling details	
Points used	Unilateral Sobu (HT8) and three nodule on left palmar aponeurosis
Numbers of needle inserted	4
Depths of insertion	5 ~ 7 mm
Responses elicited	None
Needle stimulation	None
Needle retention time	20 minutes
Needle type	0.25 × 30 mm, Dong-bang Stainless steel disposable
3. Treatment regimen	
Number of treatment sessions	30 times
Frequency of treatment	Six times a week in a total of 5 weeks
4. Co-interventions	
Other interventions	Bee venom pharmacopuncture Indirect moxibustion
5. Practitioner background	
Duration of relevant training	Korean medicine doctor, who has more than 3 years of clinical experience under acupuncture and moxibustion medicine training education process
Length of clinical experience	
Expertise in specific condition	
6. Control interventions	
Control	None

Table 2. List of Herbal Medication

Period	Prescription	Composition
2015-11-30 ~ 2015-12-13	Bosinji Powder [補腎肢] (tsumura, tokyo, japan)	One dose : 25 mg <i>Rehmannia root</i> 4.5 mg, <i>Achyranthes root</i> 2.7 mg, <i>Cornus fruit</i> 2.7 mg, <i>Dioscorea rhizome</i> 2.7 mg, <i>Psyllium husk</i> 2.7 mg, <i>Alisma rhizome</i> 2.7 mg, <i>Hoelen</i> 2.7 mg, <i>Moutan root bark</i> 2.7 mg, <i>Cinnamon bark</i> 0.9 mg, <i>Pulvis aconiti tuberis purificatum</i> 0.9 mg
2015-12-14 ~ 2015-12-16	Ijin Decoction [二陣湯]	<i>Pinelliae rhizoma</i> 8 g, <i>Zingiberis rhizoma recens</i> 6 g, <i>Hoelen</i> (red) 4 g, <i>Citri pericarpium</i> 4 g, <i>Glycyrrhizae radix</i> (broiled) 2 g
2015-12-17 ~ 2015-12-21	Pyeongwi Decoction [平胃散]	<i>Atractylodis rhizoma</i> 16 g, <i>Citri pericarpium</i> (dried) 12 g, <i>Magnoliae cortex</i> 8 g, <i>Glyrrhizae radix</i> 5 g, <i>Zingiberis rhizoma recens</i> 4 g, <i>Jujubae fructus</i> 4 g
2015-12-22 ~ 2015-12-23	Pyeongwi Decoction added <i>Aurantii immaturus fructus</i> (jjsil), <i>Row rhei rhizoma</i> (daehwang) [平胃散 加 枳實, 大黃]	<i>Atractylodis rhizoma</i> 8 g, <i>Citri pericarpium</i> 6 g, <i>Magnoliae cortex</i> 4 g, <i>Glyrrhizae radix</i> 3 g, <i>Zingiberis rhizoma</i> 2 g, <i>Jujubae fructus</i> 2 g, <i>Aurantii immaturus fructus</i> 2 g, <i>Row rhei rhizoma</i> 2 g
2015-12-24 ~ 2015-12-30	Yukgunja Decoction added <i>Fritillariae thunbergii bulbus</i> (jeolpaemo) [六君子湯 加 浙貝母]	<i>Pinelliae rhizoma</i> 6 g, <i>Atractylodis rhizoma alba</i> 6 g, <i>Citri pericarpium</i> (dried) 4 g, <i>Hoelen</i> 4 g, <i>Ginseng radix</i> 4 g, <i>Glyrrhizae radix</i> (broiled) 2 g, <i>Zingiberis rhizoma recens</i> 2 g, <i>Jujubae fructus</i> 2 g, <i>Fritillariae thunbergii bulbus</i> 2 g
2015-12-31 ~ 2016-01-02	Hyangsapyeongwi Decoction [香砂 平胃散]	<i>Atractylodis rhizoma</i> 8 g, <i>Citri pericarpium</i> (dried) 4 g, <i>Cyperus rhizoma</i> (processed) 4 g, <i>Aurantii immaturus fructus</i> 3 g, <i>Agastachis herba</i> 3 g, <i>Magnoliae cortex</i> 3 g, <i>Amomi fructus</i> 3 g, <i>Aucklandiae radix</i> 2 g, <i>Glycyrrhizae radix</i> 2 g

