

뇌경색 편마비 환자의 상지부종에 봉독요법 활용 후 호전된 1례

윤승규, 박주영, 변형식, 권승원, 서유리, 정우상, 문상관, 조기호, 김영석
경희의료원 한방병원 한방2내과 심계내과학교실

Case report of Edematous Hand in Hemiplegic Patient improved by Bee venom acupuncture

Seung-kyu Yoon, Joo-young Park, Hyung-sik Byeon, Seung-won Kwon, Yu-ri Seo,
Woo-sang Jung, Sang-kwan Moon, Ki-ho Cho, Young-suk Kim

Dept. of Cardiovascular and Neurologic Diseases(Stroke Center) College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

ABSTRACT

Purpose : Stroke is a serious neurological event. Post-stroke Hand Edema is common in stroke patients and it has a considerable impact on their rehabilitation. Many therapies such as physical stimulations have been used, in patients with Post-stroke Hand Edema.

Methods : This case reports were to report the effect of Bee venom acupuncture on a 79 year old female patient with Hand Edema who had storke.

Result : The patient was treated with Bee venom acupuncture for 2 weeks. The patients' symptoms were assessed by diameter of wrist(by measuring tape), AI(Activity Index).

The patients showed improvement of diameter of wrist. But, there was no improvement of AI.

Conclusion : This suggests that Bee venom acupuncture is effective when treating Stroke patients with Hand Edema.

Key words : Hand Edema, Stroke, Bee venom acupuncture

1. 서론

뇌졸중이란 뇌의 급격한 순환장애로 인하여 갑자기 의식장애와 운동장애(주로 반신불수) 및 언어장애 등을 일으키는 질환이다¹. 뇌졸중 후 발생한 반신불수 환자의 기능 회복을 위한 많은 노력에도 불구하고 환측상지에 여러 가지 합병증이 발생하게 되는데² 특히 상지 부종은 관절의 섬유화,

구축, 동통 등을 일으켜³ 뇌졸중 재활운동의 방해 및 예후에 좋지 않은 영향을 끼친다.

그러므로 상지 부종 증상은 치료초기부터 세심한 관찰을 통한 조기발견이 매우 중요하고 이때부터 적극적인 치료, 관리가 수행되어야 한다⁴.

뇌졸중 후 상지부종의 치료방법으로 경구용 corticosteroids와 상지거상, 간헐적 압박법, 마사지법, 전기 자극 치료, 수동·능동 운동요법 등이 이용되고 있으며^{5,9,10}, 한방에서는 뇌졸중 후 마비를 치료하기 위해 약물요법, 침구요법, 재활운동 요법 및 부항요법^{1,3,6} 등이 시도되고 있다.

봉독 요법은 꿀벌에서 봉독을 추출 가공한 후

· 교신저자: 윤승규 서울시 동대문구 회기동 1번지
경희의료원 한방병원 2내과교실
TEL: 02-958-9128 FAX: 02-958-9132
E-mail: yoonsk_2000@hanmail.net

경혈에 자입하여 질병을 치료하는 약침 요법의 일종으로, 예로부터 신경통, 관절염 등에 많이 이용되어 왔으며 뇌졸중 편마비 환자의 견관절 통증의 감소에도 유의한 효과를 보이고 있다⁷⁾. 하지만 뇌졸중 편마비 환자에서 발생한 상지 부중에 대해서는 활용된 예가 보고되어 있지 않다.

이에 저자는 뇌졸중 편마비 후 발생한 상지부중 환자에 대해 봉독 요법을 활용 후 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 성 명 : 엄 O O (F/79)
2. 진단명
Cerebral infarction(Rt. Insular & Frontoparietal lobe), Rt. Middle cerebral artery M1 stenosis.
3. 주소증 : 左半身不全(1/3), 左上肢浮腫 및 痛症
4. 발병일 : 2009.01.13
5. 과거력
 - 1) Atrial fibrillation : 2006년 진단.
 - 2) Hypertention : 2006년 진단.
 - 3) Diabetes mellitus : 2009.01.29 진단
6. 현병력
상기 환자 154cm/54kg 상기 발병일 당시 쓰러지면서 精神錯亂, 左半身不全(1/2), 左顔面麻痺, 嚥下困難 발하여 홍성의료원 방문하여 Brain CT상 r/o Cerebral infarction 진단받고 경희의료원 응급실 경유하여 제 3 중환자실 입원 후 Brain MR상 Cerebral infarction(Rt. Insular & Frontoparietal lobe), Rt. Middle cerebral artery M1 stenosis 진단받고 수액치료 및 약물 치료받던 중 精神明瞭, 左半身不全麻痺(1/3)로 증세 호전되어 2009.01.28 일반병동으로 입원하였으며 2009.03월 경부터 右上肢浮腫 및 痛症 호소함
7. 望聞問切
 - 1) 外形 : 瘦. 黑. 피부가 마르고 거칠다.
 - 2) 睡眠 : 낮잠 많이잠

