

원저

## 근골격계 통증성 질환에 대한 온침의 임상 연구 고찰 -계통적 고찰-

정지윤 · 최도영 · 우현수 · 강성길

경희대학교 한의과대학 침구학교실

### Abstract

## Review of Clinical Trials on Warming Acupuncture for Musculoskeletal Pain Diseases -A Systematic Review-

Chung Jie-youn, Choi Do-young, Woo Hyun-su and Kang Sung-keel

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

**Objectives** : The objective of this review was to evaluate clinical trials of warming acupuncture for musculoskeletal pain diseases, to assess the methodologic quality of the trials and determine whether low-quality trials are associated with positive outcomes, to document adverse effects and to identify the effectiveness of the warming acupuncture.

**Methods** : Seven databases and the Journal *ZHONGGUO ZHENJIU*(中國鍼灸) published between 2004-2008 were searched. Korean and Chinese randomized trials were evaluated for methodologic quality using the modified Jadad scale. Outcome measurements were pain, function and global improvement. The best-evidence synthesis was performed to determine the strength of evidence by control group.

**Results** : Six clinical trials representing 564 patients with musculoskeletal pain diseases were identified. For pain and function, there was moderate evidence that warming acupuncture is more effective than manual acupuncture. For patient global assesment, there was limited evidence that warming acupuncture is more effective than manual acupuncture. However, for function, there was inconclusive evidence that warming acupuncture is more effective than acupuncture with TDP or western medicine or acupoint-injection treatment.

**Conclusions** : The evidence suggests that warming acupuncture is more effective for musculoskeletal pain diseases than manual acupuncture, acupuncture with TDP, western medicine and acupoint-injection treatment. But the evidence is moderate to inclusive due to the low methodologic quality of the trials.

· 접수 : 2009. 5. 22. · 수정 : 2009. 6. 13. · 채택 : 2009. 6. 16.  
· 교신저자 : 강성길, 서울시 동대문구 회기동 1번지 경희의료원 한방병원 침구과  
Tel. 02-958-9200 E-mail: kskacu@hanmail.net

Further clinical trials with high methodologic quality is required to investigate the effectiveness of warming acupuncture.

**Key words** : warming acupuncture, warming acupressure, warming needle with moxibustion, musculoskeletal pain diseases, RCT(randomized controlled trials)

## I. 서론

온침요법은 刺鍼 후에 鍼尾에 쑥을 붙이고 태워서 열을 가하는 치료방법으로 艾火의 熱力을 빌려 經脈을 溫通하고 氣血을 善行시켜, 經絡이 寒滯되고 氣血이 痺阻한 일련의 질병을 치료하는 방법이다<sup>1)</sup>. 온침요법시 熱氣는 鍼을 통하여 조직의 깊은 층까지 전달될 수 있어 hot pack, 뜸, infrared radiation과 같이 표피에 온열자극을 주는 것보다 經穴에 더욱 집중적인 자극을 줄 수 있다<sup>2)</sup>.

溫鍼療法은 《傷寒論》에서 “太陽病三日 已發汗若吐 若下 若溫鍼<sup>3)</sup>”이라 하여 그 명칭이 처음으로 기재되었으며, “病在筋 燔鍼劫刺 其下及與急刺<sup>4)</sup>” “治在燔鍼劫刺以知爲數<sup>3)</sup>”라 하였고, 長은 燔鍼 燒鍼으로 하였으며 發汗法으로 활용한다고 注釋하였다<sup>5)</sup>.

최근 중국에서는 온침을 사용하여 좌골신경통, 건관절염, 슬관절염, 디스크, 압박골절, 통풍과 같은 근골격계 통증성 질환을 치료한 치험례 및 임상연구들이 많이 보고되고 있다. 왕<sup>6)</sup> 등은 온침요법이 특히 만성 통증성 질환에 진통 효과가 있다고 하여 그 양방적 기전으로 항염증 작용, 국부 혈행 공급, 근육 경련의 이완 등을 제시하였다. 국내에서도 송<sup>7)</sup>이 온침이 methotrexate로 저하된 면역기능을 상승시키고 거식세포의 탐식능 생활을 증가시켰다고 보고한데 이어 박<sup>8)</sup> 등은 마미증후군에 대한 치험례, 민<sup>9)</sup>은 퇴행성 슬관절염을 온침으로 치료한 결과 침에 비해 유의한 효과가 있음을 발표하는 등 온침의 치료범위는 점차 넓어져 가고 있다. 하지만 아직 국내에서 근골격계 통증성 질환에 대한 온침의 임상 논문을 대상으로 한 systematic review는 발표된 것이 없고, 임상 연구나 논문도 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 온침이 근골격계 통증성 질환에 효과가 있을 것이라는 가설 아래 근골격계 통증성 질환에 대한 온침의 임상 논문을 평가하고, 임상

연구 방법의 질(methodologic quality)을 평가하며 긍정적인 결과가 나온 논문의 질이 낮지는 않은지, 부작용은 없는지, 논문에 소개된 온침의 시술방법, 효능 및 적응증, 향후 연구의 방향을 고찰해 보고자 한다.

