대한한방부인과학회지
J Korean Obstet Gynecol. VOL.28 NO.2 : 183-192 (2015)
http://dx.doi.org/10.15204/jkobgy.2015.28.2.183

족부 무지외반증 수술 후 후유증 치험 1례

[1]동신대학교 한의과대학 한방부인과교실, [2]동신대학교 한의과대학 한방내과학교실
정수정[1], 박경미[1], 송유림[1], 조성희[1], 양승정[1], 마영훈[2]

ABSTRACT

A Case Report of Sequela of Operation of Hallux Valgus

Soo-Jung Jung[1], Kyung-Mi Park[1], Yu-Rim Song[1]
Seong-Hee Cho[1], Seung-Jeong Yang[1], Young-Hun Ma[2]
[1]Dept. of Korean Gynecology and Obstetrics, College of Korean Medicine, Dong-Shin University
[2]Dept. of Korean Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dong-Shin University

Objectives: This study aims to report the effect of Korean medicine treatments on a sequela of operation of hallux valgus.

Methods: The patient was treated with *Dangkisoosan-gami*, Acupuncture treatment including Herbal-Acupuncture and physical therapy. We evaluated treatment effects by circumference of foot and ankle, Edema index score by Body Composition Analyzer, Ankle-Brachial Index (ABI) and Visual Analogue Scale (VAS).

Results: After 25 days of treatment, the symptoms such as lower extremity edema, foot pain and ankle pain were improved.

Conclusions: In this case, Korean medicine treatments for a sequela of operation of hallux valgus was effective. But further studies are required to confirm the effect of these methods.

Key Words: Hallux Valgus, Lower extremity edema, Visual analogue scale (VAS), *Dangkisoosan-gami*

Corresponding author(Kyung-Mi Park) : Dong-Shin Oriental Medical Hospital GY & OB Department, 404-256, Mok-dong, Yangcheon-gu, Seoul, Korea
Tel : 02-2640-2717 E-mail : obgymay@daum.net

Ⅰ. 서 론

무지외반증(hallux valgus)은 제 1중족지관절에서 무지가 외측으로, 제 1중족골이 내측으로 변형되는 질환으로 방사선학적으로 정상인에서는 무지 외반각(hallux valgus angle)이 15° 이하이고 제 1, 2중족골간 각(1st to 2nd intermetatarsalangle)이 8~9° 이하인데, 이보다 더 증가한 경우를 무지외반증으로 진단하게 된다[1]. 국내 통계에서는 정상인의 무지 외반각은 평균 16.2°, 제 1, 2중족골간 각은 9.2°로 보고되고 있어[2] 일반적인 무지외반증의 진단 기준보다는 높은 경향을 보이고 있다. 무지외반증은 남성에 비해 여성에서 유병률이 더 높다고 알려져 있으며, 주로 40대, 50대의 여성에게 발생한다[3]. 이는 남성이 여성보다 첫번째 중족골의 관절면이 내전되는 경향이 적고[4], 신발의 모양이나 직업적 특성에 의한 것으로 알려져 있다[5].

무지외반증에 대한 서양의학적인 치료로는 수술적 치료가 위주가 되고 있으며, 현재까지 무지외반증의 수술적 치료로 130여 가지가 넘는 방법이 알려져 있고 각 방법마다 그 장단점이 보고되고 있다[1]. 무지외반증 수술의 후유증으로는 수술 후 외반증 재발을 비롯하여 내반변형, 창상 감염, 피로 골절, 육아조직 형성 등이 있으나[6] 가장 빈번하게 발생하는 증상으로는 수술 후 발생한 혈전으로 인한 수술 부위 부종과 통증, 이로 인한 보행곤란이 있다. 그러나 이에 대한 치료에 관하여서는 알려진 바가 없다.

