

## 중풍환자에 대한 일차 한의임상진료 가이드라인

한창호

동국대학교 한의과대학 경주한방병원 내과  
중풍 한의임상진료지침개발 연구팀

---

### Clinical Practice Guideline of Korean Medicine for Stroke : Preliminary Guideline and Recommendation

Chang-ho Han

Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dong-Guk University  
Evidence Based Clinical Practice Guidelines Development Group (EBCPGsDG) for Stroke

#### ABSTRACT

The aim of this new statement is to provide comprehensive and timely evidence-based recommendations on stroke management for clinical practitioners. Many countries are already well engaged in developing and releasing their own clinical practice guidelines, whereas Korean Medicine (KM) is still beginning. It will take time and effort to develop evidence-based guidelines and recommendations of KM or other traditional medicine because they are weak in the area of scientific evidence.

The clinical practice guideline of Korean medicine for stroke was formulated through extensive review of published literature and consensus meeting of Korean medicine specialists. This project was supported by a grant of the Oriental Medicine R&D Project, the Ministry of Health and Welfare. Referring to guidelines developed in other countries, the experts in the subject tried to organize and develop guidelines and recommendations adequate for domestic medical circumstances.

In December, 2008, a multi-disciplinary team called the Evidence Based Clinical Practice Guidelines Development Group (EBCPGsDG) for Stroke was organized. The writing committee was comprised of experts in internal medicine, acupuncture, rehabilitation, and *Sasang* constitution. Outside specialists and associated panels were invited for consultation.

The scope of the guideline encompasses acupuncture, moxibustion and herbal medicine (including Korean medicine, traditional Chinese medicine, Kampo medicine) as interventions for stroke patients. It includes statements about ischemic stroke (I63), stroke not specified as hemorrhage or infarction (I64), and sequelae of cerebrovascular disease (I69) according to the International Classification of Disease (ICD).

The committee subdivided the description of herbal medications into acute stroke management, subacute stroke management, post-stroke management, and secondary prevention of stroke. Guidelines on the practice of acupuncture and moxibustion were described in order for acute stroke management, subacute stroke management, chronic stroke management, and post-stroke rehabilitation.

Clinicians who are working in the field of stroke care can adopt this guideline for their practice.

**Key words** : clinical practice guideline, korean medicine, stroke, acupuncture, herbal medicine

---

## 1. 서론

· 교신저자: 한창호 경북 경주시 석장동 707  
동국대학교 한의과대학 경주한방병원 내과  
TEL: 054-770-1257 FAX: 054-770-1500  
E-mail: hani@dgu.ac.kr

중풍(Stroke)은 전 세계적으로 가장 중요한 사망원인중 하나이며, 중풍으로 인한 사망자는 전 세계적으로 1년에 600만명 정도로 추산된다. 우리나라

라의 경우 중풍으로 인한 사망은 인구 10만명당 59.6명으로 압에 이어 2위이며, 단일 장기질환으로는 사망 원인 1위를 차지하고 있으며, 질병으로 인한 사회적 부담이 가장 큰 질환이다.

본 임상진료가이드라인은 과학적 근거를 체계적으로 정리하여 임상 한의사들이 진료 현장에서 환자의 치료를 결정하는데 도움을 주기 위하여 개발하였다. 많은 나라들이 각 나라의 실정에 맞게 임상진료가이드라인을 개발하여 사용하고 있으나 한의학분야는 이제 시작 단계에 있다고 할 수 있다. 특히 근거중심의학에 기반한 과학적인 방법론에 입각한 체계적인 가이드라인의 작성은 근거기반이 다소 취약한 한의학 혹은 세계 전통의학의 영역에서 그리 쉬운 일이 아니다.

본 가이드라인의 범위는 중풍환자를 대상으로 임상적으로 한의사들이 진료하는 영역을 중심으로 기술하였다. 일차적으로 침치료와 뜸치료 및 한약 치료를 포함하였다. 국제질병분류(ICD)를 고려하여 본 가이드라인은 주로 허혈성인 뇌경색(I63)이나 출혈과 경색으로 구분되지 않은 뇌중풍(I64) 및 만성 후유증기인 뇌중풍 후유증(I69)을 위주로 작성하였다. 이미 여러 나라에서 뇌졸중 표준 진료지침을 만들어 의료의 질 향상과 표준 치료에 의한 적정성을 향상시키고 있다. 우리나라에도 2009년 대한 뇌졸중학회와 대한 신경과학회에서 뇌졸중 진료지침이 발표되었으며, 재활의학과학회에서도 <뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준진료지침>을 발표하였다.

본 가이드라인은 2010년 5월 30일까지 발표된 근거사항을 반영하여 작성되었다. 논문 검색을 위해 CINAHL with Full Text, AMED(Alternative Medicine), EMBASE, MEDLINE with Full Text, NHS Economic Evaluation Database, Health Technology Assessments, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Methodology Register 등 10개의 검색 엔진을 주로

사용하였고, 부족한 부분은 한국과 중국, 그리고 일본 데이터베이스와 전통의학, 중의학, 일본 동양의학 학회 홈페이지를 수기 검색하여 추가하였다. 중풍 검색어는(cerebrovascular accident OR cva OR cerebrovascular infarction OR stroke)을 사용하였고, 각 부분에 해당하는 연관 검색어를 AND로 연결하여 입력하였다.

근거수준은 진료가이드라인을 정하는 데에 사용된 근거의 출처의 질적인 수준에 따라 질적으로 우수한 분석일 경우 Ia부터 시작하여 질적 수준이 낮은 방향으로 Ib, IIa, IIb, III, IV로 표기하였고, 권고수준은 근거수준의 정도에 따라 A, B, C로 표기하였다.

권고 기술 형식은 A: '강력히 권장 된다', B: '바람직하다', '추천 된다', C: '고려 된다'로 하였다.

## II. 본 론

진료가이드라인이란 일반적인 상황에 대하여 과학적 근거가 있는 의료행위를 제시함으로써 의사(한의사)와 환자간의 의사결정에 도움을 주기 위한 목적으로 개발하는 것으로 의사(한의사)에게는 효과적이지 않거나 위험하거나 낭비적인 치료를 줄이고, 환자에게는 제공받는 서비스의 질과 예측성을 높이기 위하여 만들어 지는 것이다.

본 가이드라인의 개발과정은 2008년 12월에 중풍 임상진료지침개발위원회를 다학제적으로 구성하였고, 임상진료가이드라인 집필진은 개발위원회에서 담당하되 위원회에 한방내과 특히 심계내과 전문가는 물론 침구과, 재활의학과, 사상체질과 전문가를 포함하여 토의하고 검토하였다. 또한 한의사 전문가 이외에 근거중심의학기반 임상진료지침분야 방법론의 전문가를 추가하고, 관련 외부전문가의 자문을 지속적으로 구하였다. 또한 집필진 이외에 외부전문가를 포함한 임상진료가이드라인 검토위원회를 구성하여 보완 및 검토를 받았다. 개발위원회는 먼저 진료지침개발 TF팀을 구성하여

한의 증풍임상에 주요한 임상적 질문을 구성하고, 과제책임자 및 책임간사로 구성된 운영위원회의 승인을 거쳐 집필위원회에서 수정, 보완하여 개발 전략과 임상진료가이드라인 개발매뉴얼을 구성하였다. 임상진료가이드라인 개발위원회는 외국의 사례를 검토하고, 전문가 의견을 통하여 학습하고, 외국과 타 학회의 지침개발 권고를 수용하여 회의를 거쳐 진료가이드라인 개발매뉴얼을 작성하였다. 기존의 발표된 WSO의 Stroke CPG 개발 가이드라인 및 SIGN의 개발과정을 참고하였다. 외국 가이드라인은 2004년 RCP에서 개발한 NATIONAL CLINICAL GUIDELINES FOR STROKE (Second edition)과 AHA/ASA Stroke Guideline, NZGG에서 개발한 가이드라인 및 2006년에 발표된 OTTAWA PANEL의 Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Post-Stroke Rehabilitation과 이를 반영한 Canadian Stroke Network의 가이드라인을 주된 골격으로 삼았다. 물론 2009년도에 개발된 국내 <뇌졸중진료지침>과 <뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준진료지침>도 검토하였다.

위원회의 운영과 지침의 집필과 검토는 각각 연구과제 책임간사를 선정하여 관리하였으며, 집필위원회는 1세부(동국대)에서 간사를 맡아 진행하였고, 검토위원회는 2세부(원광대, 부산대)에서 간사를 맡아 진행하였다.

진료가이드라인의 개발은 수집된 외국의 지침과 문헌들을 체계적으로 검토하여 근거들을 종합한 후 전문가들이 근거수준과 권고수준을 결정하여 권고안을 제시한다. 근거수준은 특정 의료행위가 어느 정도의 과학적 근거를 가지고 있는지를 나타내는 것이며, 권고수준은 해당 의료행위를 어느 정도 강도로 권고할 것인가를 나타내는 것이다.

근거의 수준(Hierarchy of evidence)은 다음과 같이 정의하였다.

- Level Ia : 체계적 문헌고찰 또는 무작위 대조 시험 메타분석에 의한 근거

- Level Ib : 최소한 한 개 이상의 무작위 대조

시험에 의한 근거

- Level IIa : 최소한 한 개 이상의 무작위 배정되지 않은 대조연구에 의한 근거

- Level IIb : 최소한 한 개 이상의 다른 유사 실험연구에 의한 근거

- Level III : 비교연구, 상관성 연구와 환자-대조군 연구와 같은 비실험연구들에 의한 근거

- Level VI : 전문가 위원회의 보고서 또는 의견 및 훌륭한 권위자들의 임상경험에 의한 근거

권고수준은 다음의 방식을 따를 것이다.

