

Original Article

## 뇌졸중후 요저류에 대한 침치료 임상진료지침

이지원<sup>1</sup>, 이의주<sup>2</sup>, 신병철<sup>3</sup>, 이명수<sup>4</sup>, 임성민<sup>5</sup>, 조충식<sup>6</sup>, 문상관<sup>7</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 대학원 임상한의학과, <sup>2</sup>경희대학교 한의과대학 사상체질과, <sup>3</sup>부산대학교 한방병원 한방재활의학과,  
<sup>4</sup>한국한의학연구원, <sup>5</sup>국립재활원, <sup>6</sup>대전대학교 한의과대학 신계내과학교실, <sup>7</sup>경희대학교 한방병원 한방내과

### Clinical Practice Guideline for acupuncture in Post-stroke urinary retention

Ji-Won Lee<sup>1</sup>, Eui-Ju Lee<sup>2</sup>, Byung-Cheul Shin<sup>3</sup>, Myeong-Soo Lee<sup>4</sup>, Sung-Min Lim<sup>5</sup>,  
Chung-Sik Cho<sup>6</sup>, Sang-Kwan Moon<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Department of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

<sup>2</sup>Dept. of Sasang Constitutional Medicine, School of Korean Medicine, Kyung Hee University Korean  
Medicine Hospital

<sup>3</sup>Dept. of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Korean Medicine Hospital, Yangsan, Pusan National  
University

<sup>4</sup>Clinical Research Division, Korean Institute of Oriental Medicine

<sup>5</sup>Department of Clinical Research on Rehabilitation, Korean National Rehabilitation Research Institute

<sup>6</sup>Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Daejeon University

<sup>7</sup>Dept. of Korean Internal Medicine, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital

**Objectives:** Objectives : This study is aimed to develop a Clinical Practice Guideline (CPG) on acupuncture treatment for the patients with Post-stroke Urinary Retention; PSUR.

**Methods:** Experts committee, consisting of stroke or methodology specialists, searched Medline, EMBASE, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure, and 19 Korean medicine journals. The search terms were selected to screen the randomized controlled trials (RCTs) or systematic reviews for the effectiveness of acupuncture on PSUR compared with placebo or conventional group. Levels of evidence and grades of recommendations were appraised based on Recommendations for Development of Clinical Practice Guideline in Korean Medicine.

**Results & Conclusions:** 4 RCT were included to build the CPG. There was a strong evidence to support the effectiveness of acupuncture treatment for PSUR. The moderate evidence was presented that over 3 times a week of the acupuncture should be performed over 4 weeks on the acupoints, such as SP6, CV3, CV6, CV4, SP9, BL28, BL23, BL22, KI3 or BL67, for 15-30 minutes. 20-140Hz frequency and 10-20 minutes of treatment is suggested if electro-acupuncture treatment is performed with. It was also suggested that the procedure should begin at the acute stage just after the vital signs of the patients are stabilized. Finally, there was a moderate evidence to support safety of acupuncture treatment for PSUR.

**Key Words** : Acupuncture, Stroke, Urinary dysfunction, Urinary retention, Clinical practice guideline

### 서론

뇌졸중의 후유증으로 발생한 요저류(Poststroke

Urinary Retention; PSUR)는 요폐, 요정체 등의 용어와 같은 의미로 쓰이며, 뇌졸중으로 인한 신경학적인 손상에 의해 소변 배출 기전의 장애로 나타나

· Received : 19 November 2015 · Revised : 14 March 2016 · Accepted : 18 March 2016

· Correspondence to : 이의주(Eui-Ju Lee)

서울 동대문구 경희대로 23 경희의료원 한방병원 사상체질과

Tel : +82-2-958-9232, Fax : +82-2-958-9234, E-mail : drsasang@daum.net

는 불완전한 배뇨를 의미한다<sup>1</sup>.

한의학에서는 이를 癱閉라든 용어로 설명하며, 급성으로 갑자기 소변이 不通되어 點滴不出이면 閉證이라 하고, 만성으로 점차적인 요의 배설 尿澁淋瀝하고 點滴而出하여 1일에 數十次, 심하면 百餘次로 소변이 流出되는 것은 癱이라 한다<sup>2</sup>.

요저류의 진단기준은 자가배뇨가 없거나, 있는 경우 배뇨 후 잔뇨량이 100ml 이상인 경우로 카테터 또는 방광 스캐너를 이용해 확인할 수 있다<sup>3</sup>.