- 3) 食慾, 消化 : 식욕별무, 소화양호
- 4) 小便 : 보통
- 5) 大便 : 1일 1회. 보통변.
- 6) 寒熱 : 희냉.
- 7) 汗 : 頭汗多
- 8) 腹診 : 특이 압통점 없음. 탄력 없음
- 9) 舌淡紅 胎裂
- 10) 脈沈遲
- 11) 기 타 : 전반적으로 기운 없다고 호소

8. 검사 결과

- 1) 영상 소견
 - (1) Brain MRI & Angiography(2009.1.13)(Fig. 1, 2, 3)
Acute large infarction at the right insular and right frontoparietal lobe.
Multiple small infarctions at the both BG and both PVWMs.
Diffuse stenosis of the right MCA with distal branches and unremarkable both carotid bifurcation and aortic arch area.
 - (2) Carotid doppler
Right distal CCA 21.5% stenosis
Bifurcation 1.3mm thickness calcified plaque
Proximal ICA Normal.
Left CCA bifurcation 27.8% stenosis
Right thyroid 8.5, 7mm size small nodule
 - (3) Color doppler
 - ① marginal pulmonary HTN (37mmHg)
 - ② LA enlargement(43mm)
 - ③ mild to moderate MR
 - ④ A-fib
 - ⑤ mild TR, PR, AR
 - (4) X - ray
 - ① Shoulder(Fig. 4)
Degenerative changes, left glenohumeral joint
Diffuse osteoporosis.
 - ② Forearm(Fig. 5)

Soft tissue swelling, left elbow and upper arm.
Diffuse and severe osteoporosis.

③ Hand

Degenerative osteoarthritis, left hand. Mild soft tissue swelling, left hand.



Fig. 5. Forearm X -ray

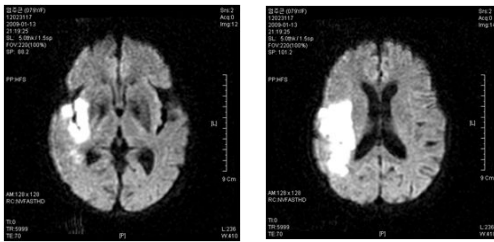


Fig. 1. Diffusion

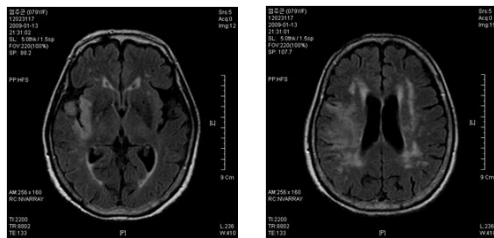


Fig. 2. T2 Weighted Flair

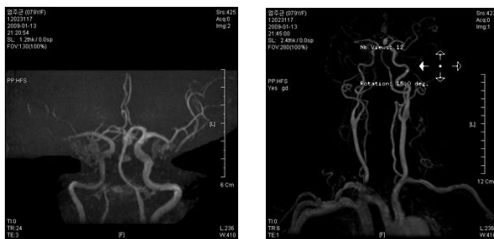


Fig. 3. TOF(Top Of Flight) & MR Angiography



Fig. 4. Shoulder X - ray

(5) LEFT UPPER EXTREMITY VASCULAR DOPPLER US

Mild atherosclerosis, left upper extremity. a/w minimal flow disturbance, brachial, ulnar, and radial arteries.
No evidence of deep vein thrombosis. a/w diffuse superficial soft tissue edema, medial and posterior aspects of proximal forearm and dorsum of hand.