A. 강력추천 : 근거의 강도가 Good이며, 효과의 크기가 큰 경우

B. 추천할만함 : 근거의 강도가 Fair, 혹은 효과의 크기가 보통인 경우

C. 추천하지 않음 : 근거의 크기가 Fair이상이지만 효과의 크기가 작은 경우

D. 추천할만하지 않음 : 근거의 크기가 Fair 이상이지만 효과의 크기가 없거나 부정적인 경우

I. 근거 없음 : 근거의 강도가 poor한 경우

## 1. 증풍의 치료 개요

**1) 증풍 환자에게 조기에 시행하는 침치료는 안전하고 부작용이 없어 추천된다. (근거수준 Ia, 권고수준 B)**

[근거]

○ Wu P(*Stroke.*, 2010) 등의 보고에 의하면 7개의 영어 데이터베이스와 2개의 중국 데이터베이스를 통해 2009년까지 증풍후 장애를 동반한 성인을 대상으로 한 RCT를 검색한 결과 35개의 중국 논문과 21개의 영어 논문을 구하였고, 이들 중 38개 연구에서 나온 자료를 메타 분석한 결과 침 치료는 대조군에 비해 증풍 치료에 효과적이다 [OR=4.33, 95% CIs: 3.09 to 6.08;  $I^2=72.4\%$ ]<sup>1</sup>.

○ Zhang S(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2005) 등의 보고에 의하면 6개의 영어 데이터베이스와 3개의 중국 데이터베이스를 통해 발병 30일

이내 시행된 RCT 혹은 quasi-RCT 연구를 검색한 결과 중대한 부작용(현훈, 극심한 통증, 경혈부위 감염)은 드문 편(6/386, 1.55%)이라고 보고했다<sup>2</sup>.

○ Guo RY(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2007)등에 의하면 중풍 급성기 환자에게 조기 침 치료는 환자의 신체, 사회, 심리적 기능 개선에 유익하며, 감정, 사회 기능 및 정신 건강 영역에 대한 효과가 발병 6개월 후에도 유지 된다<sup>3</sup>.

○ Pei J(*J Tradit Chin Med.*, 2001)등에 의하면 급성기 뇌경색 환자에게 조기 침 치료는 환자의 운동 기능 개선 및 그에 따른 일상생활 수행 능력 향상에 유익하며, 신경학적 결손도 감소에도 효과적이다<sup>4</sup>.

**2) 중풍 회복기의 초기와 중기에 특정 임상결과들을 향상시키기 위하여 부가적인 침치료는 권장된다. (근거수준 I a, 권고수준 B)**

[근거]

○ Ottawa Panel(*Top Stroke Rehabil.*, 2006)의 중풍 재활을 위한 임상진료지침에서는 중풍 회복기의 초기와 아급성기에 특정 임상결과들을 향상시키기 위하여 부가적인 침술의 사용을 권장하였다. 이들은 St. Joseph's Health Care London의 권고안은 '침술이 일반적으로 중풍 임상결과를 향상시키는데 효과적이라는 근거에는 이견이 있다.'라고 하였으나 Ottawa Panel에서는 이용 가능한 근거가 모든 임상결과에서 효과적이라는 이견이 있다는 것은 아니라고 강조하였다<sup>5</sup>.

**3) 중풍 환자에게 추가적인 뜸치료 효과는 일부 인정되지만 근거가 제한적이어서 필수적으로 권장되지는 않는다. (근거등급 I b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Lee MS(*Stroke.*, 2010)등의 보고에 의하면 14개의 데이터베이스(6개의 영어권, 6개의 한국, 1개 중국, 1개의 일본)를 이용하여 2009년 11월까지 총 9개의 RCT를 대상으로 메타분석한 결과 중풍 표준치료에 추가적인 뜸치료가 효과적이라는 근거는 제한적이었다<sup>6</sup>.

**4) 중풍 환자에게 성뇌개규침법은 안전하고 효과적이며 추천된다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Sun H(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등에 의하면 중풍 편마비 환자에게 성뇌개규침법과 두침을 병행하거나(A), 일반적 침치료에 두침을 병행하는 것은(B), 일반 침법만 단독으로 쓰는 것(C)보다 치료에 유리하다[총유효율 90.9 - 93.93 - 66.7% in A-B-C]<sup>7</sup>.

○ Han JX(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등에 의하면 성뇌개규침법은 고지혈증을 동반한 중풍 환자의 제반 임상 증상 개선에 한약 투약보다 효과적이다[총유효율 89.7% : 62.1% ( $P<0.05$ )]<sup>8</sup>.

○ Zhang C(*J Tradit Chin Med.*, 2005)등에 의하면 성뇌개규침법은 중풍후 우울증 환자 치료에 경구 약물(fluxetine) 요법만큼 효과적이며 반응 속도는 더욱 빠르다[총유효율 77.7% : 75.1% ( $P>0.05$ ), 평균반응시간 11.58±4.89 : 15.96±6.50 ( $P<0.05$ )]<sup>9</sup>.

**5) 중풍 환자에게 신경학적 결손의 회복과 생활능력의 제고를 위하여 자오유주침법을 이용하는 것은 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Zhang HL(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2007)등에 의하면 자오유주침법[풍지, 수구, 외관 등 5개 경혈에 진시(辰時 오전 7-9 시)와 사시(巳時 오전 9-11 시) 사이에 치료]을 이용한 침법이 시간에 무관하게 시행하는 일반적 침법에 비해 중풍 환자의 신경학적 결손 회복 및 생활 능력 제고, 혈중 지질 감소, 항응고 효과 제고 등에 효과적이다[완치율 53.3% : 35.0%, 유효율 93.3% : 78.3%]<sup>10</sup>.

**6) 중풍 환자에게 사고 능력 개선 및 고호모시스테인혈증에 수반한 삶의 질 개선을 위하여 경혈침부요법을 시행하는 것은 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Zhou W(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등의 보고에 의하면 경혈침부요법(신궐 CV8)과 일반적 침

치료는 중풍 환자의 삶의 질을 개선시킬 수 있으며, 특히 경혈침부요법은 중풍 환자의 사고 능력 개선 및 고호모시스테인혈증을 동반한 중풍 환자의 삶의 질 개선에 효과적이다<sup>11</sup>.

7) 뇌경색 환자에게 뇌혈류 개선을 위하여 침 치료를 하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Chen W(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등의 보고에 의하면 침 치료(죽삼리, 현종)는 뇌경색 환자의 뇌혈류를 개선시킬 수 있다<sup>12</sup>.

8) 중풍으로 인한 딸꾹질에 침치료와 부항치료를 함께 하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Honglian X(*J Tradit Chin Med.*, 2006)등의 보고에 의하면 중풍으로 인한 딸꾹질에 침 치료와 부항 치료를 하는 것은 약물(Ritaline) 요법에 비해 효과적이다[유효율 92.5% : 72.5%,  $\mu=3.3259$ ,  $P=0.0009$ ]<sup>13</sup>.

9) 중풍후 불면증 환자에게 피내침(신문, 내관) 치료는 바람직하다. (근거등급 Ia, 권고등급 B)

[근거]

○ Kim YS(*Am J Chin Med.*, 2004)등에 의하면 피내침(신문, 내관) 치료는 중풍후 불면증 환자 치료에 거짓 침 이상의 효과가 있다<sup>14</sup>.

○ Lee SY(*Am J Chin Med.*, 2009)등에 의하면 피내침(신문, 내관)은 중풍후 불면증 환자의 불면증 증상 정도 개선과 교감 신경 흥분 감소에 거짓 침을 능가하는 효과가 있다<sup>15</sup>.

## 2. 중풍의 이차 예방과 재발 방지

1) 중풍의 이차예방과 재발방지를 위하여 동맥경화도 감소 혹은 고지혈증의 개선을 목적으로 한약(청혈단)의 투여는 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)

[근거]

○ Cho KH(*Am J Chin Med.*, 2005) 등에 의하면 8주간 청혈단을 투여하여 atorvastatin에는 미치지 못하지만 placebo보다는 우수한 지질 저하 능력을 확인하였다. 부작용, 간독성, 신독성이 나타나지 않았다<sup>16</sup>.

2) 뇌경색 환자의 이차예방을 위한 혈압관리를 목적으로 한약(청혈단)의 병용투여는 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)

[근거]

○ Yun SP(*Am J Chin Med.*, 2005) 등에 의하면 1기 고혈압이 있는 중풍환자 28례를 대상으로 한 실험에서 청혈단 2주간 투여군( $n=15$ )에서 비투여군( $n=13$ )에 비해 수축기 혈압이 낮아졌다[수축기혈압 평균 141.38 mmHg : 132.29 mmHg,  $P=0.03$ ]<sup>17</sup>.

## 3. 급성기 치료

1) 중풍 급성기 환자에서 보행능력, 관절가동력 및 균형능력 향상을 위하여 부가적인 침치료는 권장된다. (근거수준 Ia, 권고수준 B)

[근거]

○ Ottawa Panel(*Top Stroke Rehabil.*, 2006)의 중풍 재활을 위한 임상진료지침에서는 중풍 급성기에 전침 자극을 포함한 침치료는 보행능력, 관절가동력 및 균형능력을 향상시킨다고 인정할만한 상당한 근거가 있다고 하였다<sup>5</sup>.

2) 중풍 초기 환자에게 하지 운동 기능의 개선을 위한 목적으로 침치료는 고려된다. (근거등급 IIb, 권고등급 C)

[근거]

○ Alexander DN(*Neurorehabil Neural Repair.*, 2004)등에 의하면 침치료는 재활 치료를 받는 중풍 초기 환자의 Fugl-Meyer(FM), Functional Independence Measure(FIM) 총점을 유의하게 변화시키지 못했지만, FM 중 하지 운동 기능 항목 점수는 유의하게 향상시켰다<sup>18</sup>.

3) 중풍 급성기 환자에게 침치료는 안전성은

**인정되지만 치료 효과와 임상적 이득이 있다는 근거는 부족하므로 필수적인 치료로 권장되지는 않는다. (근거등급 I a, 권고등급 A)**

[근거]

○ Zhang S(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2005) 등의 보고에 의하면 6개의 영어 데이터베이스와 3개의 중국 데이터베이스를 통해 확보한 RCT 혹은 quasi-RCT 연구로부터 1,208명의 급성기 중풍 환자에 대한 데이터를 분석한 결과 침 치료는 placebo/sham 침 치료 또는 open control과 비교했을 때 급성기 중풍 환자의 사망률, 의존성[OR 0.66, 95% CIs 0.43 to 0.99], 입원 필요도[OR 0.58, 95% CIs 0.35 to 0.96], 전반적 신경학적 결손도 개선[SMD 1.17, 95% CIs 0.30 to 2.04]에 어느 정도 효과가 있었다. 그러나 placebo/sham 침 치료와 비교했을 때 사망 혹은 지속적 입원 필요 상태에 있어는 통계적으로 유의한 효능이 있었으나[OR 0.49, 95% CIs 0.25 to 0.96], 후유장애로 의존상태[OR 0.67, 95% CIs 0.40 to 1.12]와 전반적 신경학적 결손도 개선[SMD 0.01, 95% CIs -0.55 to 0.57]에서는 경향성을 보이는 하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 운동능력이 있어서도 유의한 효과차이가 없었다<sup>2</sup>.