뇌졸중 환자의 44-69%는 요저류(PSUR), 불완전한 배뇨(incomplete bladder emptying; IBE) 등을 포함하는 방광 기능 장애를 호소하며<sup>4</sup>, 요저류 증상은 카테터 거치를 필요로 하여 요로감염의 위험성을 높이거나, 고령의 환자들에게 일상 생활의 제한을 가져오는 등 2차적 문제 및 삶의 질 저하와 밀접한 관련이 있다<sup>5</sup>.

2009년 뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준 임상진료지침에서는 뇌졸중 후 배뇨장애에 대해 요로 역동검사, 방광 스캐너 또는 카테터를 이용한 요저류 평가 등 체계적인 평가 및 배뇨훈련 프로그램을 통한 관리를 권고하였으며, 요로감염의 위험을 줄이기 위해 지속적 도뇨관의 신속한 제거가 필요하다고 하였다. 그러나 구체적인 치료방법으로 제시한 배뇨훈련프로그램, 골반 기저근육 강화 바이오피드백 배뇨훈련, 전기자극치료 프로그램 등에 대해서는 명확한 근거가 부족한 현황이라고 하였다<sup>6</sup>.

침치료는 한의학적 치료 방법의 하나로 인체의 경락 및 경혈 자극을 통해 기혈음양을 다스리는 치료법이다. 毫鍼刺法, 電氣鍼, 溫鍼, 頭鍼, 藥鍼, 皮內鍼 등등 자극방법, 자극부위에 따라 다양한 鍼法이 있으나 본 연구에서는 치료 과정에 毫鍼 사용이 포함된 경우를 침치료로 한정하였다.

본 연구에서는 한의임상진료지침 개발 보고 가이드(PRIDE-CPG-KM)<sup>7</sup>에 제시된 과정에 기반하여 뇌졸중으로 발생한 요저류에 대한 침치료의 효과 관련 문헌을 검토하고, 전문가 합의를 통해 구체적인 권고안이 포함된 임상 진료 지침을 제시하고자 한다.

## 임상진료지침 개발방법

### 1. 목적

본 임상진료지침의 목적은 모든 연령의 뇌졸중 환자 중 요저류를 호소하는 자를 대상으로 치료 및 관리방법 중 침치료에 국한하여 체계적 연구방법에 따라 현재까지의 국내외 자료 및 국내 임상전문가의 의견을 통합해 개발한 임상진료지침을 제시함으로써 뇌졸중 후 요저류를 호소하는 환자에게 적절한 침치료를 시행할 수 있는 기준을 마련하는 것이다.

### 2. 임상진료지침의 사용자

본 임상진료지침은 뇌졸중 후 요저류를 호소하는 환자를 치료하고자 하는 한의사가 주 사용자가 되며, 기타 상기 질환과 관련 있는 의료인을 대상으로 한다.

### 3. 임상진료지침 개발의 현황 및 필요성

국내의 경우 뇌졸중 질환 전반에 대한 임상진료지침 제시는 최근 활발히 진행되고 있다. 그러나 뇌졸중으로 인해 발생하는 개별 증상의 한의학적 치료에 대한 임상진료지침은 2014년 뇌졸중 후 경직의 침치료에 대한 임상진료지침 개발 이외에는 아직 보고되지 않았다.

### 4. 임상적 핵심질문 선정

뇌졸중의 한의학적 전문가인 사상체질과, 한방내과, 한방재활의학과 전공 한의사 회의를 통해 뇌졸중 후 요저류의 침치료에 대한 임상적 핵심 질문 세 가지를 선정하였다. 또한, 관련된 임상 논문들을 검색하여, 이 세 가지 질문에 대한 6가지의 권고들을 제시하였다. 권고안 중 권고안 1은 임상질문 1에 대한 답변이며, 권고안 2-5는 임상질문 2에 대한 답변이며, 권고안 6은 임상질문 3에 대한 답변이다.