瘀血이란 생리적 기능을 상실한 혈액이 凝聚하여 형성된 일종의 병리적 산물인 동시에 發病因子가 되는 것으로 혈액운동장애와 혈류속도감소의 병리상태와 결체조직 증식 및 변성상태를 포괄하는데 이는 서양의학의 血栓의 개념과 비슷하다[7]. 어혈은 외상, 염증, 수술, 출산, 월경이상, 자율신경실조, 면역이상, 심혈관계이상, 한랭 등 각종 원인으로 발생하며 이것이 전신이나 국부 기혈의 운행에도 영향을 주어 동통, 출혈, 부종 등의 증상이 발생하게 된다[7]. 이에 저자는 발병 원인상 여성의 생리, 병리와 관계가 깊고, 또한 하이힐 등의 생활습관의 변화로 여성에게 호발하는 무지외반증 수술 후 발생한 국소부종과 동통 등의 후유증을 동반한 환자에서 氣滯血瘀로 변증하고 치료하여 양호한 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

Ⅱ. 증 례

1. 성 명 : 최○○(F/57)
2. 주소증 : 우측 족부 및 족관절 부종과 통증, 우측 족관절 배굴 제한, 보행불리
3. 발병일 : 2014년 12월 22일 '우측 족부 무지외반증'으로 수술 후 발생
4. 과거력 : 2015년 2월 갑상선 초음파 검사상 '갑상선 결절' 진단 후 별무치료
5. 치료기간 : 2015년 3월 26일~2015년 4월 20일
6. 현병력

상기 환자는 보통 체형의 57세 여성 환자로, 2014년 12월 22일 우측 엄지발가락 통증으로 D병원에서 '우측 족부 무지외반증' 진단 받은 후 수술(우측 제 1중족골 교정절골술 및 내고정술)을 받고 수술 후 발생한 우측 족부, 족관절 부종

과 통증으로 2015년 2월 23일까지 2달 간 입원치료하였다. 2달 간 입원치료 후에도 증상 지속되어 보행시 우측 족저 지지가 불가능하였다. 퇴원 후 ○○병원에서 지속적으로 통원치료 시행하였으나, 상기 주소 증상에 대해 호전 반응이 없었다. 부종과 통증으로 보행이 불능하여 2015년 3월 26일 ○○대학교 부속 ○○한방병원 여성의학과로 입원하여 2015년 4월 20일까지 치료하였다.

7. 내원 상태

1) 주 소

상기 환자의 주 호소증상은 우측 족부와 족관절 전반에 걸친 부종으로 신발 착용이 불가능하였으며, 우측 족부와 족관절 통증으로 족관절 배굴운동 제한과 보행불리 증상이 있었다. 족부, 족관절 부종은 육안으로도 확인이 가능하였으며 실제 둘레에서도 차이를 보였다. 통증의 경우 우측 족부 전체와 족관절에 심한 통증을 호소하였고, 특히 수술부위인 제1중족골 부위와 丘墟穴, 商丘穴, 中封穴 부위를 압진 시 통증 증가를 확인할 수 있었다. 또한 족관절 배굴시 가동영역의 제한과 함께 해당 부위 통증을 호소하며, 우측 발 지지가 불가하여 보행이 어려운 상태였다.

2) 望聞問切

(1) 飮 食 : 食慾良好 & 消化不良 良好
(2) 大 便 : 1회/일
(3) 小 便 : 7~8회/일
(4) 睡 眠 : 良好(7~8시간/일)
(5) 舌 診 : 舌淡紅 苔薄
(6) 脈 診 : 沈細

3) Medication : 복용약 없음

8. 검사소견

1) 활력 징후 : 혈압 120/80 mmHg, 체온 36.8℃, 맥박 72회/분, 호흡수 20회/분
2) 심전도 : 정상
3) 흉부 방사선 검사 : 정상
4) 양측 족부 방사선 검사 : Fix with multiple pins internal fixation(IF) state, 1st metatarsal, Rt. foot(Fig. 1).

Fig. 1. The radiograph of both feet.

5) 혈액학적 검사 : 2015년 03월 27일 시행 결과

(1) ALP : 358(IU/L, 참고치 39~117)
(2) ESR : 21(정상<20)

9. 치 료

1) 침구치료

1회용 호침(0.20×30 mm, stainless steel, 동방침구제작소, 서울)을 10-20 mm 깊이로 자침하였다. 丘墟, 中封, 商丘, 解谿, 太衝, 行間, 三陰交 및 당처 압통점에 1일 1회 자침하여 20분간 留鍼하였다. 자침 시 경피적외선조사요법(I-R)을 병행하였다.