**4) 중풍 급성기 환자에게 운동 기능의 개선을 위한 목적으로 필수적으로 침치료를 하는 것은 권장되지 않는다. (근거등급 I b, 권고등급 A)**

[근거]

○ Alexander DN(*Neurorehabil Neural Repair.*, 2004) 등에 의하면 재활 치료를 받고 있는 중풍 초기 환자에게 침 치료는 운동 기능 및 일상 생활 수행 능력을 개선시키는데 추가적 이득을 제공하지 못한다. 그러나 Fugl-Meyer(FM) 하지 운동기능, Functional Independence Measure(FIM), tub/shower transfer mobility에서 유의한 이득이 있었다<sup>18</sup>.

○ Hopwood V(*J Neurol.*, 2008) 등에 의하면 중풍 발생 후 4-10일 경과한 초기 환자의 기능 장애, 기분 장애 및 근력 개선에 표준적인 침 치료(일반 경혈침술, 2 Hz, 전침, 두침을 모두 시행)은 TENS

를 사용한 placebo 침보다 효과적이지 않다[12주간 :  $P=0.737$ , 95% CIs -2.00 to 2.81, 52주간 :  $P=0.371$ , 95% CIs -3.48 to 1.32]<sup>19</sup>.

○ Ottawa Panel(*Top Stroke Rehabil.*, 2006)의 중풍 재활을 위한 임상진료지침에서는 중풍 급성기에 경직과 운동기능 및 기능장애에 대한 침 치료의 효과에 대해서는 확정적이지 않다고 하였다. 다만 운동기능의 개선에 대해서 표면침점자극법은 효과적이지 않았으나 수기치료를 포함한 침 치료는 긍정적인 결과를 보였다고 하였다<sup>5</sup>.

**5) 중풍 급성기 삼킴 곤란증에 대해서 경혈 자극은 권장되지만, 침 치료는 효과가 입증되지 않아 권장되지 않는다. (근거등급 I b, 권고등급 A)**

[근거]

○ He J(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009) 등의 보고에 의하면 Cochrane systematic assessment method에 따라 얻은 RCT와 준-RCT로, 37개의 중국 논문에서 추출한 총 3,697명의 환자의 데이터를 결합하여 분석한 결과 중풍후 삼킴장애에 대한 경혈 자극요법의 효과는 대조군에 비해서 침 치료군이 좋았고[RR=1.38, 95% CIs 1.28 to 1.49,  $Z=8.38$ ,  $P<0.01$ ], 완전관해도도 대조군에 비하여 효과가 있었다[RR=2.56, 95% CIs 2.15 to 3.04,  $Z=10.70$ ,  $P<0.01$ ]<sup>20</sup>.

○ Xie Y(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2008) 등에 의하면 12개의 영어 데이터베이스와 7개의 중국어 데이터베이스 등을 통해 얻은 자료 중 중풍 초기 삼킴 곤란에 대한 침 치료의 영향을 검증한 RCT를 찾아 총 66개의 RCT를 분석한 결과 오직 1개의 RCT에서만 침 치료군이 대조군보다 조금 더 효과가 있었으나 통계학적으로 유의하지 않았다[호전도 35.3% : 21.9%, RR=1.61, 95% CIs 0.73 to 3.58]<sup>21</sup>.

○ Jing B(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2007) 등의 보고에 의하면 111명의 중풍 후 삼킴곤란증 환자를 대상으로 염천 천자(A), 심자(B) 및 여러 개의 침 심자 시술(C)의 치료 효과에 대해 검증한 RCT 결과 천자보다는 심자하거나 여러 개의 침을 시술하

는 것이 효과가 더 좋았으나 통계학적으로 유의하지 않았다[유효율 83.3% - 65.7% - 95.0%,  $P < 0.01$ ,  $< 0.05$ , 완치율 및 현저한 호전 : 20.0% - 52.8% - 82.5%,  $P < 0.01$  in A-B-C]<sup>22</sup>.

6) 중풍 급성기 가성 구마비로 인한 삼킴 곤란 환자에게 연하훈련에 추가적으로 시행하는 침치료(FNN침법, 아문, 천추, Zhiqiang)는 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Li M(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등의 보고에 의하면 중풍후 가성 구마비로 인한 삼킴 곤란 환자에게 연하훈련에 추가적으로 FNN침법(five-needle-in-nape acupuncture, 아문, 천추, Zhiqiang)을 시술하는 것은 통상적 삼킴 곤란 침치료(염천, 통리, 조해)보다 효과적이다[유효율 93.3% : 80.0%,  $P < 0.05$ ]<sup>23</sup>.

7) TEE검사 중 발생한 뇌경색 환자의 구역반사를 감소시킬 목적으로 침치료(승장)를 시행하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Rösler A(*J Altern Complement Med.*, 2003) 등의 보고에 의하면 침 치료(승장)는 뇌경색 혹은 일과성 허혈성 발작 환자의 TEE 검사 중 구역 반사를 감소시키는데 효과적이다<sup>24</sup>.

8) 외과적 감압술을 시행받은 뇌경색 환자에게 신경학적 기능이상을 개선시킬 목적으로 시술후 침치료를 하는 것은 권장된다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Li T(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2008)등에 의하면 감압술을 시행받은 광범위 뇌경색 환자에게 수술 3일 후부터 10일간 침 치료(단중, 중완, 기해, 족삼리, 혈해, 수구)를 하는 것은 환자의 신경학적 기능이상을 개선시키는데 효과적이다[유효율 40.0% : 13.3%,  $P < 0.05$ ]<sup>25</sup>.

9) 중풍 급성기 환자에서 마비측 하지 경혈부위의 전침치료는 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)

[근거]

○ Yan T(*J Rehabil Med.*, 2009)등에 의하면 중풍 발생 후 10일 이내의 초기 환자에게 마비측 하지 경혈 부위에 주 5회 3주간 TENS 치료를 시행하는 것이 placebo 자극을 하거나 자극 없이 표준적 재활 치료만 하는 것보다 발목 장측 굴곡근 경직을 감소시키고, 발목 배굴 근력을 증강시키는데 도움이 된다<sup>26</sup>.

10) 뇌경색 초기 환자에게 운동기능의 개선과 신경학적 기능의 회복을 목적으로 전침치료를 하는 것은 고려된다.(근거등급 IIb, 권고등급 C)

[근거]

○ Pei J(*J Tradit Chin Med.*, 2001)등에 의하면 침 치료는 뇌경색 초기 환자의 신경학적 결손도를 효과적으로 감소시키며, 운동 기능 개선 및 그에 따른 일상 생활 수행 능력 향상에 도움이 된다<sup>4</sup>.

11) 중풍 급성기 환자에서 인지기능의 개선과 정서장애의 개선을 목적으로 전침치료를 하는 것은 권장되지 않는다. (근거등급 I b, 권고등급 B)

[근거]

○ Rorsman I(*J Rehabil Med.*, 2006)등에 의하면 전침치료를 포함한 침치료는 5일 이상 10일 이내의 중등도 이상의 기능 장애를 동반한 뇌경색 환자의 인지 기능 및 정서 장애 개선에 TENS보다 효과적이라고 할 수 없다<sup>27</sup>.

12) 한약치료

(1) 뇌출혈 환자의 급성기 치료에 한약을 병용 투여하는 것은 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)

[근거]

○ Huang Y(*Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao.*, 2007) 등에 의하면 고혈압성 뇌출혈환자 404례에 4주간 일반적인 양방치료를 시행하면서 199명에게는 한약을, 205명에게는 placebo를 투약하였다. 회복율에 있어서는 시험시작 3개월 후 한약투약군은 86.5%, placebo군은 73.6%로 차이를 보였다<sup>28</sup>.

(2) 뇌경색 초기에 중풍환자의 수반증상(어

지림증, 두통, 언어장애 등) 개선을 목적으로 변증과 체질을 고려하여 한약을 투여하는 것은 고려될 수 있다. (근거수준 III, 권고수준 C)

[근거]

○ Jeong HJ(*Vascul Pharmacol.*, 2002) 등은 급성기 뇌경색 환자중 소양인으로 판단되는 환자에게 양격산화탄을 투여하였다. 투약 2주 후 현훈, 두통, 어둔과 같은 증풍 수반증상이 소실되었고 부작용 보고는 없었다<sup>29</sup>.

(3) 뇌경색 급성기에 중풍환자의 신경학적 결손의 개선을 목적으로 한약(단삼제제) 투여는 고려될 수 있다. (근거수준 IIb, 권고수준 C)

[근거]

○ Wu B(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2007) 등에 의하면, 7개의 영어 데이터베이스와 2개의 중국데이터베이스 및 10개의 중국 저널을 직접 검색하여 확보한 6개의 연구로부터 494례의 급성기 중풍환자에 대한 데이터를 분석한 결과 연구 종료시에 사망환자와 의존장애자의 수를 보고한 연구는 없었으며, 2개의 연구에서 부작용을 보고하였다. 단삼제제의 투여는 신경학적 결손의 호전[OR 3.02, 95% CIs 1.73 to 5.26]을 보였다. 2주간 혹은 연구기간 중 보고된 사망은 없으며, 삶의 질은 표현되어 있지 않으며, 방법론적 질이 떨어지고 결론의 신뢰성은 낮다<sup>30</sup>.