- 1) 뇌졸중 후 요저류의 치료에 침치료가 효과 있는가? (권고안 1)

- 2) 뇌졸중 후 요저류의 치료를 위해서 침치료는 어떻게 시술하는 것이 좋은가?
  - i. 뇌졸중 후 요저류의 침치료에는 어떤 경혈이 적절한가? (권고안 2)
  - ii. 뇌졸중 후 요저류의 침치료 시 유침시간, 치료 빈도, 치료 기간은 어떻게 하는 것이 적절한가? (권고안 3)
  - iii. 뇌졸중 후 요저류의 전침 치료시 전기의 주파수는 얼마가 적절한가? (권고안 4)
  - iv. 뇌졸중 발병 후 요저류에 대한 침치료는 언제 시작하는 것이 적절한가? (권고안 5)
- 3) 뇌졸중 후 요저류의 치료로, 침치료는 안전한가? (권고안 6)

## 5. 문헌 검토 과정

뇌졸중의 한의학적 전문가(사상체질과, 한방내과, 한방재활의학과 전공 및 국립재활원 재직 한의사), 체계적 문헌고찰 전문가 회의를 통해 핵심질문과 관련된 문헌 검색 및 수집, 선택, 질 평가 과정을 통한 문헌 고찰을 수행하였다.

### 1) 문헌 검색 및 수집

임상 논문 검색은 Medline, EMBASE, Cochrane Library, 19개의 국내 한의학 관련 학회지, CNKI 등의 Data Base를 사용하였다. 검색어는 stroke, cerebrovascular disease, acupuncture, urinary retention 등등으로 하여, 주제와 관련된 체계적 문헌고찰(Systematic review; SR)과 무작위배정-대조군 임상시험(Randomized controlled clinical trial; RCT)을 검색하였다.

### 2) 문헌 선택

선정조건은 (1) 대상은 뇌졸중으로 진단된 자 중 요저류를 보이는 환자를 대상으로 한 연구; (2) 중재군은 毫鍼, 電氣鍼, 溫鍼, 頭鍼 등을 포함하는 침치료를 시행한 연구; (3) 대조군은 가짜침(Sham-acupuncture) 또는 뇌졸중 후 요저류에 대한 재활치료 또는 일반적 치료를 시행한 연구; (4) 연구디자인은 무작위배정-대조군 임상시험을 수행한 연구로 하

였다. 문헌 검색 및 선정 결과 4개의 무작위배정-대조군 임상시험 연구가 선정되었다.

### 3) 문헌의 질 평가

권고안의 근거가 되는 문헌의 비뚤림 위험 평가를 위해 독립적인 2인의 연구자가 질 평가를 수행하였다. 선정된 무작위배정-대조군 임상연구에 대해 코크란 연합에서 제시한 ROB(The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias)를 사용하여 평가하였다.

문헌의 질 평가 결과 비뚤림 위험이 높은 문헌의 경우 본 권고안 작성 시 배제하거나 해당 문헌에 의한 권고안의 권고등급 하향 등의 과정을 개발위원 및 전문가 회의 시 전문가 합의를 통해 진행하였다.

## 6. 근거수준 및 권고안 등급체계

근거수준과 권고안 등급체계는 2013년 한의학연구원(KIOM) 한의임상진료지침 개발팀 권고안<sup>8)</sup>을 따랐다 (Table 1, Table 2).

### 권고사항

#### 1. 근거종합

뇌졸중 후 배뇨장애와 관련된 검색어를 활용하여 논문 286개가 검색되었다. 이 중 제목과 초록을 통해 174개 논문을 제외시켰으며, 이는 뇌졸중과 관련이 없는 논문(n=23), 침치료와 관련이 없는 논문(n=68), 뇌졸중 후 배뇨장애와 관련이 없는 논문(n=45), 임상연구가 아닌 논문(n=38)에 해당하였다. 본문 확인을 통해 100건의 논문이 제외되었는데, RCT가 아닌 경우(n=12), 다른 종류의 침치료 방법 끼리 비교한 논문(n=32), 침치료와 다른 치료방법을 비교하여 침치료의 효과를 알기 어려운 논문(n=47), 침치료에 관한 논문이 아닌 경우(n=8), 충분한 정보가 기술되지 않은 연구(n=1), 배뇨장애 중 요실금과 관련된 연구(n=8)에 해당하였다. 이 과정을 통해 최종적으로 4개의 RCT가 선정되었으며 이를 근거로