쑥봉을 사용하여 關元에 1일 1회 20분간 시행하였다.

2) 약침치료

우측 족관절 부위의 압통점에 중성어혈약침(1 cc, 자생한방병원)을 1일 1회 주입하였다.

3) 한약치료

기본처방은 當歸鬚散으로 加味하여 2첩으로 1일 3회 120 cc씩 식후 30분에 복용하였다(Table 1).

Table 1. Precription of *Dangkisoosan-gami*

Herbal name	Herbal medicine	Amount (g)
當歸尾	*Angelicae Gigantis Radix*	6
赤芍藥	*Paeoniae Radicis Rubra*	6
烏 藥	*Linderae Radix*	4
香附子	*Cyperi Rhizoma*	4
蘇 木	*Sappan Lignum*	4
紅 花	*Carthami Flos*	4
桃 仁	*Persicae Semen*	4
獨 活	*Angelicae Pubescentis Radix*	4
羌 活	*Osterici Radix*	4
木 瓜	*Chaenomelis Fructus*	4
威靈仙	*Clematidis Radix et Rhizoma*	4
陳 皮	*Citri Percarpium*	4
桂 枝	*Cinnamomi Ramulus*	2
甘 草	*Glycyrrhizae Radix*	2

4) 물리치료

저주파 자극치료(SSP), 극초단파 치료(Micro Wave, M/W), 초음파 치료(SONOSTIM)를 주 6회 시행하였다.

10. 치료결과 평가

1) 둘레 측정

3월 27일부터 우측 발과 발목의 둘레를 2일 간격으로 AM7:00에 측정하였다. 발의 경우 太白穴과 束骨穴을 지나는 중족골 부위 둘레를 측정하였으며, 수술부위가 포함되어 좌측과의 비교는 하지 않았다. 발목의 경우 三陰交穴과 懸鍾穴을 지나는 부위 둘레를 측정하였고 경과관찰을 위하여 좌측과 비교하였다.

2) 체성분 분석 부종지수

인체 내에 다주파(1 kHz, 5 kHz, 50 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz)를 흘려 넣어 임피던스를 측정하는 방법으로 체성분을 분석하는 기계인 Inbody 4.0(Biospace Co., Ltd., Korea)을 사용하여 부종지수(Edema Index)를 측정하였다. 치료 시작 다음날인 2015년 3월 27일과 치료 종료일인 2015년 4월 20일에 측정하여 비교하였다.

3) 발목상완지수(Ankle-Brachial Index, ABI) 측정

동맥경화진단기 VP-1000plus(Omron Healthcare Co., Ltd., Japan)를 사용하여 발목과 팔의 혈압차를 통해 발목상완지수(ABI)를 측정하였다. 치료 시작 다음날인 2015년 3월 27일과 치료 종료일인 2015년 4월 20일에 측정하여 비교하였다. ABI는 다음의 공식으로 계산되었다.

$$ABI = \frac{\text{발목 수축기 혈압 (Ankle systolic pressure)}}{\text{팔 수축기 혈압 (Brachial systolic pressure)}}$$

4) 통증 증상 평가

우측 족부와 족관절 통증 정도를 시각적 상사 척도(visual analogue scale, VAS)를 활용하여 수치화하였다.

11. 치료경과

1) 발과 발목의 둘레

내원 초기에 우측 족부의 부종으로 太白穴과 束骨穴을 지나는 중족골 부위 발의 둘레는 23.5 cm, 三陰交穴과 懸鍾穴을 지나는 발목의 둘레는 24 cm이었으나, 1주일 경과 후 4월 2일에는 발의 둘레는 22.8 cm, 발목의 둘레는 23.6 cm로 감소하였고 치료 말미에는 발의 둘레 22 cm, 발목의 둘레 23.2 cm로 감소하였다(Fig. 2, 3). 발목의 둘레는 양측을 측정하여 비교하였고, 발의 둘레(중족골 부위)는 수술로 인해 발의 모양이 변형되어 좌측 발의 둘레와 비교하지 않았다(Table 2, Fig. 4).