(4) 뇌경색 급성기에 중풍환자의 신경학적 결손 개선을 목적으로 한약(오가피) 투여는 고려될 수 있다. (근거수준 IIb, 권고수준 C)

[근거]

○ Li W(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2009) 등에 의하면, Cochrane Stroke Group Trials Register(-2008.1), Chinese Stroke Trials Register(-2008.3), Trials Register of the Cochrane Complementary Medicine Field(-2008.1)와 5개의 영어 데이터베이스와 9개의 중국 데이터베이스, 그리고 3개의 중국 저널을 직접 검색하여 확보한 13개의 연구로부터 962례의 데이터를 분석한 결과 급성기 뇌경색 환자에

에 대해 오가피는 신경학적 장애를 호전 시켰으며 [RR 1.22, 95% CIs 1.15 to 1.29], 2개의 연구에서 부작용을 보고 하였고, 5개의 연구에서는 부작용을 보고 하지 않았다. 그러나 비뚤림 정도가 심하여 이 데이터에 근거하여 급성기 중풍환자에 대한 오가피의 효과에 대한 적절한 결론을 도출하는 것은 적합하지 않으며 보다 규모가 크고, 방법론적 질이 높은 연구가 필요하다<sup>31</sup>.

#### 4. 아급성기 치료

1) 중풍 아급성기 환자에서 보행능력, 관절가동력 및 균형능력 향상을 위하여 부가적인 침치료는 권장된다. (근거수준 Ia, 권고수준 B)

[근거]

○ Ottawa Panel(*Top Stroke Rehabil.*, 2006)의 중풍 재활을 위한 임상진료지침에서는 중풍 아급성기에 전침 자극을 포함한 침치료는 보행능력, 관절가동력 및 균형능력을 향상시킨다고 인정할만한 상당한 근거가 있다고 하였다<sup>5</sup>.

○ Johansson K(*Neurology.*, 1993)등에 의하면 발병 10일 이내 아급성기 중풍 환자로 심한 편마비를 동반한 경우 물리치료, 작업치료와 함께 10주 동안 주 2회의 침치료를 병행하는 것이 환자의 회복 속도를 높이며, 재원 일수를 감소시키고, 균형기능, 이동성, 일상 생활 수행 능력 및 삶의 질을 개선시킬 수 있다<sup>32</sup>.

2) 중풍 아급성기 환자에게 운동기능의 개선, 일상 생활 수행 능력 및 삶의 질 개선을 목적으로 부가적으로 침치료를 하는 것은 추천된다. (근거등급 Ib, 권고등급 B)

[근거]

○ Sällström S(*Tidsskrift For Den Norske Lægeforening*, 1995)등에 의하면 재활 치료와 침 치료(6주 동안 주 3-4회 매 회 20-30분 동안)는 중풍 아급성기 환자의 운동 기능과 일상 생활 수행 능력을 개선시킬 수 있으며, 특히 두 치료법을 병행했을 때 운동 기능의 개선도가 유의하게 더 높다. 특히



침 치료는 환자의 삶의 질 향상에 효과적이다<sup>33</sup>.

○ Kjendahl A(*Clin Rehabil.*, 1997) 등에 의하면 재활 치료를 받고 있는 중풍 아급성기 환자에게 6주 동안 주 3-4회 매회 30분간 침 치료를 하는 것은 환자의 운동 기능, 일상생활수행 능력 및 삶의 질 개선에 추가적 이득을 제공하며, 이는 퇴원 후 12개월까지 유지될 수 있다<sup>34</sup>.

**3) 중풍 아급성기 환자에게 운동 기능의 개선을 위한 목적으로 일상적인 치료로 침 치료는 권장될 수 없다. (근거수준 Ia, 권고수준 A)**

[근거]

○ Wu HM(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2006) 등의 보고에 의하면 9개의 영어 데이터베이스와 3개의 중국어 데이터베이스 등을 통해 확보한 RCT로부터 368명의 환자 정보를 포함한 5개 연구 데이터를 분석한 결과 침 치료가 아급성기 및 만성기 중풍 환자의 전반적 신경학적 결손 및 운동 기능 개선에 명확히 도움이 된다고 할 수 없다[전반적 신경학적 결손 : OR 6.55, 95% CIs 1.89 to 22.76  $I^2=68%$ , 운동기능의 개선 : OR 9.00, 95% CIs 0.40 to 203.30]<sup>35</sup>.

**4) 발병 2주 이내의 아급성기 중풍 환자에게 재활치료에 추가적으로 전침 치료를 하는 것은 강력히 추천된다. (근거등급 Ib, 권고등급 A)**

[근거]

○ Wong AM(*American Journal Of Physical Medicine & Rehabilitation*, 1999) 등에 의하면 발병 2주 이내의 아급성기 중풍 환자에게 재활 치료와 전침 치료를 병행할 경우 입원 기간을 단축하고 신경학적 장애를 줄이며 기능 장애를 개선시키며 독립적 일상 생활 영위(self-care)와 이동성을 향상시키는데 도움이 된다( $P=0.02$ )<sup>36</sup>.

## 5. 후유증기 한약치료

**1) 중풍 후유증기 환자중 정신증상을 동반한 경우 자각증상(두중감, 어지럼증, 사지저림증 등)과 정신증상(의욕저하, 주위에 대한 관심저하, 인지기**

**능저하) 개선을 목적으로 한약제제(황연해독탕, 조등산) 투여는 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)**

[근거]

○ Otomo E(*Geriatric Medicine*, 1991) 등에 의하면 정신증상이 동반된 뇌혈관장애 후유증 환자 143례를 대상으로 12주간 황연해독탕 투여군( $n=76$ )과 calcium hopantenate 투여군( $n=67$ )으로 나누었다. 자각증상(두중감, 어지럼증, 사지저림증)과 신경증상 일상생활 동작장애의 각 전반개선도는 양군간 차이가 없었다. 자발성 항목 중 욕구표현의 저하, 주위사람에 대한 관심저하, 일상생활동작의 의욕저하, 가사 오락 취미 등의 관심저하와 대인 접촉장애 항목에서는 황연해독탕 투여군이 더 우수하였다. 지적기능검사는 12주후 측정하여 시험전과 비교했을 때 두군 모두에서 유의한 개선효과를 보였으나 군간의 차이를 보이지는 않았다<sup>37</sup>.

○ Matsushita S(*Geriatric Medicine*, 1995) 등에 의하면 수반증상이 있는 뇌혈관장애 후유증, 만성 뇌순환부전, 고혈압 환자 21례를 대상으로 12주간 조등산 투여군( $n=11$ )과 대조약(혈관확장제, dilazep hydrochloride) 투여군( $n=10$ )으로 나누었다. 조등산 투여군에서 자각증상(두통, 두중, 어지럼증, 어깨통증)과 정신증상(우울상태, 불안, 초조) 항목에서 유의한 개선을 보였고 강압효과도 보였다<sup>38</sup>.

**2) 중풍 후유증기 환자의 전신기능 개선과 자립도 개선을 목적으로 장기간의 한약제제(당귀작약산) 투여는 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)**

[근거]

○ Goto H(*Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2009) 등은 31명의 중풍 후유증 환자(평균연령 81.4세)를 대상으로 무작위 배정하여 당귀작약산 투여군( $n=16$ )과 무처치 대조군( $n=15$ )으로 나누어 12개월간 투약함. 장애 정도는 Stroke Impairment Assessment Set (SIAS)을, 의존성 정도는 functional independence measure (FIM)를 사용하여 3개월마다 변화를 평가하였다. 당귀작약산투여군에서 장애 정도와 의존성 정도는

통계학적으로 의미있는 변화가 관찰되지 않았다. 그러나 무치침 대조군에서는 의미있게 악화되었다. 따라서 두군간에는 의미있는 차이가 있었다. 결론적으로 당귀작약산은 하지 장애를 억제하고 중풍 환자의 뇌기능 개선에 긍정적인 영향을 미쳤다<sup>39</sup>.

**3) 중풍환자의 수반증상 개선을 목적으로 한 약제제(팔미지황환) 투여는 추천된다. (근거수준 IIb, 권고수준 B)**

[근거]

○ Ito K(*Shindan to Chiryō*, 1988) 등에 의하면 고혈압 혹은 뇌혈관장애 환자 중 수반증상이 동반된 환자 103례를 대상으로 8주간 팔미지황환과 placebo를 투약한 결과, 전반개선도와 유용도에 차이를 보였고[팔미지황환 70% placebo 51%,  $P<0.05$ ], 자각증상의 전반개선도 중 신경증상의 개선에서는 팔미지황환이 우수하였다. 각 증상별개선도에 팔미지황환이 이명에도 효과를 보였다. 팔미지황환의 위장장애 때문인지 placebo 군에서 구역감의 개선을 보였다<sup>40</sup>.

## 6. 만성기 치료 및 중풍 재활

**1) 중풍 만성기 편마비 환자에게 마비측 상지 기능을 개선시키고, 병변측 운동 피질의 활성도를 증가시킬 목적으로 두침을 시행하고 체침혈위에 전침을 병행하는 것은 고려할 수 있다. (근거등급 IIb, 권고등급C)**

[근거]

○ Schaechter JD(*J Altern Complement Med*, 2007)등의 보고에 의하면 생애 첫 뇌졸중으로 중등도 편부전 마비를 동반한 만성기 뇌졸중 환자를 대상으로 한 RCT 결과 두침과 체침 혈위에 전기 자극을 시행한 실험군에서 거짓 침시술을 시행한 대조군에 비해 마비측 상지 기능의 뚜렷한 개선과 병변측 운동 피질의 활성도 증가 소견이 관찰되었다<sup>41</sup>.

### 2) 중풍 실어증

**(1) 중풍으로 인한 실어증 환자에게 언어기능의 개선을 목적으로 두침(정구, 전정구) 다자**

**법을 시술하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

[근거]

○ Zhang HM(*Zhen Ci Yan Jiu*, 2007)등의 보고에 의하면 두침(정구, 전정구)은 중풍후 실어증 환자의 언어 기능 개선에 효과적이다[유효율: 85.0% - 77.8% - 64.7% in Acup+Rehab group - Rehab group - control group,  $P<0.05, 0.01$ ]<sup>42</sup>.

**(2) 뇌경색 환자에서 수기를 시행하고 유침하는 침 치료는 고려된다. (근거등급 IIb, 권고등급 C)**

[근거]

○ Zou X(*Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*, 1990)등의 보고에 의하면 매일 6주간 양경에서 6개 이상의 경혈을 취혈하여 엄전 제삼을 시행하고 환자 득기 후 30분을 유침하는 시술은 calan 정 경구 투약 요법에 비해 뇌경색 환자 치료에 효과적이다[유효율 93.8% : 83.9%]<sup>43</sup>.