## II. 방 법

### 1. Data search

국내에서는 KISS(www.search.koreanstudies.net), RISS(www.riss4u.net), DBPIA(www.dbpia.co.kr), NDSL(www.scholar.ndsl.kr) 등 4개의 검색엔진과 국회도서관(www.nanet.go.kr), 경희대도서관(www.khis.khu.ac.kr)의 학술논문에서 그리고 해외에서는 MEDLINE(www.pubmed.com)과 2004년부터 2008년까지 발간된 《中國鍼灸》저널(www.cnki.co.kr)에 수록된 논문 중에서 Title, Subject에서 “온침, 溫鍼, warming acupuncture, warming acupressure, warming needle with moxibustion”으로 검색하였다. 논문은 Links to full text, Languages: English, Korean, Chinese로 제한하였으며, 이 중 동물실험이나 증례 보고는 제외하고 RCT(randomized controlled trials)만을 대상으로 하였다.

### 2. Quality assessment

검색된 총 6편의 RCT들의 연구방법에 대한 평가는 모두 modified Jadad scale로 이루어졌다. 일반 Jadad scale은 double blind된 RCT에 적합하나 침을 사용하는 임상논문에서는 현실적으로 시술자가 blind된 상태에서 시술을 하는 것이 사실상 불가능하므로<sup>9)</sup> single blind RCT를 대상으로 한 modified Jadad scale(Table 1)을 사용하였다. Modified Jadad scale은 randomization, blinding, withdrawals에 대한 3개의

Table 1. List of Criteria for Assessment of the Quality of Trials for Warming Acupuncture for Pain Diseases<sup>10,11)</sup>

A. Was the study described as randomized? 0/1	D. Were patients reported as blinded? 0/1
B. Was the randomization scheme described and appropriate? 0/1	E. Was the evaluator reported as blinded? 0/1
C. If inappropriate randomization scheme, reduction -1	F. Was there a description of dropouts and withdrawals? 0/1

Scoring for modified Jadad scale : A+B+C+D+E+F = 5. 5 possible points : 0-2 low quality : 3-5 high quality.

Table 2. Jadad's Guidelines for Assessment<sup>11)</sup>

Randomization	Table of random numbers, computer generated 등과 같은 scheme은 적절한 것으로 1점을 주며 patients were allocated alternately, or according to date of birth, date of admission, hospital number 등과 같은 scheme은 부적절한 것으로 간주하여 1점을 감점한다.
Blinding	평가를 시행하는 시술자나 치료를 받는 참가자 모두 치료방법에 대해 모른다는 언급이 있어야 한다. 만약 언급이 없다면 active placebos, identical placebos, 또는 dummies에 대한 언급이 있어야 한다.
Withdrawals	연구에 참여하였지만 치료 기간을 완료하지 못한 참가자들이나 평가에 포함되지 않은 참가자들이 명시되어야 한다. 만약 withdrawals가 없었다면 이 또한 언급되어야 한다. 이에 대한 언급이 없다면 점수를 받을 수 없다.