Fig. 2. Both feet image (3/27).

Fig. 3. Both feet image (4/20).

Table 2. Right Foot and Both Ankles Circumference

Date	Right foot (cm)*	Right ankle (cm)**	Left ankle (cm)	Right/Left ankle
2015.03.27.	23.5	24.0	23.2	1.034
2015.03.29.	23.4	23.8	23.2	1.025
2015.03.31.	23.1	23.7	23.2	1.022
2015.04.02.	22.8	23.6	23.0	1.026
2015.04.04.	22.6	23.5	23.2	1.013
2015.04.06.	22.4	23.4	23.2	1.004
2015.04.08.	22.3	23.2	23.0	1.009
2015.04.10.	22.3	23.2	23.0	1.009
2015.04.12.	22.3	23.2	23.0	1.009
2015.04.14.	22.3	23.2	23.0	1.009
2015.04.16.	22	23.2	23.0	1.009
2015.04.18.	22	23.2	23.0	1.009
2015.04.20.	22	23.2	23.0	1.009

* Foot circumference is the circumference passing through the Taebaek (SP3) and Sokgol (BL65).
** Ankle circumference is the circumference passing through the Sameumgyo (SP6) and Hyeonjong (GB39).

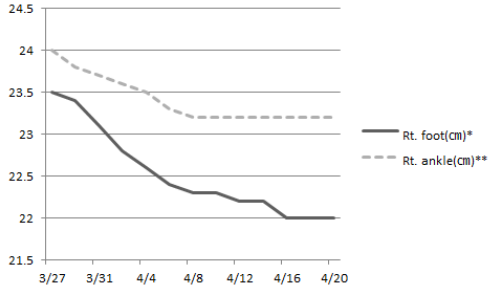

Fig. 4. Change of right (Rt.) foot and ankle circumference.
* Foot circumference is the circumference passing through the Taebaek (SP3) and Sokgol (BL65).
** Ankle circumference is the circumference passing through the Sameumgyo (SP6) and Hyeonjong (GB39).

2) 체성분 분석 부종지수

치료 시작 다음날인 2015년 3월 27일 측정한 부종지수는 0.354였으며 부위별 부종지수에서 우측 하지 부종지수가 0.366이었다. 치료 종료일인 2015년 4월 20일의 부종지수는 0.346이었고 부위별 부종지수에서 우측 하지 부종지수는 0.361로 치료 초기 수치에 비해 감소하였다(Table 3).

Table 3. Edema Index Score

Date	2015. 03.27.	2015. 04.20.
Edema index	0.354	0.346
Edema index of right leg	0.366	0.361

3) 발목상완지수(ABI)

치료 시작 다음날인 2015년 3월 27일 측정한 ABI는 우측의 경우 1.23, 좌측의 경우 1.05였다. 치료 종료일인 2015년 4월 20일의 ABI는 우측의 경우 1.15, 좌측의 경우 1.03으로 우측 ABI가 치료 초기 수치에 비해 크게 감소하였다(Table 4).

Table 4. Ankle-Brachial Index

Date	2015. 03.27.	2015. 04.20.
Right Ankle-Brachial index	1.23	1.15
Left Ankle-Brachial index	1.05	1.03

4) VAS 및 족관절 range of motion(ROM)

치료 초반에 환자는 전반적인 우측 족부와 족관절 통증을 VAS 10 정도로 호소하였으나, 치료 중간 정도인 4월 8일에는 통증 호전되어 VAS 7 정도의 통증이 제 1중족골 부위와 제 5중족골 부위에 국한되어 '찌르는 양상으로', VAS 6 정도의 통증이 족관절 전반에 남아 있다고 호소하였다. 치료 말미에는 VAS 5 정도로 제 1중족골 부위와 족관절 외측, 내측에 통증이 남아있는 정도로 호전되었다고 환자가 진술하였다. 치료 초반에 통증으로 우측 발을 딛지 못하였으나 치료 종료시에는 통증이 호전되어 10분 정도의 자가보행이 가능하게 되었다.