### 3) 중풍후 재활

**(1) 중풍후 장애(disability)를 가진 성인에서 중풍재활을 목적으로 침치료를 하는 것은 권장된다. (근거등급 I a, 권고등급 B)**

[근거]

○ Wu P(*Stroke*, 2010)등에 의하면 2009년 9월 까지 발행된 7개의 영어 데이터베이스와 2개의 중국어 데이터베이스를 이용하여, 21개의 영어로 보고된 RCT와 35개의 중국어로 보고된 RCT를 메타 분석한 결과 침술은 중풍후 신체적 혹은 정신적 장애를 가진 성인의 재활(Post-stroke rehabilitation) 치료에 효과적일 수 있다[OR=4.33, 95% CIs 3.09 to 6.08,  $I^2=72.4%$ ]<sup>1</sup>.

**(2) 침치료와 전침치료 및 TENS는 중풍후 기능장애, 근력장애, 기본 장애 개선에 유의한 차이가 나지 않았으며, 동등하게 권고된다. (근거등급 I b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Hopwood(*J Neurol*, 2008)등에 의하면 중풍 환자를 대상으로 전침과 TENS의 치료 효과를 비

교한 RCT에서 양 치료법은 모두 중풍 재활에 모두 효과가 있으나, 양 치료군 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다[12주  $P=0.737$ , 95 % CIs -2.00 to 2.81, 52주  $P=0.371$ , 95 % CIs-3.48 to 1.32]<sup>19</sup>.

#### 4) 중풍후 운동기능의 회복

(1) 중풍후 운동성 회복(motor recovery)을 목적으로 모든 환자에게 침치료를 하는 것은 권장되지 않는다. (근거등급 I a, 권고등급 A)

[근거]

○ Alexander DN(*Neurorehabil Neural Repair*, 2004) 등에 의하면 재활 치료를 받고 있는 급성기 뇌졸중 환자에게 침치료가 중풍후 운동성 회복에 추가적 이득을 제공하지 않는 것으로 나타났다<sup>18</sup>.

(2) 중풍후 일상생활동작 수행능력이 낮은 환자에서 하지 기능 향상을 목적으로 침치료를 하는 것은 권장된다. (근거등급 I a, 권고등급 B)

[근거]

○ Park J(*J Neurol*, 2001) 등에 의하면 발병 4 주 이내의 중풍 환자를 대상으로 한 RCT에서 침치료와 거짓 침치료가 환자의 일상 생활 수행 능력 및 삶의 질 회복에 미치는 영향에 유의한 차이가 확인되지 않았으나, 다만 일상생활동작 수행능력이 낮은 환자(시술전 Barthel score 6점 이하)에서 하지 기능 개선에 제한적 효과가 있을 수 있다 [22점(IQR, 0-37) : 0점(IQR, 0-4),  $P=0.02$ ]<sup>44</sup>.

(3) 뇌경색 환자에서 신경학적 장애를 줄이고 운동기능을 향상시킬 목적으로 재활훈련에 추가한 침치료를 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)

[근거]

○ Zhang NX(*Zhen Ci Yan Jiu*, 2009) 등의 보고에 의하면 침치료는 재활 훈련을 받고 있는 뇌경색 환자의 신경학적 장애를 줄이고 운동 기능을 향상시키는데 효과적이다[현저한 호전 10(25.0%) : 17(42.5%), 호전 17(42.5%) : 18(45.0%), 실패 13(32.5%) : 5(12.5%), 총유효율 67.5% : 87.5%,  $P<0.05$ ]<sup>45</sup>.

(4) 중풍후 운동장애 환자의 상지 운동장애 개선을 목적으로 침치료 할 때 장애부위 경혈에만 시술하는 것보다 장애부위의 경혈을 포함하여 두침의 운동구, 복부의 경혈을 함께 선택하여 교대로 시술하는 것이 더 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)

[근거]

○ Zhou W(*Zhen Ci Yan Jiu*, 2009) 등의 보고에 의하면 두침 운동구(Motor Area, MS6), 복부 경혈(중완 CV12, 기해 CV4), 장애 부위 경혈 시술(합곡, 수삼리, 곡지 등)은 단순 체침 시술에 비해 뇌졸중 후 운동 장애 환자의 상지 운동 기능 개선에 더욱 효과적이다<sup>46</sup>.

(5) 뇌경색 환자에서 균형 기능 개선 및 하지 근력 개선을 위하여 침치료(사신총)는 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)

[근거]

○ Liu SY(*Am J Chin Med*, 2009) 등의 보고에 의하면 사신총 자침, 특히 염전하여 득기하는 수기법을 병행하는 것이, 6 m 이상 걸을 수 있는 생애 첫 중풍후 편마비 환자의 균형 기능 및 하지 근력 개선에 효과적이다<sup>47</sup>.

#### 5) 중풍후 경직성 마비

(1) 중풍후 경직성 마비의 침치료는 아직 효과가 입증되지 않아 권장되지 않는다. (근거등급 II a, 권고수준 B)

[근거]

○ Qi YZ(*Zhongguo Zhen Jiu*, 2009) 등에 의하면 침치료의 중풍후 경직성 마비에 대한 효과에 대해 연구한 총 14개의 RCT와 준-RCT에서 총 978명의 환자의 환자로부터 얻은 데이터를 분석한 결과 일부 연구에서 침술이 뇌졸중 후 경직성 마비의 병태를 개선할 수 있는 경향성을 보고하기도 했으나(FM scores 1개, Barthel score 3개), 대체로 침치료군과 대조군간에 유의한 차이가 발견되지 않았다<sup>48</sup>.

(2) 중풍후 경직성 편마비 환자에게 근육이

**완과 관절가동력 향상을 위하여 침치료를 할 때 팔다리의 굴곡과 신전부위에 시술하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

[근거]

○ Lou BD(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2010)등에 의하면 중풍후 경직성 편마비 환자의 근육 강도, 근육의 긴장도, 근육 경직 및 관절 가동역 변화에 침치료가 효과적이며, 특히 일반적인 취혈법(견우, 곡지, 외관 등)보다 팔다리의 굴곡 신전 부위에 시술하는 것(Balanced muscular tension needling method)이 바람직하다[유효율 96.3% : 84.6% , 두 그룹 모두 개선, 단 치료군 우위,  $P<0.05$ ]<sup>49</sup>.

**(3) 중풍후 강직성 편마비를 가진 환자에게 근육 긴장을 감소시킬 목적으로 침치료를 할 때는 경항부와 복부의 경혈을 선택하는 것이 더 바람직하다. (근거등급 IIa, 권고등급 B)**

[근거]

○ Ji XQ(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등에 의하면 중풍후 경직성 편마비 환자에게 경항부(풍부, 풍지, 천추)와 복부 경혈(중완, 관원)에 침치료를 하는 것이 일반적 취혈법(비노, 곡지, 환도, 복토)에 비해 마비측 팔다리의 경직 감소 및 기능 회복에 효과적이다[Ashworth scale과 F-M score: 호전, amplitude 감소, duration 단축, EMG-F과 역치증가,  $P<0.01$ ]<sup>50</sup>.

**(4) 중풍후 편마비 환자에서 마비측 전침후 Raising Handclasp of Bobath 치료가 더욱 뇌 기능을 활성화 시킬 수 있는 방법으로 권장된다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

[근거]

○ Huang DE(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등에 의하면 회복기 중풍 환자에게 마비측 전침(곡지, 합곡) 치료와 재활 요법(Raising Handclasp of Bobath)은 모두 마비측 SEP(amplitude of somatosensory evoked potential)를 즉각 개선시키며( $P<0.01$ ), 두 요법을 모두 시행할 경우 먼저 전침을 시술한 뒤 재활 요법을 시행하는 것이 반대 순서로 시행하는

것에 비해 대뇌 기능을 더욱 효과적으로 향상시킨다( $P<0.01$ )<sup>51</sup>.

**(5) 중풍후 편마비 환자에게 전측과 환측을 교대로 침치료를 하는 것은 권장된다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

[근거]

○ Lei LM(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등에 의하면 중풍후 편마비 환자의 전측과 환측을 교대로 침치료를 하는 것이 환측에만 취혈하는 것보다 효과적이다. 또한 중풍후 편마비 환자의 병변측 중대뇌 평균 혈류 속도는 정상 대조군에 비해 빨라져있었는데, 침치료가 이 빨라진 평균 혈류 속도를 감소시키며, 특히 전측과 환측을 교대로 침치료를 하는 것이 환측에만 취혈하는 것보다 더욱 뚜렷한 감속 효과를 보인다<sup>52</sup>.

**(6) 중풍 후유증으로 하지 경직이 있는 환자에게 발목경직의 호전과 보행상태의 개선을 위하여 단순한 침치료를 권장되지 않는다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

[근거]

○ Fink M(*Arch Phys Med Rehabil.*, 2004)등에 의하면 만성기 중풍 환자의 하지 경직 치료에 침치료를 거짓 침치료에 비해 유의한 이득이 없다<sup>53</sup>.

**(7) 중풍후 운동 장애 환자의 상지 운동 기능 향상을 목적으로 침치료를 할 때에 체침 치료만 하는 것보다 두침, 체침, 복침을 교대 적용하는 것이 바람직하다. (근거등급 IIa, 권고등급 B)**

[근거]

○ Zhou W(*Zhen Ci Yan Jiu.*, 2009)등에 의하면 중풍후 운동 장애 환자에게 두침과 복침, 체침을 교대 적용하는 것이 체침 치료만 하는 것보다 환자의 Fugl-Meyer motor function assessment(FMA) and Barthel-index(BI) score를 개선시키는데 효과적이다<sup>46</sup>.

**(8) 중풍 후유증환자에서 주관절 경직의 호전을 목적으로 침치료를 할 때 일반적인 침치료보다 전침 치료를 하는 것은 바람직하다. (근거등급 IIb, 권고등급 B)**

## 급 I b, 권고등급 B)

[근거]

○ Moon SK(*Am J Chin Med.*, 2003)등에 의하면 전침은 중풍 후유증으로 상지 경직이 있는 환자의 주관절 경직을 감소시키며, 반복 시행시 효과 유지도 가능하다<sup>54</sup>.