**Table 1.** Quality of Evidence

수준	내용
I a	잘 수행된 무작위 대조 임상연구의 메타분석 및 체계적 문헌고찰로부터 얻어진 근거
I b	적어도 하나의 무작위 대조 임상연구로부터 얻어진 근거
II a	무작위 없이 적어도 하나의 잘 디자인된 대조군 연구 및 코호트 연구로부터 얻어진 근거
II b	적어도 하나의 잘 디자인된 관찰연구로부터 얻어진 근거
III	역사적 중요 문헌에 게재된 치료법으로 전문가 합의에 의한 근거
IV	연속증례연구 등 그 외의 연구로부터 얻어진 근거
V	전문가의 의견 또는 임상경험 전문가로부터 얻어진 근거

**Table 2.** Grade of Recommendation

등급	내용	근거수준
A 매우권고	적어도 한 개 이상의 무작위 대조 임상연구 또는 메타분석에 의한 근거가 있는 경우 매우 권고함	I a, I b
B 권고	무작위 대조 임상연구가 아니라도 잘 수행된 연구디자인에 의한 근거이거나 역사적으로 중요 문헌에 의한 것이면 권고함.	II a, II b, III
C 선택적권고	근거 자료가 부족하더라도 전문가 합의가 있을 경우 선택적으로 권고함	IV, V
GPP	임상진료지침 개발그룹의 임상적 경험에 근거하였을 경우 권고함	

**Table 3.** Summary of Randomized Controlled Trials of Acupuncture for Urinary Retention after Stroke

Author (year) Country	Sample Size (Analyzed)	Intervention Group			Control Group		
		N (Analyzed)	Range of age (Mean±SD)	Types of treatment	N (Analyzed)	Range of age (Mean±SD)	Types of treatment
Chen et al. (2000) China	64 (64)	39 (39)	55~78 (63±NR)	WA + PT	25 (25)	46~72 (61.5±NR)	PT
Gong et al. (2003) China	60 (60)	30 (30)	55~70 (NR) NSR	SA + Ginger-salt-in direct moxibustion	30 (30)	55~70 (NR) NSR	Ginger-salt-indirect moxibustion
Wang et al. (2009) China	142 (142)	74 (74)	39~72 (55.6±8.4) NSR	EA + PT	68 (68)	39~72 (55.6±8.4) NSR	PT
Zeng et al. (2012) China	60 (60)	30 (30)	50~80 (67.66±6.78)	EA + PT	30 (30)	50~80 (69.38±5.38)	PT

AT(acupuncture therapy); CT(conventional therapy); EA(electro-acupuncture); FFVB(the first filling volume of bladder); MA(manual acupuncture); MUFR(maximum urine flow rate); MVBC(maximum volume of bladder capacity); NR(not reported); NSR(not separately reported by the group); PT(physical therapy); RUV(residual urine volume); SA(scalp acupuncture); UDT(urodynamic testing); WA(warm therapy)

하여 임상진료지침이 작성되었다.

뇌졸중 후 요저류의 치료에 침치료가 효과가 있는가?

2. 권고안

i. 권고안 1

1) 임상질문 1

뇌졸중 후 요저류에 대한 침치료는 효과가 있다. (권고등급 A)

뇌졸중 후 발생한 요저류 환자 64명에 대해 온침군(n=39, 온침과 방광 재활치료 시행)과 대조군(n=25, 방광 재활치료 시행)으로 나누어 시행한 결과 3단계 평가도구를 통해 온침군은 84.9%, 대조군은 76%의 유효율을 보였다<sup>9</sup>. (근거수준 1 b)

뇌졸중 후 발생한 요저류 환자 60명에 대해 두침군(n=30, 두침과 격염구 시행)와 대조군(n=30, 격염구 시행)으로 나누어 34일간 30회의 치료를 시행하였을 때 4단계 평가도구를 통해 두침군은 96.7%, 대조군은 50%의 유효율을 보였다<sup>10</sup>. (근거수준 1 b)

뇌졸중 후 발생한 요저류 환자 142명에 대해 전침군(n=74, 전침과 방광 재활치료 시행), 대조군(n=68, 방광 재활치료 시행)으로 나누어 20일간 20회의 치료를 시행하였을 때 4단계 평가도구를 통해 전침군은 83.8%, 대조군은 66.2%의 유효율을 보였으며, 군간의 치료율은 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=5.9151$ ,  $p=0.015$ )<sup>11</sup>. (근거수준 1 b)