족관절 ROM은 초반 극심한 통증과 더불어 족관절의 배측굴곡 제한이 뚜렷하여 0° 가능하였으나, 치료 종결 시에는 배측굴곡운동이 20°로 가능하였으며, 다만 배굴시에 제 1중족골 부위와 족관절에 전반적으로 통증이 발생한다고 진술하였다.

Ⅲ. 고 찰

무지외반증은 무지에 발생하는 가장 흔한 질병으로, Mann과 Coughlin에 의하면 1871년 Carl Heuter가 처음으로 기술하였다고 알려져 있으며, 제 1중족-족지 관절에서 제 1족지가 외측으로 전위되고 제 1중족골이 내측으로 전위된 질환으로 정의한다[1]. 요즘에는 특히 발 모양의 변형을 유발할만한 다양한 신발들의 출현으로 인해 무지외반증의 발생 빈도는 증가하는 추세이다[3]. 국내 통계에서 무지외반증은 남성의 경우 11%, 여성의 경우 37%로 여성에서 유병률이 더 높다고 알려져 있으며, 주로 40대, 50대의 여성에서 발생한다고 하였다[3]. 무지외반증의 병적 해부학을 살펴보면 외측 관절낭 구축과 내측 관절낭 이완, 그리고 제 1중족 족지 관절에서 근위 지골이 외측으로 아탈구되고 중족골두가 내측으로 전위되는 복합 질환이다. 이러한 여러 구조물들이 여성과 남성에서 차이가 있는데 여성이 남성보다 제 1중족골에서 중족족근 관절 면(tarsometatarsal joint facet), 근위 관절각(proximal articular set angle), 기능 각(functional angle)이 크고 유연하여 무지외반이 발생할 가능성이 크다[4,5]. 또한 남성의 중족골의 해부학적 구조는 여성보다 제 1중족골의 길이가 길고 폭이 넓으며, 중족골 두의 크기가 크고, 관절면이 커서 안정화되어 있어 남성이 여성보다 첫 번째 중족골의 관절면이 내전되는 경향이 적고 따라서 여성에게 보다 많은 무지외반증이 생긴다[4]. 또한 신발의 모양이나 직업적 특성에 의해서도 여성에서 더 많은 경향을 보이는 것으로 알려져

있다[5].

瘀血이란 질병을 유발하는 요인으로 간주되는 한의학적 개념으로, 외상, 염증, 수술, 출산, 자율신경실조, 면역이상, 심혈관계이상, 한랭 등 각종 원인으로 인해 생리적 기능을 상실한 혈액이 응취하여 형성된 일종의 병리적 산물인 동시에, 혈액 운동장애와 혈류속도감소의 병리상태와 결체조직 증식 및 변성상태를 포괄하며 이는 서양의학의 혈전의 개념과 비슷하다[7]. 혈전증이란 혈관이나 심장 내에서 혈액성분인 固形塊가 형성되어 혈관의 협착, 폐색을 야기하여 심장, 뇌, 폐, 신장 등에 허혈성 질환이나 경색 및 기능장애를 초래하는 것으로 동통, 울혈, 부종, 패혈증 등이 나타날 수 있는데, 이는 瘀血로 인한 증상인 刺痛, 出血, 腫塊, 浮腫 등과 밀접한 상관성을 보여주는 것이다[7]. 본 증례의 주소증인 하지부 부종과 통증 역시 수술 후 생긴 하지 정맥의 혈전으로 인한 것으로 생각된다. 특히 하지 정맥의 경우 다리로부터 심장으로 올라가는 혈관인 정맥이 다양한 원인으로 인하여 흐름이 역류하게 되는데, 이 흐름이 지속적으로 역류되어 표재정맥이 팽창되면 정맥의 확장을 일으키고 여러 합병증을 유발하게 된다[8]. 하지 정맥 저류에는 다양한 발생기전이 있는데 특히 교원질과 탄력소 등 정맥벽의 구조변화로 인한 정맥벽의 약화가 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다[9]. 이러한 정맥벽의 약화는 성호르몬과 관계가 깊은데[10], 하지 정맥 저류가 있는 정맥과 없는 정맥, 여자와 남자에서 에스트로겐 수용체 양성률의 차이가 있다는 연구[9,11]와 임신 시 호르몬의 영향에 의해 하지 정맥 저류가 발생한다는 연구[10], 그리고 폐경 여성에 있어 에스트로겐 혈중 농도 증가와 하지 정맥 저류 발생이 연관이 있다는 보고가 있다[12]. 유병률 역시 3:1로 여성에게 많으며[13] 특히 임신, 출산과 노화의 영향으로 50대 여성에서 가장 유병률이 높았다[14]. 이러한 하지 정맥 저류로 인해 하지부종, 피부염, 피부 변색, 색소침착, 정맥염, 혈전 등의 합병증이 발생할 수 있으며[14], 특히 상기 환자의 하지 부종과 통증의 원인으로 판단되는 하지정맥혈전의 경우 정맥 혈류의 저류가 주요 원인으로 알려져 있다[15]. 따라서 하지 정맥 혈류가 저류되기 쉬운 50대 여성의 생리, 병리적 특성을 고려해볼 때 하지정맥혈전은 본 증례와 밀접한 관계가 있다고 볼 수 있다.