상기 증상 관련 지속적으로 치료 받기 위하여 우측 手三里 (LI10), 曲池(LI11), 足三里(ST36), 條口(ST38)에 전침 (electroacupuncture)치료를 병행하였다. 전침기는 HA-306(한일티엠, 원주, 한국)을 활용하였으며 저빈도(3 Hz) 연속파로 자극하였다.

또한 우측 편마비로 침상 안정을 많이 하여 소화 불량, 변비 등의 증상이 있어 이와 관련된 한약치료를 하였으며 Table 2에 기술하였다(Table 2).

10. 평가 방법

1) 관절의 굴곡 구축

굴곡 구축이 발생한 관절이 이루는 각도를 평가하고 측정은 각도기(goniometer)로 하였다. 회전축을 관절의 중심에 맞추고 각도기의 팔을 관절과 연결된 부위에 고정하여 측정한다⁴⁾.

구체적으로 제4수지와 5수지의 각 해당 관절(중수수지 관절, 근위지간관절, 원위지간관절)에서 회전축을 관절 배측면에 고정하고 각도기의 양쪽 변을 연결된 부위 배측면 중간에 위치하여 측정하였다.

환자의 자세는 누워서 팔꿈치 굴곡 및 회내 상태로 관절의 각도로 측정하였으며 초진의 경우를 제외하고 일주일 간격으로 치료 후 30분 뒤에 각도를 측정하였다.

2) Tubiana's Grading system⁵⁾

각도기로 중수수지관절, 근위지간관절, 원위지간관절의 신전 손실(extension deficit)을 합하여 4단계로 구분하는 방법으로 Table 3에 기술하였다.

Table 3. Tubiana's Assessment of deformities in Dupuytren's Disease

Stage	Deformity
0	Aponeurotic lesion (nodule or band) with no contracture
1	Overall contracture between 0 and 45 degrees (°)
2	Overall contracture between 45 and 90 degrees (°)
3	Overall contracture between 90 and 135 degrees (°)
4	Overall contracture greater than 135 degrees (°)

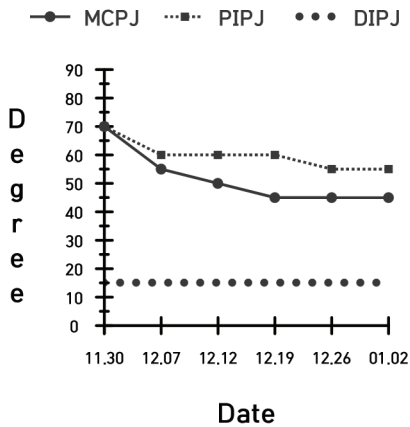


Fig. 2. The angle change of flexion contracture of 4th finger

MCPJ : Metacarpophalangeal joint,
PIPJ : Proximal interphalangeal joint,
DIPJ : Distal interphalangeal joint.

Degree : Angle of flexion contracted joint,
Date : Month and day, accordingly.

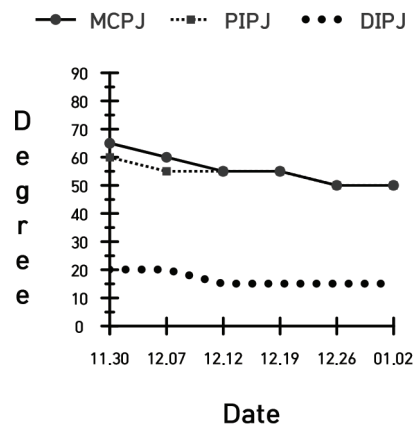


Fig. 3. The angle change of flexion contracture of 5th finger

MCPJ : Metacarpophalangeal joint,
PIPJ : Proximal interphalangeal joint,
DIPJ : Distal interphalangeal joint.