뇌졸중 후 발생한 요저류 환자 60명에 대해 전침군(n=30, 전침과 방광 재활치료 시행), 대조군(n=30, 방광 재활치료 시행)으로 나누어 28일간 56회의 치료를 시행하였을 때 4단계 평가도구를 통해 전침군은 86.21%, 대조군은 68.97%의 유효율을 보였으며, 군간 차이는 통계적으로 유의하였다( $p<0.05$ ). 측정된 잔뇨량의 평균값은 치료전 전침군 195.83±70.17(ml), 대조군 203.61±97.99(ml)에서 치료후 전침군 100.11±81.61(ml), 대조군 170.15±86.17(ml)으로 측정되어, 치료군과 대조군의 변화량은 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ )<sup>12</sup>. (근거수준 1 b)

박 등<sup>13</sup>은 뇌졸중 후 배뇨장애의 침치료 효과에 대하여 문헌고찰을 하였다. 이 중 요저류를 대상으로 한 임상연구는 8개로 확인되었으나 문헌고찰 방법이 체계적이지 않고, 포함된 연구의 질 문제가 있으며, 메타분석을 시행하지 않아 그 효과를 명확하게 논하기에는 어려움이 있다.

## 2) 임상질문 2

뇌졸중 후 요저류의 치료를 위해서 침치료는 어떻게 시술하는 것이 좋은가?

임상질문 2·임상질문 3에 대하여 권고안 2-6을 제시하였다. 해당 권고안의 경우 근거로 삼을 수 있는 임상연구 논문이 많이 부족하였고, 임상논문이 있더라도 임상연구의 질이 우수하지 않았다. 따라서 본 권고안은 임상논문의 내용을 참고하되 이에 대해 해당 전문가들이 각자의 임상적 경험을 바탕으로 논의하고 합의한 결과를 반영하여 작성하였다. 특히, 조사된 임상연구 논문에서 제시한 결과는 구체적 침시술 방법에 해당하는 경혈, 치료시간, 치료빈도, 자극방법의 차이에 따른 효과 차이를 비교하는 결과가 아니기 때문에 본 지침의 구체적 침치료 방법에 대한 권고안은 임상연구에서 제시된 방법을 기반으로 하여 전문가 논의 및 합의를 통해 도출하였다.

### i. 권고안 2

뇌졸중 후 요저류의 치료에 사용되는 경혈은 삼음교(SP 6, 三陰交), 중극(CV 3, 中極), 기해(CV 6, 氣海), 관원(CV 4, 關元), 음릉천(SP 9, 陰陵泉), 방광수(BL 28, 膀胱俞), 신수(BL 23, 腎俞), 삼초수(BL 22, 三焦俞), 태계(KI 3, 太谿), 지음(BL 67, 至陰) 등을 권장한다 (권고등급 GPP).

임상 연구에서 다빈도로 사용된 경혈은 삼음교, 중극, 기해, 음릉천, 방광수이다. 전문가의 의견을 반영하여 관원, 신수, 삼초수, 태계, 지음 등의 경혈을 추가로 권장한다. 이외에도 팔료(八膠; BL 31-上膠, BL 32-次膠, BL 33-中膠, BL 34-下膠), 수도(ST 28, 水道), 명문(GV 4, 明門), 두침의 족운동구(足運動區) 등의 경혈을 사용한 경우도 있었다. (근거수준 V)

### ii. 권고안 3

침치료시 유침시간은 15-30분, 치료 빈도는 평균적으로 최소 주 3회 이상, 치료 기간은 최소 4주 이상을 권장한다. (권고등급 GPP)

관련 임상연구에서 자침 후 유침시간은 10-30분으로 시행하였고, 연구에서 수행한 평균 유침시간은

24.5분이었으며, 30분을 유침한 연구가 가장 많았다. 처치 빈도의 경우 1주에 3회에서 14회까지 시행한 연구가 있었고, 평균 1.1일에 1회를 시행하였으며, 매일 1회씩 시행한 경우가 가장 많았다. 처치 기간의 경우 14일에서 3개월까지 시행한 연구가 있었고, 평균 29.5일을 시행하였으며, 4주간 시행한 경우가 가장 많았다. (근거수준 V)

iii. 권고안 4

전침 치료시 주파수는 20-140Hz를 사용할 것을 권장한다. 전침 자극시 혈위는 중료(BL 33-中膠), 하료(BL 34-下膠)를 권장한다. 전침치료시 통전시간은 10-30분을 권장한다. (권고등급 GPP)