본 증례에서 환자는 2014년 12월 22일 우측 엄지발가락 통증으로 '우측 족부 무지외반증'을 진단 받은 후 교정수술(우측 제 1중족골 교정절골술 및 내고정술)을 받았던 환자이다. 수술 후 우측 엄지발가락 통증은 감소하였으나 수술 후 발생한 혈전으로 인해 우측 족부, 족관절 부종과 통증으로 보행시 발을 딛지 못하는 증상이 발생하였으며 상기 증상은 2015년 2월 23일까지 2달 간 입원치료 후에도 소실되지 않아, 퇴원 후 다른 병원에서 정기적으로 물리치료를 받았으나 호전 반응이 없어 본원에 내원하였다.

환자는 2015년 3월 26일 내원 당시 우측 족부와 족관절 부위 부종 및 통증을 심하게 호소하였으며 이로 인해 우측 족관절 배측굴곡이 제한되었고 우측 족저지지가 불가능하였다. 또한 脈診상 沈細, 舌診상 舌淡紅 苔薄하였다. 이에 저자는 수술 후 발생한 부종, 통증 등의 후유증상이 수술 후에 발생한 혈전, 즉 瘀血에 의한 것이며, 초기에는 損傷積瘀證이었

으나 瘀血을 바로 제거하지 않아 병정이 가중되어 氣滯血瘀證으로 발전한 것으로 변증하고[8] 한약치료, 통증 부위에 침치료(약침치료 포함)를 시행하였다. 한약치료의 경우 活血化瘀를 목적으로 活血化瘀와 理氣藥을 배합한 當歸鬚散을 가감하여 처방하였는데, 當歸鬚散은 瘀血에 대한 처방으로 임상에서 다용되고 있으며 明代 李의 ≪醫學入門≫에 처음 수록되었다[16]. 當歸鬚散의 약물구성에 대해 고찰하면 當歸尾는 溫中止痛, 坡瘀血祛瘀生新, 行血活血하여 모든 血證을 치료하며, 赤芍藥은 活血祛瘀, 行血破血하여 血證을 치료하며, 烏藥은 順氣止痛하여 모든 氣滯를 치료하며, 香附子는 通行十二經, 八脈氣分, 行氣開鬱, 疏肝理氣, 調經하여 모든 氣滯를 치료하며, 蘇木은 通經止痛消腫하며, 紅花는 破血祛瘀, 活血通經, 止痛通經하며 桃仁은 破血祛瘀, 活血通經한다. 桂枝는 溫中補陽, 助陽化氣, 散寒止痛하며 甘草는 平無毒微甘하여 십이경에 두루 들어가서 溫中, 通經脈, 止痛한다. 여기에 祛風除濕止痛하는 羌活과 獨活, 通絡止痛하는 威靈仙, 舒筋活絡하여 脚氣腫痛에 사용하는 木瓜, 理氣藥인 陳皮를 가미하였다[16,17]. 침치료는 족궐음경의 原穴로 調理氣血, 舒肝解鬱하는 작용을 가진 太衝穴과 족삼음경의 會行로 氣調血行하는 三陰交穴과 丘墟穴, 中封穴, 商丘穴, 解谿穴, 行間穴 등의 당처 압통점에 1일 1회 자침하여 20분간 유침하였다[18]. 또한 梔子, 玄胡索, 乳香, 沒藥, 桃仁, 赤芍藥, 丹參, 蘇木으로 구성되어 活血祛瘀止痛 작용이 있는 대표적인 어혈치료처방으로서 氣滯血瘀로 인한 제반 동통에 유효하다고 보고된 중성어혈약침(1 cc, 자생한방병원)을 우측 족관절 부위의 압통점에 1일 1회 주입하였다[19]. 