Degree : Angle of flexion contracted joint,
Date : Month and day, accordingly.

11. 치료 경과

1) 관절의 굴곡 구축

제4수지의 원위지간관절을 제외한 나머지 관절(제4중수수지관절 및 근위지간관절, 제5중수수지관절, 근위지간관절, 원위지간관절)에서 굴곡 구축된 각도가 치료 전에 비해 치료 시작 후 12월 26일까지 호전되는 경과를 보였으나 이후로는 모든 관절에서 굴곡 구축된 각도가 추가적인 호전 없이 유지되었다(Fig. 2, 3).

2) Tubiana's stage

제4수지, 제5수지 Tubiana's stage는 치료 전에 각각 4 단계에서 시작하였으며 치료 후 두 손가락 모두 3단계로 완화되고 치료 경과 동안 지속적으로 유지되었다(Table 4).

Table 4. The Changes of Tubiana's stage during Treatment Period

Date	Tubiana's stage of 4th digit	Tubiana's stage of 5th digit
2015-11-30	4	4
2015-12-07	3	3
2015-12-12	3	3
2015-12-19	3	3
2015-12-26	3	3
2016-01-02	3	3

III. 고찰

듀피트렌 구축은 1831년 프랑스 의학자 Dupuytren에 의해 자세한 해부학적 구조 및 병리학적 이론을 토대로 현재의 질병으로 정립이 되었다⁶⁾.

병리 기전으로 Gabbiani 등⁷⁾이 구축의 결절 조직을 현미경으로 관찰하여 근섬유모세포(myofibroblast)를 발견하였고 이 세포가 결절 형성의 주된 역할로서 작용한다는 것을 보고하였다. 이후 지속적인 연구를 통해 현재 구축의 기본적인 병리는 TGF(transforming growth factor)에 의한 섬유모세포 증식, collagen III 침착, 근섬유모세포의 수축 등으로 밝혀져 있다²⁾. 또한, 국소 허혈(cellular ischemia)로 인한 free radical 발생이 섬유모세포의 증식을 유도한다는 가설이 대두되고 있다⁸⁾.

유병률에 영향을 주는 요소로 나이, 성별, 인종, 지리적 분포 등이 있으며 특히 스칸디나비아, 영국, 아일랜드, 오스트레일리아 등이 아프리카, 그리스, 아시아에 비해 높은 빈도로 나타나는데 이를 통해 듀피트렌 구축은 바이킹(viking) 족 같은 고대 스칸디나비아인으로부터 유래되었음을 시사한다⁹⁾. 오랜 기간 동안 병인 및 위험 요인에 대해 연구되었으나 현재까지 명확히 알려진 것은 없으며 전통적으로 흡연, 음주, 뇌전증(혹은 항전간제)과 관련 있는 것으로 여겨졌으나 이와 관련된 의견이 분분한 편으로 뚜렷한 인과 관계는 아직까지 알 수 없다²⁾.

임상 증상은 손을 만지면 수장부의 건막이 밟줄처럼 느

꺼지며 진행되면 수장부의 근육이 당겨지면서 해당되는 손가락이 굴곡 구축되어 손가락의 신전이 어려워지고 대개는 제 4, 5 수지가 침범되며 치료는 근막절제술(fasciectomy)이 효과적인 것으로 알려져 있으나²⁶⁾ 완전히 손가락신전을 유도하기 어려운 경우들이 있으며 수술 후 구축의 재발 혹은 확장되는 경우도 있는데 Honner⁹⁾는 수술 후 장기적으로 41%에서 재발과 20%에서의 확장을 확인하였고 Lee 등¹⁰⁾은 부분근막절제술 후 장기 관찰 중에 49%에서 구축의 진행이 있음을 보고하였다.

또한 수술 후 합병증으로 수지 신경 및 혈관 손상(digital nerve and artery injury), 수술 후 통증, 반사성 교감신경이영양증(reflex sympathetic dystrophy), 감염(infection), 혈종(hematoma), 피부 괴사(necrosis), 강직(stiffness) 등이 발생할 수 있으므로¹¹⁾ 수술 치료 시 신중한 판단이 필요하다.