2) 임상병리검사

- (1) BUN/Creatinine, AST/ALT, Albumin/Protein, T3/T4/TSH : W.N.L
- (2) 일반혈액학 : W.N.L
- (3) 뇨검사 : W.N.L

9. 치료 내용

1) 한약 치료

人參養榮湯 : 2009.03.01 ~ 03.25

(白芍藥 8g 當歸 6g 人蔘 白朮 黃芪 肉桂 陳皮 甘草 4g 熟地黃 3g 遠志 2g)

人參養榮湯加味 : 2009.03.26 ~ 04.04

(+白茯苓 天南星 半夏 天麻 川芎 4g 生地黃 牛膝 黃芩 酸棗仁 3g 桃仁 羌活 紅花 黃柏 生薑 2g 竹茹 12g)

2) 침구 치료

(1) 봉독 요법

1:30000. 左上肢痛症 및 浮腫에 대한 시술로서 左側 肩髃 肩髃 肩井 曲池 外關 合谷 中

渚에 피내주사로 0.1cc 주입. 매일 오후 4~5시 사이. 09.03.09~09.04.08 시행함. 첫 2주 동안은 5회/주 시행하였으며 이후로 3회/주 시행함.

(2) 침

百會 上星 承漿 合谷 中渚 外關 曲池 太白 腎關 上巨虛 懸鍾 太衝 足臨泣 太谿 中封 陰陵泉 三陰交 行間 매일 오전 8시~9시 사이. 09.01.28~09.04.08 시행함.

(3) 전 침

右側 曲池 手三里 外關 合谷 足三里 上巨虛 懸鍾 太衝 매일 오후 2시~3시 사이. 09.01.28~09.04.08 시행함.

3) 운동 치료

경희의료원 재활의학과 물리치료실에서 입원일부터 매일 1회씩 시행.

4) 양약 치료

Orfil 5ml qd (항전간제)
 Nicetile 500mg tid
 Tanakan 40mg tid
 Metformin HCl 500mg bid(경구혈당강하제)
 Galvus qd (경구혈당강하제)
 Warfa 2mg qd (항응고제)
 Plavitor qd (항혈소판 제제)
 09.03.19부터 Orfil, Nicetile, Tanakan 중단함.

10. 평가

이. 외⁶ 3인이 뇌졸중 후 수부부중에 대해 사용한 평가방법을 활용하여 수부 부피측정, 둘레 측정, 운동능력평가를 하였다.

1) 수부 부피 측정

지름 9cm, 높이 25cm의 원통에 물을 13.5cm 까지 붓고 손을 손목 관절(손목 원위부 주름) 위 5cm의 기준선까지 물에 집어 넣어 부종의 양을 측정하였고 양측을 각각 측정하여 좌우측 부피의 차이(ΔV) 값을 구하였다. 물의 온도는 일정하게 유지하여 부종 상태에 영향을 주지 않도록 하였다. 측정은 오차를 최소화하

기 위하여 다른 활동이 없을 때인 오후 7시-8시 사이에 일정하게 측정하였다.

2) 수부 둘레 측정

Measuring tape를 이용하여 손목둘레, 전완중간둘레, 2~4지 본절 후 둘레, 2~4지 본절 전 둘레, 중지 둘째 마디, 엄지 둘째 마디 둘레를 이틀에 한 번씩 측정하였다.

3) 운동능력평가(별첨)

상지와 손 각각의 운동능력을 상지 Activity Index를 기준으로 하여 이틀에 한 번씩 평가하였다.

III. 치료 경과 및 결과

1. 치료경과(Fig. 6, 7, 8, 9)

봉독 요법을 시행하기 전 상지부피는 03.09에 좌측 1600ml, 우측 1550ml로 좌우 50ml 차이가 났으며 치료 후 03.27에 좌측 1570ml로 30ml 정도 부종이 감소하였으며 우측은 1540ml로 측정되어 좌우 차이가 처음 50ml에서 30ml로 감소하였다.

손목둘레는 03.09에 좌측 16.8cm 우측 16.0cm로 좌우 0.8cm 차이가 났으며 치료후 03.27에 좌측 16.0cm 우측 15.5cm로 0.5cm 차이가 났으며 03.29에 좌측 16.3cm 우측 16.0cm로 다시 증가하였으나 좌우 차이는 0.3cm로 감소하였다.

본절 전 둘레는 03.09에 좌측 20.5cm 우측 19.2cm로 좌우 1.3cm 차이가 났으며 치료 후 03.29에 좌측 19.8cm 우측 19.0cm로 좌우 0.8cm로 감소하였다.

본절 후 둘레는 03.09에 좌측 20.0cm 우측 19.2cm로 좌우 0.8cm 차이가 났으며 치료 후 03. 29에 좌측 19.5cm 우측 19.0cm로 좌우 차이가 0.5cm로 감소하였다.