환자 내원 당시 太白穴과 束骨穴을 지나는 중족골 부위 발의 둘레는 23.5 cm, 三陰交穴과 懸鍾穴을 지나는 발목의 둘레는 24 cm였으나, 1주일 경과 후 4월 2일에는 발의 둘레는 22.8 cm, 발목의 둘레는 23.6 cm로 감소하였고 치료 종료일에는 발의 둘레 22 cm, 발목의 둘레 23.2 cm로 부종이 감소하였으며 특히 발목의 경우 좌측과 거의 둘레가 동일하게 되었음을 확인할 수 있었다(Table 2, Fig. 4). 체성분 분석 결과 부종지수 또한 내원 당시 0.354였으며 부위별 부종지수에서 우측 하지 부종지수가 0.366이였으나, 치료 종료일에 부종지수는 0.346, 우측 하지 부종지수는 0.361로 감소함을 확인할 수 있었다(Table 3). 동맥경화검사기로 측정한 발목상완지수(ABI)의 경우 내원 당시 우측은 1.23, 좌측은 1.05였고 치료 종료일에는 우측은 1.15, 좌측은 1.03으로 우측 ABI가 치료 초기 수치에 비해 크게 감소하였다(Table 4). 말초혈관저항이 증가하면 혈압이 높아지게 되는데[20], 이와 같은 결과는 하지 정맥 혈전으로 말초혈관저항이 증가하여 우측 하지 혈압이 증가하였다가 혈행이 개선되면서 말초혈관저항이 감소하여 나타난 결과로 볼 수 있다. 내원 당시 환자는 우측 족부와 족관절에 VAS 10 정도의 극심한 통증을 호소하며 보행시 우측 족저 지지가 불가능하여 발을 딛지 못하였다. 치료 중간인 4월 8일에는 VAS 7 정도의 통증이 제 1중족골 부위와 제 5중족골 부위에 국한되어 '찌르는 양상으로', VAS 6 정도의 통증이 족관절 전반에 남아 있다고 호소하였다. 치료 종료시에는 VAS 5 정도로 제 1중족골 부위와 족관절 외측, 내

측에 통증이 남아있는 정도로 호전되었다고 환자가 진술하였고 10분 정도의 자가보행이 가능하였다. 족관절 ROM은 내원 당시 극심한 통증으로 족관절의 배측굴곡이 0° 가능하였으나, 치료 종결 시에는 20°로 가능하였다.

이상의 증례에서 무지외반증을 진단받고 수술 후 족부와 족관절에 부종과 동통이 유발된 환자를 대상으로 瘀血을 제거하는 처방과 침구치료를 병행하였다. 이에 부종 감소와 통증 감소로 족관절 ROM이 증가하는 호전을 보인 점에서 의의를 찾을 수 있겠으며, 다만 단일 case라는 한계가 있다. 또한 부종의 경우 건측과 유사하게 감소한 반면 통증은 내원 당시에 비해 50% 정도로 감소하여 아쉬움으로 남는다. 4-50대 여성들에게 호발하는 무지외반증에 대한 수술치료에도 불구하고, 수술 이후 발생하는 증상들로 인해 삶의 질 저하를 초래하는 경우가 많다. 따라서 상기의 증례에 비추어볼 때 수술 후 회복기에 한방 치료를 적용한다면 수술 후에 발생하는 후유증 개선에 유의한 호전을 기대할 수 있으며, 수술 후유증이 발생한 환자의 삶의 질 개선에 효과적인 치료 접근법이 될 수 있을 것이라 생각된다.