Table 3. Study Population, Indications, Treatment Group and Control Groups

Indications	N	Treatment group	Control group	Author, yr.
Sciatica	90	Warming needle moxibustion at BL <sub>23</sub> , BL <sub>25</sub> , GB <sub>30</sub> etc.	1. Western medicine group : oral administration of Nimeisulide 2. Acupoint-injection group: injection of 鹽酸消旋山莨菪碱 into the same acupoints as those in the treatment group	Chen Mei-ren et al, 2005
Polapse of lumbar inter-vertebral disc	78	Acupuncture at BL <sub>23</sub> , GV <sub>4</sub> , GV <sub>3</sub> and BL <sub>40</sub> etc. plus warming needle moxibustion at GV <sub>4</sub> , GV <sub>3</sub> and BL <sub>40</sub>	Manual acupuncture(same acupoints as in the treatment group)	He Xing-wei et al, 2007
Knee OA	80	Warming needle moxibustion at ST <sub>35</sub> , EX-LE, GB <sub>34</sub> etc.	Acupuncture at the same acupoints as in the treatment group plus TDP radiation	Wang Jian-guo et al, 2007
Knee OA(yang deficiency type)	120	Warming needle moxibustion at CV <sub>4</sub> , CV <sub>6</sub> , ST <sub>36</sub> etc.	Manual acupuncture(same acupoints as in the treatment group)	LI Chang-du et al, 2006
Pri-arthritis of shoulder	120	Saoshanhuo needling method at LI <sub>15</sub> , TE <sub>14</sub> , GB <sub>21</sub> , LI <sub>11</sub> etc. plus massage combined with functional exercise of shoulder joint	Warming acupuncture at same acupoints as treatment group and moxibustion combined with massage and functional exercise of shoulder joint	Peng Jian-ming et al, 2006
Knee OA	76	Acupuncture at ST <sub>35</sub> , ST <sub>36</sub> , EX-LE <sub>2</sub> , EX-LE <sub>4</sub> and additional acupoints plus moxibustion. Moxa stick had a hole in the middle and was inserted at the handle of the needle.	Manual acupuncture(same acupoints as in the treatment group)	Woong Ki Min, 2008

범주를 평가하며 0에서 5점까지로 합산된다. Jadad가 제시한 각 항목에 대한 평가의 guideline<sup>10)</sup>은 Table 2에 나와 있다.

### 3. Data extraction

각 논문들의 연구 방법에 대한 질적 평가와 더불어 연구 대상자 수, 온침의 적응증과 치료 방법, 대조군,

Table 4. Best-evidence Synthesis<sup>12)</sup>

Strong evidence	Multiple, relevant, high-quality randomized controlled trials (RCTs) with generally consistent outcomes
Moderate evidence	1 relevant, high-quality RCT and 1 or more relevant, low-quality RCTs with generally consistent outcomes
Limited evidence	1 relevant, high-quality RCT or multiple relevant, low-quality RCTs with generally consistent outcomes
Inconclusive evidence	Only 1 relevant, low-quality RCT, no relevant RCTs, or RCTs with inconsistent outcomes

“Relevant” was defined as having at least 1 of the primary outcomes, “generally consistent” was defined as two-thirds or more of the studies having the same result(positive or negative), and “multiple” was defined as more than 1 RCT.

부작용에 대한 언급, follow up 기간에 대한 정보들도 추출되었다(Table 3). Side effect의 경우 5개의 논문에서는 언급되어 있지 않고, 1개의 논문<sup>9)</sup>에서만 “Side effect는 보고되지 않았다”고 언급되어 있다. 대조군은 대부분 manual acupuncture였으며 acupoint-injection group 또는 western medicine group, acupuncture + TDP radiation group도 대조군으로 선정되었다. Follow-up 기간은 3가지로 분류되어 ① 단기간 : 치료 종료 후 한 달 미만, ② 중기간 : 치료 종료 1-3달 후, ③ 장기간 : 치료 종료 3달 후로 나누었으나 6편의 논문 모두 치료 종료 후의 follow up은 이루어지지 않았다.

#### 4. Outcomes assessment

온침의 치료 효과는 통증 치료의 임상 연구에 있어 통증을 평가할 수 있는 항목을 국제적으로 규정한 IMMPA CT(initiative on methods, measurement, and pain assessment in clinical trials guideline)<sup>12)</sup>에 근거하여 다음 6가지 항목으로 고려되었다.

① pain, ② physical functioning, ③ emotional functioning, ④ participant ratings of improvement and satisfaction with treatment, ⑤ symptoms and adverse events, ⑥ participant disposition.

여기에 삶의 질에 대한 정보(SF-36)도 추가로 추출되었다. 각 항목에 대한 대조군과 대비한 온침의 효과는 ① positive: 온침이 유의성 있게 대조군에 비해 효과가 있을 경우, ② neutral: 온침이 대조군에 비해 유의성 있지 않을 경우, ③ negative: 대조군에 비해 온침이 유의하게 더 적은 효과가 있을 경우로 분류되었다( $p$  value<0.05는 유의성 있다고 평가하였다). 논문에 나온 온침의 적응증이 다양하고 대조군도 일정치 않

며 데이터가 충분치 않으므로 몇몇의 cochrane systematic reviews<sup>13)</sup>에서 쓰였던 best-evidence synthesis가 사용되었다(Table 4). 이는 4가지 항목으로 이루어져 있으며 방법적 질에 따라 결과를 평가하였다.