비수술적 치료 요법은 부목(splinting), 물리치료(physical therapy), 스테로이드 주사(corticosteroid injection), collagenase 주사 요법 등이 있다⁶⁾. Hurst 등¹²⁾은 collagenase clostridium histolyticum이 듀피트렌 구축에 효과가 있음을 보고하였으나 Amadio¹³⁾는 치료 받은 관절 중 49%가 초기 교정된 각도보다 20° 이상 다시 나빠지는 경우가 있다고 보고하여 조금 더 지켜봐야 할 것으로 사료된다.

본 증례는 73세의 마른 체격의 여성 환자로 듀피트렌 구축 관련 가족력 및 외상 병력은 없었다고 하였으나 과거력으로 뇌졸중 관련 뇌전증과 기저 질환으로 당뇨가 있었다. 초진 시 굴곡 구축된 상태로 신전 운동 제한이 두드러졌으나 통증은 없는 상태였고 촉진 시 손바닥, 손가락 부위의 단단한 경결 부위가 느껴졌다. 한의학적으로 經筋이 寒邪와 만나 증상이 수축하여 拘急된 筋急에 해당되고¹⁾ 《黃帝內經·素問·五臟生成篇》에서 “掌受血而能握, 指受血而能攝”에 근거하여 정상적인 손의 기능 회복을 위해 營血을 보충하는 방법으로 扶正祛邪를 전체적인 치료 원칙으로 설정하였다.

일반적으로 筋急은 寒邪가 원인일 경우 火鍼으로 치료하는 것이 원칙¹⁴⁾이나 상기 환자는 인슐린 치치가 필요한 당뇨병 환자로 사지 말단 부위의 조직을 손상시킬 수 있어 이를 지양하고 호침으로 해당 부위를 자침 및 유침하여 기혈 순행을 보조하는 역할로 營血을 충만케 하는 치료 전략을 선택하였다.

寒으로 인한 經筋病症에서는 대부분 拘急, 強直, 牽引, 抽擣 등의 증상이 발생한다고 하였는데¹⁴⁾ 이에 온열 요법을 가하면 증상이 호전될 수 있을 것이라고 생각하였고 대표적인 방법으로 뜸을 선택하였다. 또한 찌는 經脈의 기혈

순행을 通暢시키는 기능¹⁵⁾이 있어 국소 부위의 부족한 營血을 보충하는 효과적인 방법이라고 할 수 있다.

봉약침의 補益精氣, 補腎壯陽, 活血祛瘀, 祛風濕 등의 작용으로 扶正祛邪의 치료 효과를 나타내고 虛寒證에 활용할 수 있다¹⁾. 실험적으로 항염, 소염, 진통, 해열, 활혈, 항경련, 면역증강, 항암효과와 관련된 연구¹⁶⁾가 있었으나 임상적으로 듀피트렌 구축 관련 치료 보고는 없는 것으로 확인되었다¹⁷⁾. 직접적인 연구 결과는 아니지만 봉독의 주성분인 melittin이 rat kidney fibroblast의 TGFβ signaling pathway를 조절¹⁸⁾할 수 있다는 보고가 있어 fibroblast에 의해 collagen III이 과증식하는 듀피트렌 구축에서도 응용 가능할 것으로 생각하였다.

수장 근막(palmar fascial complex)은 radial aponeurosis, ulnar aponeurosis, central aponeurosis, palmodigital fascia, digital fascia으로 구성되어 있으며¹⁹⁾ 상기 환자는 central aponeurosis의 longitudinal fiber인 pretendinous band를 치료 부위로 선정하였고 자침의 깊이는 초음파로 측정된 한국인의 수장부 평균 피부 두께에 근거하여 자침 및 약침의 깊이는 5 ~ 7 mm로 설정하였다²⁰⁾.