전침 치료시 사용한 주파수는 주파수별로 치료 효과를 비교한 논문이 적어, 비교적 잘 디자인된 임상연구에서 사용한 방법을 비교하고, 작용기전에 대해 고찰하였다. 본 지침에 포함된 연구 중 전침을 시행한 연구에서 사용한 주파수는 각각 50Hz<sup>11</sup>, 100~140Hz<sup>12</sup> 였다. 방광 수축에 관한 전기자극의 주파수 동물실험 결과 낮은 주파수(2-15Hz)에서는 방광 저류를 유도하고, 보다 높은 주파수(20-50Hz)에서는 방광 수축을 유도하는 것으로 나타났다<sup>14</sup>. (근거수준 V)

전침 자극시 혈위는 음부신경 자극을 목표로하여 근위취혈 혈위로 중료(BL 33-中膠), 하료(BL 34-下膠)를 권장한다. (근거수준 V)

전침 치료시 통전시간에 대한 치료 효과를 비교한 논문이 적어, 비교적 잘 디자인된 임상연구에서 사용한 방법을 차용하였다. 본 지침의 근거가 된 전침 관련 논문에서는 모두 30분의 통전시간을 사용하였다<sup>11,12</sup>. 기타 배뇨장애(요실금, 방광근 기능항진, 방광근 기능저하 등)에 전침을 시행한 논문의 경우 10분에서 30분 시간 동안 전침을 시행하였다<sup>15-20</sup>. (근거수준 V)

iv. 권고안 5

뇌졸중 급성기 때 활력징후가 안정되면 재활(배

뇨장애)을 위한 침치료를 시작할 수 있으며, 신경계 회복을 감안하였을 때, 침치료를 발병초기에 시술할 것을 권장한다. (권고등급 GPP)

치료시기별로 구분하여 비교한 연구가 없어서, 어느 시기에 침치료를 하는 것이 효과적인지에 대한 문헌적 근거는 부족하다. 따라서, 일반적인 재활치료의 원칙에 준하여 침치료도 급성기 때 활력징후가 안정이 되면 빠르게 시작할 것을 권장한다. 특히 신경계의 손상 후 회복 속도 및 기간을 고려하였을 때, 뇌졸중 후 3개월까지 신경 회복 속도가 제일 빠르고, 6개월 이후에는 회복되는 속도가 서서히 줄어들기 때문에<sup>21</sup> 침치료를 발병초기에 시술할 것을 권장한다. (근거수준 V)

3) 임상질문 3

뇌졸중 후 요저류의 치료에 침치료는 안전한가?

i. 권고안 6

침치료는 비교적 안전하다. 경미한 출혈, 통증, 일시적인 혈압상승, 어지럼증 등 부작용이 발생할 수 있으나 회복 가능한 부작용이다. (권고등급 GPP)

본 연구에서 검색한 논문에 침치료 후 발생한 이상반응에 대한 보고는 미비하여 뇌졸중에 대한 침치료의 위험성에 대해 연구한 논문을 별도로 검색하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

뇌경색에 대해 침치료의 효과 및 부작용을 체계적 문헌 고찰한 연구<sup>22</sup>에서 총 25개의 연구가 선정되어 분석이 이루어졌고, 이 중 3개의 연구에서 부작용이 보고되었다. 첫 번째 연구<sup>23</sup>에서는 1명의 환자는 일시적 혼침이 있었고, 10명의 환자는 자침 부위의 통증을 호소하였으며, 1명의 환자는 혈압 상승이 관찰되었다고 기술하였다. 두 번째 연구<sup>24</sup>에서는 2명의 환자가 어지럼증을 호소하였다고 기술하였다. 세 번째 연구<sup>25</sup>에서는 세 명의 환자가 자침부위의 경미한 피하출혈을 보였다고 기술하였다. (근거수준 Ia)

## 고찰 및 결론

최근 뇌졸중 관련 임상진료지침은 개발 초기 단계에 있는 실정으로, 관련 후유증 중 소수에 한정되어 임상진료지침이 개발되어 있다. 뇌졸중 후 배뇨장애는 환자에게 일상생활의 불편, 비뇨기계 감염 위험성 증가 문제를 초래하는 증상이나 이에 대한 명확한 임상적 증거가 밝혀진 치료법은 미비한 실정이다. 한의학에서 침치료는 한약치료와 더불어 가장 빈용되는 치료기술로 오래된 역사를 갖고 있으나 이에 대한 과학적인 연구는 최근 급증하고 있는 추세다. 이렇게 축적되고 있는 연구결과를 토대로 실제 임상 진료에 활용할 수 있는 지침을 제시하고자 본 연구를 수행하였다.