Ⅳ. 결 론

2015년 3월 26일부터 2015년 4월 20일까지 '무지외반증' 수술 후 발생한 혈전으로 인하여 부종, 통증 등의 후유증으로 입원치료한 환자를 한의학적 변증으로 氣滯血瘀로 인한 증상으로 판단하여 當歸鬚散加味方의 약물치료와 침구치료 및 약침치료 등을 실시한 결과 유효한 효과를 얻을 수 있었다.

□ Received : April 24, 2015
□ Revised : April 27, 2015
□ Accepted : May 08, 2015

참고문헌

1. Mann RA, Coughlin MJ. Adult hallux valgus. In: Coughlin MJ, Mann RA, editors. Surgery of the foot and ankle. 7th ed. St. Louis:Mosby Inc. 1999: 150-269.
2. Yoo CI, et al. A clinical and radiological study of the hallux valgus angle, intermetatarsal angle and hallux valgus of Koreans. J Korean Orthop Assoc. 1990;25(4):1183-90.
3. Cho NH, et al. The prevalence of hallux valgus and its association with foot pain and functionin a rural Korean community. J Bone Joint Surg Br. 2009;91(4):494-8.
4. Ferrari J, Hopkinson DA, Linney AD. Size and shape differences between male and female foot bones: is the female foot predisposed to hallux abducto valgus deformity? J Am Podiatr Med Assoc. 2004;94:434-52.
5. Ferrari J, Malone-Lee J. The shape of the metatarsal head as a cause of hallux abductovalgus. Foot Ankle Int. 2002;23:236-42.
6. Coetzee JC. Scarf osteotomy for hallux valgus repair: the dark side. Foot

Ankle Int. 2003;24(1):29-33.
7. The compliation committee of Korean Oriental Medical Pathology, University College of Korean Medicine. Korean Oriental Medical Pathology. Seoul: Iljungsa. 2004:81-6, 88, 218, 231.
8. Goldman MP, Weiss RA, Bergan JJ. Diagnosis and treatment of varicos veins: A review. J Am Acad Derma. 1994:31:393-413.
9. Maurel E, et al. Collagen of the normal and the varicose human saphenous vein: a biochemical study. Clinical Chemica Acta. 1990;193:27-38.
10. Sidney S, et al. Some thought on the aetiology of varicose veins. J Cardiovasc Surg. 1986:27:534-43.
11. Han SM. Overexpression of Estrogen Receptor in Female Patients with Varicose Vein of Lower Extremities. J of the korean Surg society. 2006; 71(1):61-4.
12. Ciardullo AV, et al. High endogenous estradiol is associated with increased venous distensibility and clinical evidence of varicose veins in menopausal women. J Vasc Surg. 2000;32(3):544-9.
13. Lee YJ. Clinical analysis of primary varicose vein: review of 209 cases. Korean Thorac Cardiovase Surg. 2001;34(12):909-16.
14. Park JD. Now is the time Women's Health: Varicose veins. Korea Association of Health Promotion. 2012;36(10): 26-7.
15. Ko KI, et al. Human Physiology. Seoul: Tamgudang. 1993:428-9.
16. Yakaju D. Clinical Application herbal prescription commentary. Seoul:Uibang Publishing Company. 2008:647.
17. The compliation committee of Herbalogy, University College of Korean Medicine. Herbalogy textbook of The national University College of Korean Medicine. Seoul:Yeongrimsa. 2008:159, 253, 303, 305, 315.
18. Korean acupuncture and moxibustion medicine society textbook compilation committee. Acupuncture and moxibustion study part 1. Seoul:Jibmundang. 2008: 80, 257-8.
19. Korean pharmacopuncture institute. Clinical Applications of pharmacopuncture part 1. Seoul:Korean pharmacopuncture institute. 1997:1-5.
20. Kang SM(Translation). Understanding Blood Pressure. Seoul:Academia. 2005:43.