하지만 전완 둘레는 03.09 좌측 17.3cm 우측 17.0cm에서 치료 후 각각 17.1cm, 17.0cm, 중지 둘째 마디 둘레 좌측 7.0cm 우측 7.0cm에서 각각 7.0cm, 6.8cm, 엄지 둘째 마디 둘레는 좌측 7.0cm 우측 6.8cm에서

각각 7.0cm 7.0cm로 큰 변화가 없었으며, 운동능력 평가 결과는 봉독 요법 시행 전, 후를 비교하였을 때 모두 score 1점으로 호전된 양상을 보이지 않았다.

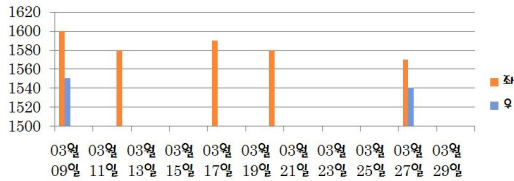


Fig. 6. 부피 변화

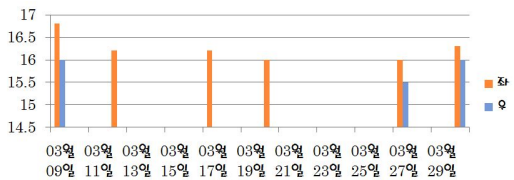


Fig. 7. 손목 들레 변화

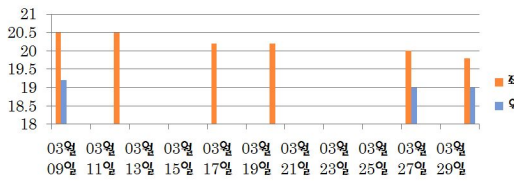


Fig. 8. 본질 질 들레 변화

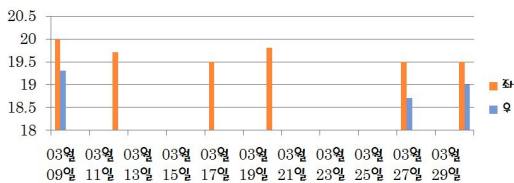


Fig. 9. 본질 후 들레 변화

IV. 고찰 및 의의

부종은 조직 내에 림프액이나 조직의 삼출물 등의 액체가 고여 과잉 존재하는 상태를 의미하며 크게 심장, 간장, 신장의 장기 부전, 내분비 이상, 영양 상태 이상으로 인한 전신 부종과 국소 피부

및 연부 조직의 손상, 염증 및 정맥이나 림프관의 환류 장애로 인한 국소 부종으로 구분할 수 있다⁸. 뇌졸중 환자의 경우에는 편측 마비로 인하여 활동성이 떨어질 때 사지 부위에 생기기 쉬우며 대개 편측 상지에 생기고 손에 한정되는 경우가 많으며, 그 기전으로는 ① 근력약화로 인한 정맥 혈류 순환장애와 림프관 기능 부전⁹, ② 자율신경계 장애로 인한 혈관 운동 장애¹⁰, ③ 모세혈관 투과성 증가 및 모세혈관의 여과 압력 증가¹¹ 등이 다

양한 의견이 제시되고 있으며 그 중 근력약화로 인한 정맥 혈류 순환이 가장 핵심적인 원인으로 판단되고 있다⁹.

이러한 부종이 오래 지속되는 경우 혈관 내에서 조직으로 삼출된 단백질이 침착되면서 관절, 근육, 신경, 혈관의 섬유화와 세균 감염, 관절 구축, 동통 등이 발생하며 일상생활 동작의 제한 등을 초래하여 재활 치료의 예후에 큰 영향을 미치게 된다^{3,6}.

현재까지 흔하게 사용하는 치료방법들을 보면 크게 물리적 치료 방법과 약물적인 치료 방법으로 나누어 볼 수 있다.

물리적 치료에는 상지거상(Elevation), 마사지(Massage), 탄력붕대 압박법(Elastic Bandage Wrapping), 전기자극치료(Electrical Stimulation Therapy), 능동적 운동(Active Exercise), 수지관절의 연속적 수동운동(Continuous Passive Motion) 등이 있다. 상지거상은 혈관 내 수압과 모세혈관의 투과압력을 감소시키며, 마사지와 압박법은 조직내 압력을 증가시키며, 전기자극 치료 및 수동 능동 운동은 근 수축에 의한 펌프작용을 일으키는 것으로 알려져 있다^{5,12,13}. 그러나 시술 후 다시 의존적 위치에 놓이거나 근본적인 근력의 향상이 동반되지 않는 경우 감소되었던 부종은 다시 증가하게 된다¹⁴.