**(9) 중풍 후유증으로 상지 경직이 있는 환자에게 주관절 경직의 호전을 목적으로 뜬치료를 하는 것은 권장되지 않는다. (근거등급 I b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Moon SK(*Am J Chin Med.*, 2003)등에 의하면 뜬치로나 전류 자극을 제외한 통상적 침 치료는 중풍 후유증으로 상지 경직이 있는 환자의 주관절 경직 개선에 유의한 효과가 없다<sup>54</sup>.

**6) 중풍 만성기 환자중 중등도 이상의 상지 기능 장애를 동반한 환자에서 전침 치료는 권장되지 않는다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Wayne PM(*Arch Phys Med Rehabil.*, 2005)등에 의하면 전침 치료는 중풍 만성기 환자의 상지 기능, 경직, 악력, ROM, 일상생활수행능력, 삶의 질, 기분 개선에 거짓 침치료와 유의한 차이가 없다<sup>55</sup>.

**7) 중풍후 견수증후군 환자에게 운동치료와 함께 침치료 및 전침치료를 하는 것은 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Shang YJ(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2008)등에 의하면 재활 치료를 받는 중풍후 견수증후군 환자의 팔다리 운동 기능, 통증, 관절 활동성 개선에 침치료(견우, 견료 등)가 유의한 추가적 이득을 제공한다[유효율 87.5%(침+재활) - 67.5%(침) - 65.0%(재활),  $P<0.01$ ]<sup>56</sup>.

○ Xue LW(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2007)등에 의하면 전침치료(4주간 주 5회 1일 1회)는 중풍후 견수증후군 환자의 임상 증상 개선 및 관절 가동성 향상, 통증 지수 감소에 효과적이며, 특히 투자법을 병행할 때 더욱 효과적이다( $P<0.05$ )<sup>57</sup>.

**8) 중풍후 견관절 아탈구 환자에게 추가적인 전침치료는 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Lu J(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2010)등에 의하면 전침치료(견우, 견료, 견정 등)는 재활 치료를 받는 중풍후 견관절 아탈구 환자의 견관절 통증, 관절의 수동 가동 영역, 삼각근 중앙근 근력 및 상지 운동 개선에 추가적 이득을 제공할 수 있다[유효율 93.3% : 73.3%,  $P<0.05$ ]<sup>58</sup>.

**9) 중풍으로 인한 인지장애 환자에게 인지 기능 개선과 삶의 질 개선을 목적으로 전침치료는 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Chou P(*J Altern Complement Med.*, 2009)등에 의하면 8주간 주 2회 전침(내관, 신문)치료는 재활 치료를 받고 있는 중풍후 인지장애 환자의 인지 기능과 삶의 질 개선에 효과적이다<sup>59</sup>.

**10) 뇌경색 편마비 환자에서 인지기능의 회복과 일상생활작업능력의 향상을 목적으로 침치료를 할 때는 측두 부위, 손 부위, 발 부위 등 세 곳에 치료하는 것이 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Xu SF(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등에 의하면 침치료는 뇌경색 후 편마비 환자의 인지 기능과 일상 생활 수행 능력 개선에 효과적이며, 특히 측두, 손, 발 세 부위를 취혈하는 Jin three-needle method에서 곡지, 환도, 복두 등을 취혈하는 일반적인 침치료에 비해 개선 효과가 더욱 뚜렷하였다[유효율 85.4% : 70.0%,  $P<0.05$ ]<sup>60</sup>.

## 11) 중풍 배뇨장애

**(1) 중풍후 요실금에 대한 침치료의 효과는 근거가 부족하여 권장되지 않는다. (근거등급 I a, 권고수준 A)**

[근거]

○ Thomas LH(*Cochrane Database Syst Rev.*, 2005)등의 보고에 의하면 Cochrane systematic

assessment method에 따라 중풍후 요실금 개선에 대한 각종 치료적 중재술의 효과를 검증한 연구 보고를 검색한 결과 399명의 환자를 포함한 총 7개의 논문에서 침술 등을 포함한 중재술의 효과를 다루었는데, 이 데이터를 결합하여 분석한 결과 중풍후 요실금에 대한 침치료의 효과를 입증할 만한 근거가 부족하며, 통상적 치료보다 우월하다고 할 만한 근거가 충분하지 않다<sup>61</sup>.

**(2) 중풍후유증 환자의 배뇨장애 증상의 개선을 목적으로 뜬치료는 바람직하다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Yun SP(*Am J Chin Med.*, 2007)등에 의하면 중풍후유증 환자의 배뇨 장애 증상 개선을 목적으로 통상적인 한약 치료와 침 치료에 뜬 치료(기해, 관원, 중극)를 추가했을 때 치료 효과가 더 우수하다<sup>62</sup>.

○ Liu HL(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등에 의하면 중풍 환자의 배뇨 장애 증상 개선을 목적으로 침 치료와 3주 동안 주 5회 격강구(신궐)를 시행하는 것은 침 치료만 하는 것에 비해 치료 효과가 유의하게 더 좋다<sup>63</sup>.

**12) 중풍후 배변장애 환자의 위장관 운동속도 증가와 변비 증상 완화를 목적으로 복부 전침시술은 추천된다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Wang DS(*Zhongguo zhen jiu.*, 2008)등에 의하면 중풍후 배변 장애 환자의 위장관 운동 속도 개선과 변비 증상 완화를 목적으로 일주일 간 매일 30분 씩 복부 전침(대횡, 부사, 복결, 천추, 수도)을 시술하는 것은 일주일간 약물(Cisapride 10 mg tid)을 경구 투약하는 것보다 효과적이다[유효율 92.5% : 72.%,  $P < 0.05$ ]<sup>64</sup>.

**13) 중풍후 우울증**

**(1) 중풍후 우울증 환자에게 침 치료는 우울증 증상의 개선 및 삶의 질 개선에 일반적 약물 치료에 비하여 효과가 우수하고 안전하여 강력히 권장된다. (근거수준 I a, 권고수준 A)**

[근거]

○ Zhang JB(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등의 보고에 의하면 중풍후 우울증에 대한 침치료의 효과를 검증한 최근 10년간의 임상 연구를 검색하여 총 17건의 RCT를 찾고 이 자료를 분석한 결과 침치료는 일반적 약물 요법에 비해 치료 효과 및 안전성 측면에서 우수하다[OR=2.54, 95% CIs 1.91 to 3.38,  $Z=6.41$ ,  $P<0.00001$ ]<sup>65</sup>.

○ Guo RY(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2009)등에 의하면 침 치료는 중풍후 우울증 환자의 우울증 증상 및 삶의 질 개선에 경구 약물(Sertraline) 치료보다 효과적이다<sup>3</sup>.

○ He J(*Zhen Ci Yan Jiu.*, 2007)등에 의하면 뇌경색 후 우울증 환자 치료에 1개월 동안 매일 20분 동안 침치료(내관, 수구, 백회, 인당, 삼음교, 마비측)가 경구 약물(amitriptyline) 치료보다 효과적이다. 단, 불면 증상 개선에는 침 치료와 약물 치료 사이에 유의한 차이가 없다[현저한 호전 57.8% : 40.8%, 총유효율 72.8% : 56.6%,  $P<0.05$ ]<sup>66</sup>.

**(2) 중풍후 우울증 환자에게 침과 뜬 병용치료는 추천된다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Liu SK(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2006)등에 의하면 중풍후 우울증 환자에게 침뜸 치료(사신총, 안면, 내관, 신문, 족삼리, 삼음교, 태충, 조해, 신맥)와 경구 약물(Prozac-20) 투약은 모두 효과적이며 두 치료법의 치료율에 유의한 차이는 없다<sup>67</sup>.

**(3) 중풍후 우울증 환자에게 전침 투자 요법은 단순 전침 요법이나 통상적 약물 치료보다 추천된다. (근거등급 II b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Dong JP(*Zhongguo Zhen Jiu.*, 2007)등에 의하면 중풍후 우울증 환자에게 전침 투자 요법은 단순 전침 요법이나 통상적 약물 치료에 비해 혈중 5-HT 함량을 높여 우울증을 치료하는데 효과적일 수 있다[유효율 86.84%(전침) : 63.89%(침) : 67.65%(양약),  $P<0.05$  or  $P<0.01$ ]<sup>68</sup>.

**(4) 중풍 후유증 환자의 우울증 개선을 위하여 한약(FEWP) 투여가 추천된다. (근거수준 II b, 권고수준 B)**

[근거]

○ Li LT(*J Altern Complement Med.*, 2008) 등에 의하면 중풍발생후 우울증에 대한 효과 관찰을 위하여 총 150례의 환자에서 FEWP(Free Easy wanderer Plus)투여 60례, fluoxetine투여 60례, placebo 30례로 투약하여 FEWP투약에서는 fluoxetine과 유사한 반응율(60%, 65%, 21.4%(placebo),  $P<0.01$ )를 보였으며, FEWP에서 더 우수한 효과(15%, 3.3%,  $P<0.05$ )와 일상생활능력(ADL)의 호전(BI  $43.8\pm 5.6$ ,  $40.7\pm 3.7$ ,  $P<0.01$ )을 보였다<sup>69</sup>.

**14) 중풍후 불안신경증 환자에게 침치료(백회, 상성, 인당, 수구, 합곡, 태충, 신문, 내관)는 바람직하다. (근거등급 I b, 권고등급 B)**

[근거]

○ Wu P(*J Tradit Chin Med.*, 2008)등에 의하면 침 치료(백회, 상성, 인당, 수구, 합곡, 태충, 신문, 내관)는 중풍 후 불안 신경증 환자의 증상 개선에 효과적이며 안전한 치료법으로, 경구 약물(alprazolam) 치료 결과와 유의한 차이가 없었다<sup>70</sup>.

### III. 고찰 및 결론

본 가이드라인은 중풍의 일반적인 상황에 대하여 과학적 근거가 있는 보편적인 진료행위를 제시함으로써 급성기와 만성기 중풍치료와 재활에 관여하는 모든 의료인, 특히 한의사들의 의사판단에 도움을 주기 위한 목적으로 개발되었다. 이 가이드라인의 어느 부분도 현장에서 진료를 담당하는 한의사의 의료행위를 제한하거나 보험급여의 심사기준으로 삼고자 하는 의도가 아니며, 특정 임상 상황에 놓인 환자에게 시행되는 진료행위에 대한 법률적인 판단에 이용되어서는 안 된다. 개개 환자에 대한 진료행위는 담당의사(한의사)가 환자의 여러 정황을 고려하여 최종적으로 결정하여야 한다.