### Ⅲ. 본 론

국내 논문 검색 결과 KISS 총 4편, RISS 총 15편, NDSL 총 5편, 경희대도서관(khis.khu.ac.kr) 학위 논문 총 8편, 국회 도서관 총 11편이 검색되었다.이 중 중복된 것을 제외하고는 총 30편의 논문이 검색되었으나, 증례 보고 및 실험연구, 문헌고찰을 제외하고 남은 RCT는 1편에 불과했다. Pubmed를 통해 검색된 English 논문은 없었으며 2004년부터 2008년까지 발간된 《中國鍼灸》에서는 총 19편의 논문이 검색되었다. 이중 증례보고, 동물 실험 등을 제외하고 남은 RCT는 총 13개였다. 통증성 질환과 관계없는 난소 낭종, 골다공증을 치료한 RCT와 부항, 雀啄刺法 과 같은 다른 치료법과 함께 행해진 논문을 제외하고 최종적으로 본 연구에 대상이 된 RCT는 총 5편으로 국내 논문과 함께 총 6편이 선정되었다(Fig. 1).

#### 1. Quality scores

총 6개 중 5개 논문의 연구 방법이 modified Jadad scale 0-1점으로 낮게 평가되었다. 1개의 논문만이 modified Jadad scale 5점으로 high quality를 보였다. 하지만 논문의 질과 결과에서의 어떠한 연관관계는 보이지 않았다. 치료 종료 후 환자들에게 받았던 치료

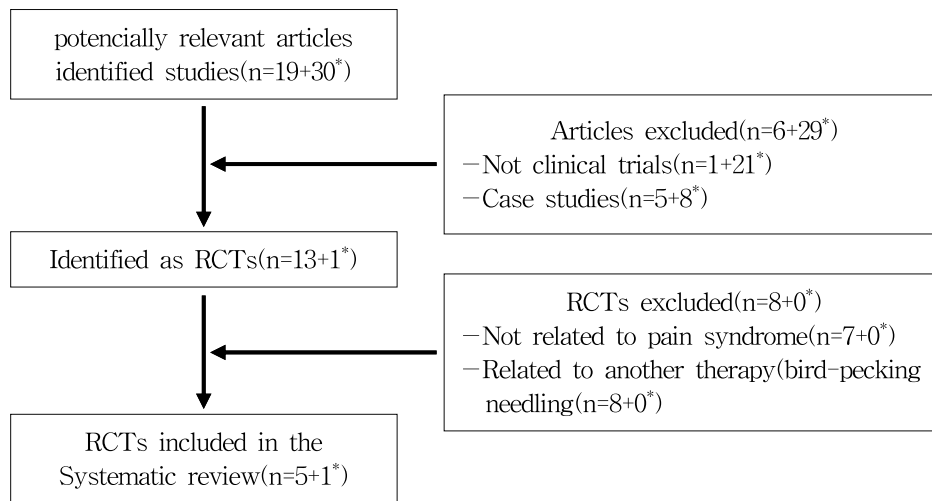


Fig. 1. Flowchart of trial selection process  
 RCT : randomized clinical trial. \* : articles reported in domestics.

Table 5. Trial Quality Assessment

Indications	A	B	C	D	E	F	Score	Author, yr.
Sciatica	1	0	-1	0	0	0	0	Chen Mei-ren et al, 2005
Prolapse of lumbar inter-vertebral disc	1	0	-1	0	0	0	0	He Xing-wei et al, 2007
Knee OA	1	0	-1	0	0	0	0	Wang Jian-guo et al, 2007
Knee OA(Yang deficiency type)	1	0	-1	0	0	1	1	Li Chang-du et al, 2006
Peri-arthritis of shoulder	1	0	-1	0	0	0	0	Peng Jian-ming et al, 2006
Knee OA	1	1		1	1	1	5	Woong Ki Min, 2008

A+B+D+E+F = 5 possible points for quality score.

의 진짜 가짜 여부를 물어 맹검이 이루어지지 않은 환자에게 있어 bias가 일어났는지 여부를 평가한 논문은 찾을 수 없었다(Table 5).