약물치료로는 Corticosteroid의 경구 복용, 근육내 Calcitonin 주사, 관절강내 Steroid 주사 등이 있으며 초기 단기간에서 부종 및 통증에 유의한 효과가 있다고 알려져 있다¹⁰.

한의학에서는 뇌졸중 후 발생한 수부 부종에 대

하여 <黃帝內經 素問 玉機真藏論>에서는 '是故風者. 百病之長也. 今風寒客於人. 使人毫毛直. 皮膚閉而爲熱. 是當之時. 可汗而發也. 或痺不仁腫痛. 當是之時. 可湯熨及火久刺而去之..'15 <東醫寶鑑 風門 手足癱瘓>에서는 '凡風中腑 則肢節廢..左不隨曰癱 右不遂曰瘓 因氣血虛..久則痰火鬱結而難治..緩即順氣 久即活血..'라고 언급16 하였으며 정리하면 風邪가 오래 정체하면 인체는 氣虛나 혹은 氣滯가 발생하며 이로 인한 不通으로 濕, 血瘀, 痰濁 등이 정체하여 重, 腫, 痛, 變形 등이 발생하는 것으로 볼 수 있다.

봉독요법은 한의학적으로 苦辛, 有毒한 성질을 가지고 있으며 ① 溫經通脈 ② 溫陽散寒 ③ 破瘀行血 ④ 散寒祛濕 利水道 ⑤ 補益正氣 強筋骨 ⑥ 去惡生新(消腫, 消痰, 消炎) 등의 효능을 가지고 있다. 약리작용으로는 ① 강력한 통증억제, 염증제거, 항균작용 ② 면역체계활성화(백혈구, T-임파구, B-임파구 생성촉진) ③ 신경계의 흥분작용을 통한 신경장애의 개선 ④ 혈관의 수축과 확장 작용으로 혈액순환의 개선 ⑤ 뇌하수체와 부신피질계를 자극하여 호르몬의 분비 촉진 등17 이 있다.

이러한 봉독이 가지는 한의학적 효능과 약리 작용을 응용하여 본 증례에서 뇌졸중 후 좌측 수부 부종 발생한 여환을 대상으로 左側 肩髃, 肩髃, 肩井, 曲池, 外關, 合谷, 中渚에 봉침 치료를 시행하였다.

상기 환자의 경우 좌측 상지에 국한된 국소부종이 나타났으며 B.U.N, Creatine, 전해질 수치, Protein, Albumin, 갑상선기능검사 상 이상이 없었으므로 전신부종을 유발할 수 있는 심장성, 간성, 신성, 영양성, 내분비성 부종을 배제하였다. 또한 X-ray상 견부, 전완, 손목의 골절이나 이상배열 등의 양상은 보이지 않았으며 상지 초음파상 DVT 소견을 의심할 수 없어 구조적 이상 및 관절염등으로 의한 부종도 배제하였다. 따라서 뇌졸중으로 편마비 발생 후 발생한 상지 부종으로 진단하였다.

망문문질상 검고 마른편이며 舌淡紅, 苔裂 脈沈遲, 頭汗, 喜冷, 全身少力感 호소하여 氣血兩虛로

진단하였으며 봉독이 가진 苦辛, 有毒한 성질이 환자에게 부담되지 않을까 시술 전 알레르기 반응 검사 및 컨디션 변화를 보았으나 가벼운 소양감 외 특이 증상 호소하지 않아 지속적으로 시술하였다.

본 증례의 경우 01.28 본원 입원 이후 지속적인 침, 전기침, 재활치료 등의 물리적 방법들이 시행되었으나 발병일 2달 이후 경부터 상지 부종 및 통증을 호소하였다. 그 후 통증 제어 목적7으로 봉독을 투여하였으며 더불어 상지부종에 대한 봉독 요법의 효능에 대하여 평가하기 위해 물을 채운 원통과 줄자를 이용하여 부종의 정도를 평가하였다.

봉독 요법 시행하기 전과 20일 후 상지 부피, 손목둘레, 본절 전 및 본절 후 둘레 측정에서 기존 물리적 방법만 지속했을 때와 비교하였을 때 부종의 감소가 나타났다. 이는 봉독이 가지는 정맥혈류개선(溫經通脈, 溫陽散寒, 破瘀行血, 散寒祛濕 利水道, 去惡生新(消腫, 消痰, 消炎) 및 근력강화(補益正氣 強筋骨)의 효능 및 혈관의 수축과 확장 작용으로 혈액순환의 개선이라는 약리효과로 설명할 수 있다.