본 가이드라인은 중풍 치료 개요, 중풍의 이차예방과 재발방지, 중풍의 급성기 치료, 아급성기 치료, 후유증기 한약치료, 만성기 치료 및 중풍 재활 치료 순서로 기술하였다.

본 가이드라인은 근거기반의 한의임상진료지침을 만들기 위한 과정으로 체계적 문헌고찰을 통한 근거, 즉 현재 문헌적 근거 중심으로 만든 초안이며, 추가적인 전문가들의 합의과정과 실제 임상상황에 대한 고려를 보충하여 최종안으로 완성될 것이다. 즉, 아직 전문가들의 합의에 근거한 근거수준 IV와 권고 D등급 및 GPP 가이드라인을 반영하지 않았다.

본 가이드라인은 문헌근거 중심의 일차지침으로 아직 전문가 자문과 검토 및 사용자중심의 보완을 위한 일반 한의사 검토가 부족하며 향후 보완되기를 바란다.

첫 가이드라인 발표 후 일부 전문가와 임상한의사의 조언과 우려가 있었으며, 이를 지속적으로 수정보완하기 위하여 웹기반의 근거문서 수집과 작성을 위한 시스템을 구축하였고, 지속적이고 주기적인 근거의 확보와 권고의 개정을 수행하고자하며 전반적인 개정은 매 2년마다 임상진료 가이드라인 개발위원회에서 이미 작성한 개정 프로토콜을 이용하여 실시하고자 하였다.

본 가이드라인의 검토는 대한한의학회 산하의 관련학회의 패널 검토와 공인과정을 통하여 이루어져야 하며, 가이드라인의 보급은 관련학회의 학회지와 학술대회를 통하여 지속적으로 이루어질 것이다. 물론 이 과정에서 중요한 사안이 생기거나 지침의 개정필요성이 제기되면 운영위원회를 통하여 결정하여 개정작업에 착수할 것이다. 권고안의 개정이 이루어지면 웹상에서 알리고 관련학회의 학회지를 통하여 발표할 것이다.

본 가이드라인은 보건복지부의 지원을 받아 수행된 한의약선도기술개발사업 중 한의임상진료지침개발사업비를 지원받아 외국의 가이드라인을 정리한 후 국내의 의료 환경을 고려하여 작성하고자

하였다. 우리나라 자료는 아직은 미진하여 본 가이드라인에는 많이 반영되지는 못 하였다. 국내에서 처음으로 개발된 한의임상진료 가이드라인이므로 아직은 부족한 점이 있지만 이 가이드라인을 기반으로 우리 실정에 딱 맞는 지침으로 발전하길 기대하며, 부족하지만 임상현장에서 다수의 한의사들에게 도움이 되길 진심으로 바란다.

### Acknowledgement

This Research Project was supported by a grant of the Oriental Medicine R&D Project, the Ministry of Health & Welfare(MOHW), Republic of Korea [No. B080053].

### 지 원

본 임상진료지침은 대한민국 보건복지부 한의약 선도기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것이다(B080053). 이 사업은 한의학의 주요질환에 대해서 근거중심의학의 연구방법론에 근거하여 임상진료지침을 개발하고 한의학적 진단과 치료 모델을 최적화하고 다기관 네트워크를 기반으로 무작위임상시험을 통하여 질 높은 임상적 근거를 생산하고 반영하여 최적화된 한의임상진료지침을 개발함으로써 근거중심 한의학 실현을 위한 국가적 노력의 일환으로 수행되는 것이다. 이 연구의 최종목표는 안전하고 비용 효과적이며 사회경제적 특성과 선호도를 반영한 한국사회에 최적화된 근거기반의 한의임상진료지침을 완성하고 보급하여 모든 한의사들과 국민들에게 사랑받고 활용되는 것이며, 본 연구는 이 연구사업의 성과물이다.

### 참고문헌

1. Wu P, Mills E, Moher D, Seely D. Acupuncture

in poststroke rehabilitation: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Stroke* 2010 Apr;41(4):e171-9.

2. Zhang S, Liu M, Asplund K, Li L. Acupuncture for acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Apr;(2):CD003317.

3. Guo RY, Su L, Liu LA, Wang CX. Effects of Linggui Bafa on the therapeutic effect and quality of life in patients of post-stroke depression. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Oct;29(10):785-90.

4. Pei J, Sun L, Chen R, Zhu T, Qian Y, Yuan D. The effect of electro-acupuncture on motor function recovery in patients with acute cerebral infarction: a randomly controlled trial. *J Tradit Chin Med* 2001 Dec;21(4):270-2.

5. Ottawa Panel, Khadilkar A, Phillips K, Jean N, Lamothe C, Milne S, Sarnecka J. Ottawa panel evidence-based clinical practice guidelines for post-stroke rehabilitation. *Top Stroke Rehabil* 2006 Spring;13(2):1-269.

6. Lee MS, Shin BC, Kim JI, Han CH, Ernst E. Moxibustion for stroke rehabilitation : Systematic review. *Stroke* 2010 Apr;41(4):817-20.

7. Sun H, Bao F, Wang DH, Zhang YX, Wang FQ. Observation on clinical therapeutic effect of scalp acupuncture combined with body acupuncture on apoplectic hemiplegia. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Jun;26(6):395-8.

8. Han JX, Jin X, Liu CZ, Wang T, Lu MX. Effects of acupuncture on blood-lipid levels in the patient of cerebral infarction with hyperlipidemia. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Jun;26(6):399-402.

9. Zhang C. The brain-resuscitation acupuncture method for treatment of post wind-stroke mental depression—a report of 45 cases. *J Tradit Chin Med* 2005 Dec;25(4):243-6.

10. Zhang HL, Zhang FM, Fan XF, Zeng Y.



- Acupuncture at 7:00 a.m.-11:00 a.m. division for treatment of stroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2007 Sep;27(9):665-7.
11. Zhou W, Lü H, Suo FS, Wang LP, Xie Y, Liu M, et al. Influence of therapeutic effect of acupoint sticking at Shenque (CV 8) for treatment of stroke patients. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Sep;29(9):695-8.
  12. Chen W, Gu HW, Ma WP, Li QS, Yu Q, Liu XQ, et al. Multicentral randomized controlled study on effects of acupuncture at Zusanli (ST 36) and Xuanzhong (GB 39) on cerebrovascular function in the patient of ischemic stroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Dec;26(12):851-3.
  13. Hongliang X, Xuemei C, Shizhao H, Chaofeng L. Acupuncture and cupping for treatment of hiccup in cases of cerebrovascular accident. *J Tradit Chin Med* 2006 Sep;26(3):175-6.
  14. Kim YS, Lee SH, Jung WS, Park SU, Moon SK, Ko CN, et al. Intradermal acupuncture on shen-men and nei-kuan acupoints in patients with insomnia after stroke. *Am J Chin Med* 2004;32(5):771-8.
  15. Lee SY, Baek YH, Park SU, Moon SK, Park JM, Kim YS, et al. Intradermal acupuncture on shen-men and nei-kuan acupoints improves insomnia in stroke patients by reducing the sympathetic nervous activity: a randomized clinical trial. *Am J Chin Med* 2009;37(6):1013-21.
  16. Cho KH, Kang HS, Jung WS, Park SU, Moon SK. Efficacy and safety of chunghyul-dan (qingwie-dan) in patients with hypercholesterolemia. *Am J Chin Med* 2005;33(2):241-8.
  17. Yun SP, Jung WS, Park SU, Moon SK, Ko CN, Cho KH, et al. Anti-hypertensive effect of chunghyul-dan (qingxue-dan) on stroke patients with essential hypertension. *Am J Chin Med* 2005;33(3):357-64.
  18. Alexander DN, Cen S, Sullivan KJ, Bhavnani G, Ma X, Azen SP. Effects of acupuncture treatment on poststroke motor recovery and physical function: a pilot study. *Neurorehabil Neural Repair* 2004 Dec;18 (4):259-67.
  19. Hopwood V, Lewith G, Prescott P, Campbell MJ. Evaluating the efficacy of acupuncture in defined aspects of stroke recovery: a randomised, placebo controlled single blind study. *J Neurol* 2008 Jun;255(6):858-66.
  20. He J, Zheng M, He CQ, Lan Q, Qu Y, Gao Q, et al. Systematic assessment of acupoint stimulating therapy for deglutition disorders after apoplexy. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Jan;29(1):66-71.
  21. Xie Y, Wang L, He J, Wu T. Acupuncture for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Jul;(3): CD006076.
  22. Jing B, Bao-dong L, Zhi-yong W, Wei-bin G, Wang LC. The role of different needling manipulation in adjusting swallow-period obstacle of dysphagia after stroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2007 Jan;27(1):35-7.
  23. Li M, Sun JH, Lu JW, Liu LY, Geng H. Observation on therapeutic effect of five-needle-in-nape acupuncture for treatment of poststroke pseudobulbar paralysis dysphagia. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Nov;29(11):873-5.
  24. Rösler A, Otto B, Schreiber-Dietrich D, Steinmetz H, Kessler KR. Single-needle acupuncture alleviates gag reflex during transesophageal echocardiography: a blinded, randomized, controlled pilot trial. *J Altern Complement Med* 2003 Dec;9(6):847-9.
  25. Li T, Tian GJ, Yu JC, Wei GW, Sun J, Zhang