본 증례에서는 구축의 정도가 비교적 심하지 않은 원위지간관절을 제외하고 제4, 5근위지간관절은 중수수지관절에 비해 치료 효과가 낮은 것을 볼 수 있는데 일반적으로 중수수지관절은 구축이 진행된 후에도 회복될 수 있으나 심각한 근위지간관절 구축은 치료 효과가 비교적 저조한 것으로 알려져 있다²⁶⁾. Honner⁹⁾의 연구에 따르면 60° 이상 구축된 중수수지관절은 60° 이상 구축된 근위지간관절에 비해 수술 후 교정된 각도가 크고 장기 경과 관찰에서도 치료 효과가 지속된다고 하였다. Guilhen 등²¹⁾ 역시 장기 추시 결과 중수수지관절, 원위지간관절에 비해 근위지간관절에서 15° 이상의 구축이 재발되었다고 하였다.

치료 초기에는 침과 뜸만으로 치료하였으며 경과 2주 후 봉약침치료를 추가하였고 치료 종료 시 제4원위지간관절을 제외한 모든 관절에서 운동 기능 회복이 있었다. 근막절제술 중의 하나로 needle fasciectomy라는 방법이 있는데 이는 주사 바늘을 이용해 경피적(percutaneous)으로 구축된 근막을 절단하여²²⁾ 이완시키는 방법으로 본 연구에서는 침, 봉약침 자침 시 수기 요법을 시행하지는 않았으나 치료 기간 동안 반복적으로 해당 근막의 결절 및 줄(cord)을 찌르는 행위가 경결된 근막의 긴장도를 완화시키는 효과와 관련이 있을 것으로 사료된다. 또한, 일반적으로 온열은 결합 조직(connective tissue)의 신장도(extensibility)를 증가시키므로⁴⁾ 본 연구에서 뜸의 온열 작용이 이러한 관절 운동 회복에 기여한 것으로 생각된다.

병리적인 관점에서 TGF 조절과 국소 허혈 개선이 필요 한데 상기 기술한 대로 melittin이 TGF β signaling pathway를 조절¹⁸⁾할 수 있다는 보고가 본 연구의 봉약침치료 효과와 연관이 있을 것으로 생각된다. 또한, 침 자극은 자율신경계와 관련하여 혈액의 흐름을 조절하고²⁹⁾ 뜸은 온열요법으로서 일반적으로 온열치료(heat therapy)는 조직의 온도가 상승되어 혈관 확장과 혈류가 증가⁴⁾하므로 이러한 현상들로 국소 허혈이 효과적으로 개선될 수 있었다고 사료된다.

지금까지 보고된 연구에서 치료 방법에 관계없이 구축이 재발되거나 확장되는 경우를 비교적 쉽게 볼 수 있으므로 본 증례의 환자 역시 장기적인 예후 관찰이 필요할 것으로 생각한다.

본 연구는 단일 증례에 불과하고 임상 경과에 따라 복합적인 치료를 수행하였다는 한계를 갖고 있으나 듀피트렌 구축이라는 질환이 한국인에게 드문 질병으로서 일반적으로 자주 접하기 어려워 여러 증례 및 다양한 경과를 확보하지 못했다는 아쉬움이 있다.

그럼에도 불구하고 위 치료 방법은 수술에 비해 비교적 부작용이 적은 방법으로 한의학적인 새로운 접근을 시도했다는 부분에서 의의가 있다고 생각되고 앞으로 듀피트렌 구축 관련 한방치료 임상례가 더 많이 보고되어야 할 것으로 사료된다.