## 2. Short-term results by type of control group

총 6개의 논문에서 침을 대조군으로 한 논문이 3개, 침에 TDP 照査를 가한 것 1개, 양약을 복용한 조와 혈 자리에 주사를 가한 조를 대조군으로 한 논문이 1개, 燒山火鍼 후에 마사지를 가한 것을 치료군으로 온침 후 마사지를 가한 것을 대조군으로 한 논문이 1개였다(Table 6). 온침을 침과 비교한 논문 3개에서 모두 온침이 침에 비해 유의성 있게 높은(positive) 통증경감 및 기능개선 효과가 있는 것으로 나타났다. 특히 하<sup>14)</sup> 등은 추간판 탈출증에 온침을 사용한 경우 침과 달리 족태양방광경의 경락을 통해 熱灸감이

나타나 祛風化濕 散寒止痛시킬 수 있는 효과가 있다고 언급하였다. 이 중 2개의 연구에서는 방법적 질이 낮으며 민<sup>9)</sup>의 논문은 방법적 질이 높다(Jadad scale 5 점). 따라서 온침이 침에 비해 통증경감 및 기능 개선 효과가 높다는 가정은 moderate evidence(level 2)가 있다고 볼 수 있다. 또한 민<sup>9)</sup>의 연구에서 patient global assesment상 온침의 positive한 효과와 SF-36 상의 neutral 한 효과를 언급하고 있다. 하지만 이는 단지 하나의 연구에 불과하므로 그 근거는 limited (level 3) 되어 있다. 왕<sup>15)</sup>의 연구에서는 온침과 침에 TDP 조사를 가한 것을 비교하였다. 이 연구는 TDP와 온침에서의 灸法이 모두 모세 혈관을 확장시키고 임파 순환을 촉진시켜 대사 산물의 배설을 촉진시켜 염증성 삼출물의 흡수를 촉진시켜 슬관절염의 치료를 촉진시킨다는 가설하에 진행되었으며, 온침이 침에 TDP 조사한 것에 비해 통증 경감효과가 더 크게 나왔다. 이를 통해 TDP는 肌表에 열을 가하여 신

Table 6. Short-term results of warming acupuncture for pain disease

Indications	Control group	Pain	Function	SF-36	Patient global assesment	Author, yr.
Sciatica	Western medicine group, acupoint-injection group	+	+	NR	NR	Chen Mei-ren et al, 2005
Prolapse of lumbar inter-vertebral disc	Manual acupuncture	+	+	NR	NR	He Xing-wei et al, 2007
Knee OA	Acupuncture + TDP radiation	+	+	NR	NR	Wang Jian-guo et al, 2007
Knee OA(yang deficiency type)	Manual acupuncture	+	+	NR	NR	Li Chang-du et al, 2006
Peri-arthritis of shoulder	Shaoshanhuo needling method and massage	-	-	NR	NR	Peng Jian-ming et al, 2006
Knee OA	Manual acupuncture	+	+	0	+	Woong Ki Min, 2008

+ : positive. 0 : neutral. - : negative. NR : not reported.

체의 散熱效果가 있으므로 투과력에 있어 뒤떨어지는 것이며, 온침구로 溫經散寒 通絡止痛의 치료효과가 있다고 제시하였다. 하지만 이 논문의 방법적 질은 낮다. 따라서 온침이 TDP에 비해 溫經散寒 通絡止痛 효과가 크다는 근거는 inconclusive(level 4) 하다고 볼 수 있다. 나머지 1개의 논문에서 양약을 복용한 조, 혈 자리에 주사액을 주입한 조를 대조군으로 하여 비교한 결과 온침이 증상의 개선, 통증 역치의 증가, 생활의 질 향상에 있어 유의성 있게 더 높은 효과를 가져 왔다. 하지만 이 논문의 방법적 질은 낮다. 따라서 온침이 양약을 복용한 조, 혈자리에 주사액을 주입한 조에 비해 sciatica를 치료하는 효과가 크다는 근거는 inconclusive(level 4) 하다고 볼 수 있다. 오직 팽<sup>16)</sup>의 연구에서 燒山火鍼 후 마사지를 한 조가 온침 후 마사지를 한 조에 비해 견관절염을 치료하는 효과가 크다고 하였지만 그 근거는 역시 inconclusive(level 4) 하다.

### 3. Intermediate and long-term follow-up

모든 논문의 치료효과 평가는 몇 차의 치료가 끝난 뒤 바로 행해졌으며 그 뒤의 follow-up은 이루어 지지 않았다. 치료의 기간은 2개의 논문이 9, 15일로 단 기간 행해졌으며 4개의 논문이 30-56일로 중기간 행해졌으나 치료 종료 후의 follow-up이 행해진 논문은 없었다.