- L, et al. Effects of acupuncture on nervous function in the patient of extensive cerebral infarction after operation. *Zhongguo Zhen Jiu* 2008 Dec:28(12):869-72.
26. Yan T, Hui-Chan CW. Transcutaneous electrical stimulation on acupuncture points improves muscle function in subjects after acute stroke: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2009 Apr:41(5):312-6.
  27. Rorsman I, Johansson B. Can electro-acupuncture or transcutaneous nerve stimulation influence cognitive and emotional outcome after stroke?. *J Rehabil Med* 2006 Jan:38(1):13-9.
  28. Huang Y, Xie RM, Lu M, Cai YF, Guo JW, Miao XL, et al. Effect evaluation for comprehensive treatment of acute stage of stroke. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao (Journal of Chinese Integrative Medicine)* 2007 May:5(3):276-81.
  29. Jeong HJ, Hong SH, Park HJ, Kweon DY, Lee SW, Lee JD, et al. Yangkyuk-Sanhwa-Tang induces changes in serum cytokines and improves outcome in focal stroke patients. *Vascul Pharmacol* 2002 Jul:39(1-2):63-8.
  30. Wu B, Liu M, Zhang S. Dan Shen agents for acute ischemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Apr;(2):Cochrane AN:CD004295.
  31. Li W, Liu M, Feng S, Wu B, Zhang S, Yang W, et al. Acanthopanax for acute ischemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Jul;(3):Cochrane AN:CD007032.
  32. Johansson K, Lindgren I, Widner H, Wiklund I, Johansson BB. Can sensory stimulation improve the functional outcome in stroke patients?. *Neurology* 1993 Nov:43(11):2189-92.
  33. Sällström S, Kjendahl A, Osten PE, Stanghelle JK, Borchgrevink CF. Acupuncture therapy in stroke during the subacute phase. A randomized controlled trial. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1995 Sep 30:115(23):2884-7.
  34. Kjendahl A, Sällström S, Osten PE, Stanghelle JK, Borchgrevink CF. A one year follow-up study on the effects of acupuncture in the treatment of stroke patients in the subacute stage: a randomized, controlled study. *Clin Rehabil* 1997 Aug:11(3):192-200.
  35. Wu HM, Tang JL, Lin XP, Lau J, Leung PC, Woo J, et al. Acupuncture for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Jul:3:Cochrane AN:CD004131.
  36. Wong AM, Su TY, Tang FT, Cheng PT, Liaw MY. Clinical trial of electrical acupuncture on hemiplegic stroke patients. *Am J Phys Med Rehabil* 1999 Mar-Apr:78(2):117-22.
  37. Otomo E, Togi H, Kogure K, et al. Clinical usefulness of TSUMURA Orengekuto for the treatment of cerebrovascular disease: a well-controlled study comparing TSUMURA Orengekuto versus Ca hopantenate, using sealed envelopes for allocation. *Geriatric Medicine* 1991:29:121-51.
  38. Matsushita S, Ueda S, Ouchi Y, et al. Usefulness of chotosan (TJ-47) for relieving the accompanying symptoms and sequelae of cerebrovascular disease, chronic cerebrovascular insufficiency, or hypertension. *Geriatric Medicine* 1995:33:1333-41.
  39. Goto H, Satoh N, Hayashi Y, Hikiami H, Nagata Y, Obi R, Shimada Y. A Chinese herbal medicine, Tokishakuyakusan, reduces the worsening of impairment and independence after stroke: A 1-year randomized, controlled trial. *eCAM* 2009:1-6.
  40. Ito K, Yamamoto H, Saibara T, et al. The usefulness of Kanebo Hachimijogan in patients with hypertension or cerebrovascular disease

- (excluding acute phase symptoms) and their concomitant symptoms: a multicenter, double-blind, crossover study. *Shindan to Chiryō (Diagnosis and Treatment)* 1988;76:1096-114.
41. Schaechter JD, Connell BD, Stason WB, Kaptchuk TJ, Krebs DE, Macklin EA, et al. Correlated change in upper limb function and motor cortex activation after verum and sham acupuncture in patients with chronic stroke. *J Altern Complement Med* 2007 Jun;13(5):527-32.
  42. Zhang HM. Clinical treatment of apoplectic aphemia with multi-needle puncture of scalp-points in combination with visual-listening-speech training. *Zhen Ci Yan Jiu* 2007;32(3):190-4.
  43. Zou X, Wang D. Comparative study of cerebral infarction treated with acupuncture at 6 acupoints of yang meridian and calan. *Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi* 1990 Apr;10(4):195, 199-202.
  44. Park J, Hopwood V, White AR, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for stroke: a systematic review. *J Neurol* 2001 Jul;248(7):558-63.
  45. Zhang NX, Liu GZ, Huang TQ, Li WJ, Luo JQ, Liu WW, et al. Effect of heat-reinforcing needling combined with rehabilitation training on the motor function of ischemic stroke patients. *Zhen Ci Yan Jiu* 2009 Dec;34(6):406-9.
  46. Zhou W, Liu H, Wang LP, Xu ZG, Feng YW, Lv H, et al. Effect of alternative administration of scalp-acupuncture, body-acupuncture and abdominal-acupuncture on the upper-limb dyscinesia in patients with stroke. *Zhen Ci Yan Jiu* 2009 Apr;34(2):128-31.
  47. Liu SY, Hsieh CL, Wei TS, Liu PT, Chang YJ, Li TC. Acupuncture stimulation improves balance function in stroke patients: a single-blinded controlled, randomized study. *Am J Chin Med* 2009;37(3):483-94.
  48. Qi YZ, Fu LX, Xiong J, Wang ZL, Mou J, Lu YM. Systematic evaluation of acupuncture for treatment of post-stroke spastic paralysis. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Aug;29(8):683-8.
  49. Lou BD, Zhang W, Liu Z, Lan H, Li JR, Wang JJ. Clinical evaluation on balanced muscular tension needling method for improving disabled function of stroke patients. *Zhongguo Zhen Jiu* 2010 Feb;30(2):89-92.
  50. Ji XQ, Zhang ZL. Observation on therapeutic effect of nuchal acupuncture and abdominal acupuncture for treatment of stroke patients with spastic hemiplegia. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Dec;29(12):961-5.
  51. Huang DE, Wu Q, Lin ZR, Lin D, Shen FF, Liu JZ. Effects of different interference orders of acupuncture and exercise therapy on the amplitude of somatosensory evoked potential (SEP) in the patient of hemiplegia after stroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Dec;26(12):869-72.
  52. Lei LM, Wu L, Hu YQ, Luo BH, Huang JJ, Su SY, et al. Effects of different acupuncture treatment on mean blood flow velocity of middle cerebral artery on the affected side and rehabilitation of hemiparalysis caused by cerebral infarction. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Jul;29(7):517-20.
  53. Fink M, Rollnik JD, Bijak M, Borstädt C, Däuper J, Guergeltcheva V, et al. Needle acupuncture in chronic poststroke leg spasticity. *Arch Phys Med Rehabil* 2004 Apr;85(4):667-72.
  54. Moon SK, Whang YK, Park SU, Ko CN, Kim YS, Bae HS, et al. Antispastic effect of electroacupuncture and moxibustion in stroke patients. *Am J Chin Med* 2003;31(3):467-74.

55. Wayne PM, Krebs DE, Macklin EA, Schnyer R, Kaptchuk TJ, Parker SW, et al. Acupuncture for upper-extremity rehabilitation in chronic stroke: a randomized sham-controlled study. *Arch Phys Med Rehabil* 2005 Dec;86(12):2248-55.
56. Shang YJ, Ma CC, Cai YY, Wang DS, Kong LL. Clinical study on acupuncture combined with rehabilitation therapy for treatment of poststroke shoulder-hand syndrome. *Zhongguo Zhen Jiu* 2008 May;28(5):331-3.
57. Xue LW, Li Q, Sun JQ. Clinical observation on penetration needling combined with electroacupuncture for treatment of post-stroke shoulder-hand syndrome. *Zhongguo Zhen Jiu* 2007 Jul;27(7):491-3.
58. Lu J, Zhang LX, Liu KJ, Wang T, Lu JH, Chen XM et al. Clinical observation on electroacupuncture combined with rehabilitation techniques for treatment of shoulder subluxation after stroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2010 Jan;30(1):31-4.
59. Chou P, Chu H, Lin JG. Effects of electroacupuncture treatment on impaired cognition and quality of life in Taiwanese stroke patients. *J Altern Complement Med* 2009 Oct;15(10):1067-73.
60. Xu SF, Zhuang LX, Jia C, Chen XH, Wu SP, Jiang GM, et al. Effect of "Jin three-needle therapy" on cognitive function and activity of daily living in patients of hemiplegia after stroke: a multi-central randomized controlled study. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Sep;29(9):689-94.
61. Thomas LH, Cross S, Barrett J, French B, Leathley M, Sutton CJ, et al. Treatment of urinary incontinence after stroke in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD004462.
62. Yun SP, Jung WS, Park SU, Moon SK, Park JM, Ko CN, et al. Effects of moxibustion on the recovery of post-stroke urinary symptoms. *Am J Chin Med* 2007;35(6):947-54.
63. Liu HL, Wang LP. Randomized controlled study on ginger-salt-partitioned moxibustion at shenque (CV 8) on urination disorders poststroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Sep;26(9):621-4.
64. Wang DS, Wang S, Kong LL, Wang WY, Cui XM. Clinical observation on abdominal electroacupuncture for treatment of poststroke constipation. *Zhongguo zhen jiu* 2008 Jan;28(1):7-9.
65. Zhang JB, Ren L, Sun Y. Meta-analysis on acupuncture for treatment of depression in patients of poststroke. *Zhongguo Zhen Jiu* 2009 Jul;29(7):599-602.
66. He J, Shen PF. Clinical study on the therapeutic effect of acupuncture in the treatment of post-stroke depression. *Zhen Ci Yan Jiu* 2007 Feb;32(1):58-61.
67. Liu SK, Zhao XM, Xi ZM. Incidence rate and acupuncture-moxibustion treatment of post-stroke depression. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006 Jul;26(7):472-4.
68. Dong JP, Sun WY, Wang S, Wu ZQ, Liu F. Clinical observation on head point-through-point electroacupuncture for treatment of poststroke depression. *Zhongguo Zhen Jiu* 2007 Apr;27(4):241-4.
69. Li LT, Wang SH, Ge HY, Chen J, Yue SW, Yu M. The beneficial effects of the herbal medicine Fee and Easy Wanderer Plus(FEWP) and fluoxetine on post-stroke depression. *J Altern Complement Med* 2008 Sep;14(7):841-6.
70. Wu P, Liu S. Clinical observation on post-stroke anxiety neurosis treated by acupuncture. *J Tradit Chin Med* 2008 Sep;28(3):186-8.