본 연구에서는 체계적인 진료지침 개발 가이드에 기반하여 지침을 개발하였으며 치료의 효과, 방법, 안전성이라는 항목을 나누어 구체적인 권고안을 기술하였다. 권고안은 크게 3가지 임상질문을 설정한 뒤, 이에 대해 사전에 정한 연구방법에 따라 관련 연구를 검색하고, 선정하였다. 권고안 작성은 설정된 임상질문에 대한 답변으로 구성하였으며, 이 중 침치료의 구체적인 방법에 대한 임상질문을 4가지로 세분하여 실질적인 권고안을 제시할 수 있도록 하였다. 최대한 문헌에 근거하여 권고안을 제시하고자 하였고, 근거 문헌이 미비하다고 판단되는 경우에는 문헌적 근거를 종합하여 이에 대한 전문가 합의를 통해 권고안을 제시하였다.

본 연구의 지침에는 포함되지 않았으나, 수집된 문헌 중 온침과 두침을 사용하여 유의한 효과를 보인 연구가 있었다. 온침의 경우 침에 의한 자극과 뜸의 자극을 병합한 치료법이고, 두침은 두피 혈위를 자극하는 침법이다. 현재까지의 연구 결과로는 뇌졸중 후 요저류에 온침과 두침이 효과가 있는지에 대해서 현재로서는 판단하기 어려우나 추후 추가적 연구를 해볼 만하다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 임상질문 1의 경우 근거로 삼은 개별 RCT의 수가 많지 않으며 그 질적 수준 또한 높지 않은 것으로 평가된다. 임상질문 2~5의 구체적인 침치료 방법에 대한 권고안 작성시에는 검색된 연구 결과에서 사용한 방법을 참고하였으나, 방법 간의 효과를 비교한 연구가 아니었기 때문에 명확한 근거로 삼을 수 없었다. 임상질문 6 안전성 항목 역시 각각의 연구에서 합병증이 보고된 경우가 전무하여 뇌졸중 후 요저류에 대한 침치료가 안전한지 여부를 문헌상 근거로 확인하기는 어려웠다. 대신하여 뇌졸중 환자에게 침치료가 안전한지, 뇌졸중과 관련이 깊은 약물 투여시에 침치료가 안전한지를 조사한 연구를 근거로 권고 내용을 마련하고 이에 대한 전문가의 의견을 종합하여 최종적인 권고안을 제시하였다.

향후 과제 및 전망은 다음과 같다. 첫째, 개발한 임상진료지침에 대해 지속적인 검토 및 새로운 연구 결과를 추가한 지침 갱신이 필요할 것으로 사료된다. 두 번째로는 본 임상진료지침을 활용한 결과를 수집하여 임상진료지침에 대한 평가가 이루어져야 한다. 세 번째로 앞으로 보다 다양한 뇌졸중 후유증의 침치료 관련 임상진료지침 개발이 이루어질 것이라 전망한다.

## 감사의 글

This research was supported by the R&D grant(No. 2015008) on rehabilitation by Korea National Rehabilitation Center Research Institute, Ministry of Health & Welfare.

## 참고문헌

1. Meng NH, Lo SF, Chou LW, Yang PY, Chang CH, Chou EC. Incomplete bladder emptying in patients with stroke: Is detrusor external sphincter dyssynergia a potential cause? *Archives of*