전완 둘레, 중지 둘째 마디, 엄지 둘째 마디 치료 전후 큰 변화가 없었으나 이는 봉독의 효과가 없었다기 보다는 부종 발생 이후에도 좌우 사이에 큰 차이가 없었기에 뚜렷한 변화를 보이지 않았다고 설명할 수 있다. 또한 환자의 상지 운동능력은 봉독 요법 시행 전, 후를 비교하였을 때 호전된 양상을 보이지 않았다. 본 사례의 경우 환자가 79세 고령에 해당하며 뇌경색 부위 가 넓고 이로 인해 상지 운동 Grade 1에 해당하는 상태로 단기간에 운동 증상의 개선이 어려웠을 것이다.

본 연구는 몇가지 한계점을 가지고 있는데 첫째는 연구 대상이 적어 본 연구의 결과를 모든 중풍 환자에게 일반화 시키는 것을 한계가 있으며 둘째, 치료 결과의 평가가 20일간 후에 단기 평가만 했기 때문에 치료 중단 후에도 치료 효과가 장시간에 걸쳐 지속되는 지가 불분명하다. 따라서 이에 대한

보완 연구가 필요할 것으로 생각된다. 향후에는 시술 기간 및 시술 자극 횟수에 따른 결과 차이에 대한 연구들도 지속적으로 이루어져야 할 것이며 봉독요법의 상지부종에 대한 조직생리학적 기전에 대한 연구도 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 김영석. 임상중풍학. 정담: 2007, p. 6, 305-8, 367-404, 411-62.
2. Griffin JW. Hemiplegic shoulder pain. *Physther*. 1986;66(12):1884-93.
3. 최요섭, 김정진, 김태훈, 정우상, 문상관, 이경섭. 중풍환자의 상지부종에 대한 뜸치료의 유효성 검토. 대한한방내과학회 춘계학술대회. 2003;93-103.
4. 김병조. 견관절 수부 증후군을 가진 편마비 환자의 견관절 동통과 수부부종의 상관관계연구. 대구대학교 대학원 석사학위논문. 2000.
5. A. C. H Geurts, B. A. J. T. Visschers, J. van Limbeek and G. M. Ribbers. SYSTEMATIC REVIEW OF AETIOLOGY AND TREATMENT OF POST-STROKE HAND OEDEMA AND SHOULDER - AND SYNDROME. *Scand J Rehab Med* 2000;32:4-10.
6. 이로민, 이상훈, 남상수, 김용석. 뇌졸중 후 수부부종에 대한 주판법의 효과. 대한침구학회지. 2008; 25(2):1-17.
7. 고창남, 민인규, 박성욱, 정우상, 문상관, 박정미, 조기호, 김영석, 배형섭. 뇌졸중 환자의 견관절 통증에 대한 봉독약침의 임상효과. 대한한의학회지. 2007;28(1):11-24.
8. 전국한의과대학심계내과학교실. 심계내과학. 군자출판사. 2006:86-91.
9. Exton-smith AN, Crockett DJ. Nature of oedema in paralyzed limbs of hemiplegic patients. *British Medical Journal*. 1957;2:1280-3.
10. Takeyasu N, Sakai T, Yabuki S, Machi K. Hemodynamic alterations in hemiplegic patients as a cause of edema in lower extremities. *International Angiology*. 1989;8(1):16-21.
11. Bucy PC. Vasomotor changes associated with paralysis of cerebral origin. *Archives of Neurology and Psychiatry*. 1935;33:30-52.
12. 이상은. 경락마사지가 편마비 환자의 손부종과 손기능에 미치는 효과. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 2001.
13. 양은진, 김현주, 안현숙, 이은하. 조기상지 운동이 뇌졸중 후 편마비 환자의 손부종과 상지 경직에 미치는 효과. 임상간호연구. 2006;12(1):147-57.
14. T.A.Roper, Sylvia Redford, Raymond C. Tallis. Intermittent compression for the treatment of the oedemaous hand in hemiplegic stroke: a randomized controlled trial. *Age and Ageing* 1999;28:9-13.
15. 황제내경.
16. 동의보감.
17. 이재동. 봉독요법-임상활용방법을 중심으로. 대한한의학회지. 2000;21(3):3-8.