IV. References

1. Korean Acupuncture and Moxibustion Society Text book Compilation Committee, The acupuncture and moxibustion medicine. Gyeonggi : Jipmoondang. 2012 : 249-54, 412-6, 483, 637-8.
2. Bayat A, McGrouther DA. Management of Dupuytren's disease-clear advise for an elusive condition. *Ann R Coll Surg Engl*. 2006 ; 88(1) : 3-8.
3. The Korean academy of oriental rehabilitation medicine. *Oriental rehabilitation medicine*. 3rd ed. Seoul : Koonja. 2011 : 148.
4. Han TR, Bang MS, Chung SG et al. *Rehabilitation Medicine*. 5th ed. Seoul : Koonja. 2014 : 11-3, 184-5, 331.
5. Tubiana R, Michon J, Thomine JM. Scheme for the assessment of deformities in Dupuytren's disease. *Surg Clin North Am*. 1968 ; 48(5) : 979-84.
6. Worrel M. Dupuytren's disease. *Orthopedics*. 2012 ; 35(1) : 52-60.
7. Gabbiani G, Majno G. Dupuytren's contracture : fibroblast contraction? An ultrastructural study. *Am J Pathol*. 1972 ; 66(1) : 131-46.
8. Tétreault P, Ouellette H. (Trans. Park SW, Park JH). *Orthopedics made ridiculously simple*. Seoul : Medbook. 2010 : 58-9.
9. Honner R, Lamb DW, James JI. Dupuytren's contracture-Long term results after fasciectomy. *J Bone Joint Surg Br*. 1971 ; 53(2) : 240-6.
10. Lee BG, Lee DY, Lee KH. Progression of Dupuytren's contracture after partial fasciectomy. *J Korean Soc Surg Hand*. 2009 ; 14(2) : 67-73.
11. Denkler K. Surgical complications associated with fasciectomy for Dupuytren's disease : a 20-year review of the English literature. *Eplasty*. 2010 ; 10 : e15.
12. Hurst LC, Badalamente MA, Hentz VR et al. Injectable collagenase clostridium histolyticum for Dupuytren's contracture. *N Engl J Med*. 2009 ; 361(10) : 968-79.
13. Amadio PC. What's new in hand surgery. *J Bone Joint Surg Am*. 2014 ; 96(6) : 522-6.
14. Lee BH, Lee YK, Lee KM et al. The Comparative Study on the Myofascial Pain Syndrome vs Twelve-Meridian Muscle System and the Interpretation through Yook Kyong Theory. *The Acupuncture*. 2007 ; 24(5) : 33-41.
15. Lee GM, Lee KS, Lee SH et al. The study of standardization plan and usefulness of Moxa combustion. *The Acupuncture*. 2003 ; 20(6) : 63-79.
16. Lee HS, Lee JD, Koh HK. The Review on the Study of Bee Venom in the domestic papers. *The Acupuncture*. 2003 ; 20(3) : 154-65.
17. Kim HJ, Ji YS, Lee SM, Jeon JH, Kim YI. A Systemic Review of Clinical Study of Bee Venom Acupuncture. *The Acupuncture*. 2013 ; 20(4) : 151-9.

18. Park SH, Cho HJ, Jeong YJ et al. Melittin inhibits TGF- β -induced pro-fibrotic gene expression through the suppression of the TGF β RII-Smad, ERK1/2 and JNK-mediated signaling pathway. *Am J Chin Med.* 2014 ; 42(5) : 1139-52.
19. Rayan GM. Dupuytren disease : Anatomy, pathology, presentation and treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 2007 ; 89(1) : 189-98.
20. Jung HJ, Kim DW, Chung SL, Kim TH. A study on the skin thickness of koreans by ultrasound. *Korean J Dermatol.* 1990 ; 28(2) : 121-9.
21. Guilhen TA, Vieira AB, de Castro MC, Hirata HH, Machado IR. Evaluation of surgical treatment of Dupuytren's disease by modified open palm technique. *Rev Bras Ortop.* 2014 ; 49(1) : 31-6.
22. Badois FJ, Lermusiaux JL, Massé C, Kuntz D. Nonsurgical treatment of Dupuytren's disease using needle fasciotomy. *Rev. Rhum. Engl Ed.* 1993 ; 60(11) : 692-7.
23. Jeon SW, Nam HJ, Kim JM, Lee WG, Kim YB. Review on mechanism and efficacy of acupuncture stimulation-Relationship between acupuncture stimulation and autonomic nervous system. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology.* 2010 ; 24(5) : 748-52.