- physical medicine and rehabilitation*. 2010;91: 1105-1109
2. Park DS, Choi DY, Lee JD, Kim YS, Nam SS, Lee SH. *The acupuncture and moxibustion medicine*. Seoul:Jipmoondang. 2012:479.
  3. Kim TG, Chun MH, Chang MC, Yang S. Outcomes of drug-resistant urinary retention in patients in the early stage of stroke. *Annals of rehabilitation medicine*. 2015;39:262-267
  4. Yu KW, Lin CL, Hung CC, Chou EC, Hsieh YL, Li TM, et al. Effects of electroacupuncture on recent stroke inpatients with incomplete bladder emptying: A preliminary study. *Clinical interventions in aging*. 2012;7:469-474
  5. Curtis LA, Dolan TS, Cespedes RD. Acute urinary retention and urinary incontinence. *Emergency medicine clinics of North America*. 2001;19:591-619
  6. Kim Y, Han T, Jung H, Chun M, Lee J, Kim D, et al. Clinical practice guideline for stroke rehabilitation in Korea. *Brain and NeuroRehabilitation*. 2009;2:1-38
  7. Lee M, Lee J, Choi T, Choi J, Jeon J. *Preferred reporting items for development of clinical practice guideline in Korean medicine*. Elsevier Korea: YJ Lee; 2015.
  8. Lee MS. *Preferred reporting items for development of clinical practice guideline in Korean medicine (pride-cpg-km)*. Daejeon:Korea Institute of Oriental Medicine. 2013:118.
  9. Chen S, Chen H, Yu S, LW D. Therapeutic effect of warm acupuncture for treating post-stroke urinary retention. *Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*. 2000;9(6):530-531
  10. Gong Y. Treatment of post-stroke urinary retention with scalp acupuncture and ginger-partioned moxibustion. *Zhejiang Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*. 2003;13(8):511
  11. Wang Z, Yang B. Clinical observation of effect of electro-acupuncture with physical bladder training for post-stroke urinary retention. *Journal of Modern Urology*. 2009;14(2): 121-122
  12. Zeng C, Zhou E. Clinical efficacy of electroacupuncture combined with bladder training in the treatment of post-stroke neurogenic bladder. *Journal of Shandong University of Traditional Chinese Medicine*. 2012;36(6):513-515
  13. Park BW, Yoon JM, Moon BS. Review of clinical research on acupuncture treatment of voiding difficulty in stroke patients. *J. Int. Korean Med*. 2015;36:153-164
  14. McGee MJ, Grill WM. Selective co-stimulation of pudendal afferents enhances bladder activation and improves voiding efficiency. *Neurourology and urodynamics*. 2014;33:1272-1278
  15. Liu Y, Liu L, Wang X. Electroacupuncture at points baliiao and huiyang (bl35) for post-stroke detrusor overactivity. *Neural Regen Res*. 2013; 8:1663-1672. doi: 1610.3969/j.issn.1673-5374.2013.1618.1004.
  16. Wang H, Deng D, Huang X. Clinical observation of 43 cases of post-stroke urinary incontinence treated by electro-acupuncture and pelvic floor muscle training. *Journal of Qilu Nursing*. 2011;17(12):12-13
  17. Zhang Q, Cui Q, Song B. 50 cases of post-stroke urinary incontinence treated by electro-acupuncture and pelvic floor muscle exercise. *Chinese Journal of Traditional Medical Science and Technology*. 2012;19(1):83-84
  18. Zhu Z. Clinical observation on 39 cases of urinary incontinence after stroke treated by



- acupuncture. *Chinese journal of practical nervous diseases*. 2012;15(3):75-76
19. Chu J, Bao Y, Zou C, Zhao H, Gong Y, Wang C. Clinical observation of electric acupuncture in treatment of non - inhibitory neurogenic bladder. *Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine*. 2012;30(10):2293-2294
  20. Feng X, Bai J. Clinical observation of electroacupuncture in the treatment of urinary incontinence after stroke. *Guangming Journal of Chinese Medicine*. 2011;26(2):321-322
  21. Wu HM, Tang JL, Lin XP, Lau JTF, Leung PC, Woo J, et al. Acupuncture for stroke rehabilitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006:CD004131
  22. Li L, Zhang H, Meng SQ, Qian HZ. An updated meta-analysis of the efficacy and safety of acupuncture treatment for cerebral infarction. *PloS one*. 2014;9:e114057
  23. Shen PF, Kong L, Ni LW, Guo HL, Yang S, Zhang LL, et al. Acupuncture intervention in ischemic stroke: A randomized controlled prospective study. *The American journal of Chinese medicine*. 2012;40:685-693
  24. Huang F, Liu Y, Yao GX, Zhou FX, Wang XY. Clinical observations on treatment of ischemic stroke with acupuncture at back-shu points. *Shanghai J Acupunct Moxibust*. 2008;10:4-7
  25. Schuler MS, Durdak C, Hol NM, Klink A, Hauer KA, Oster P, et al. Acupuncture treatment of geriatric patients with ischemic stroke: A randomized, double-controlled, single-blind study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53:549-550