## IV. 고 찰

우리는 온침의 근골격계 통증성 질환 치료에 대한 6개의 임상논문을 통해 연구방법의 질을 평가하고 대조군과 비교해서 효능을 살펴보았다. 온침은 鍼柄에 艾柱의 燃燒熱을 받아 經脈을 溫通케 하며 氣血을 선행시켜 經絡의 寒滯와 氣血의 阻滯한 일련의 질병을 치료하는 방법으로<sup>8)</sup> 關節의 酸痛, 四肢의 冷感·麻痺나 形體의 虛寒, 便溏, 腹脹 등의 치료에 주로 쓰여 왔다<sup>1)</sup>.

최근 중국에서는 온침을 통증성 질환을 비롯하여 호흡기 감염, 난소 낭종 등 다양한 질환에 사용한 임상 사례들이 많이 보고되고 있으며 현대의학적 기전에 대한 연구들도 진행되고 있다. 왕<sup>6)</sup> 등은 온침이 만성적인 무반응 연부조직 질환인 pain syndrome에 확연한 진통 효과가 있으며 현대의학적인 기전으로 항염증반응, 국부 혈행 증가, 근육경련의 이완을 제시하였다. 양<sup>17)</sup> 등은 허한형 슬골관절염에 온침이 효과가 있으며 임상연구를 통해 다양한 신호 전달 경로를 통한 유전자 발현의 억제와 규제가 여기에 관여되어 있다고 제시하고 있다. 국내에서도 송<sup>7)</sup>은 온침이 methotrexate로 저하된 면역기능을 상승시키고 거식세포의 탐식능 생활을 증가시켰다고 보고한데 이어, 임<sup>2)</sup>은 氣穴, 腎俞, 足三里 등에 온침치료로 백혈구 수 T세포 B세포의 함량 임파구 증식능 거식세포의 활성화도 및 interleukin-2의 생산능이 증가 되는 등 면역기능 저하에 대한 효과를 보고하였다. 따라서 본 연구는 온

침이 근골격계 통증성 질환에 효과가 있을 것이라는 기본 가설 아래 시행되었으며 대조군에 비해 통증감소에 더 효과적이지는 않았으며 초점을 맞추어 이루어졌다.

검색된 총 6개의 RCT 중 5개의 중국 논문은 그 방법적 질이 Jadad scale 0-1로 낮았다. 이 논문들에서 공통적으로 부족했던 scale은 randomization, blinding의 항목이었다. 5편 모두의 ABSTRACT에서 실험군과 대조군은 “randomly divided”라고 표현되어 있으나 본문상 무작위 배정에 대해 설명되어 있는 부분은 단지, “采用随机数字表法选, 择单纯随机区组, 按患者就诊先后顺序随机分成两组, 按就诊顺序编号奇偶数随, 分为针灸治疗组 和 针刺加TDP 照射对照组” 등으로 Jadad scale guideline 중 “patients were allocated alternately, or according to date of admission”에 해당하여 감점을 당했다. 또한 5편 중 온침 시술과정에 있어서의 patients나 evaluator의 blind가 이루어진 논문은 없었다.

이 중 이<sup>18)</sup>의 연구를 제외한 4편의 논문에서 임상 연구 시행시의 enroll 과정에서 제외 기준은 명시되어 있으나 시험 연구 과정에서의 dropouts에 대한 언급은 이루어지지 않았으며 따라서 첫 시행 인원이 치료 종료 시까지 지속된 것인지 아니면 시험을 모두 종료한 인원만을 처음부터 기재한 것인지 여부를 알 수 없었다. 이에 반해 민<sup>9)</sup>의 연구에서는 random table generated by SPSS 12.0을 사용하여 적절한 randomization으로 평가 받았으며 blinding에 대해서는 연구 대상자와 자료 분석하는 사람을 blind하였다고 언급되어 있으며 시술 과정에서 다른 질병, 개인적인 사유 등으로 dropouts, withdrawals에 대한 설명도 언급되어 Jadad scale상 5점으로 수준 높게 평가되었다.

이상의 RCT들을 종합해 볼 때 온침이 침에 비해 통증 감소 및 기능개선의 측면에서 더 효과가 있다는 것은 moderate한 근거가 있다. 침에 비해 SF-36상의 neutral한 효과, patient global assesment상의 positive한 효과가 언급되었으나 그 근거는 limited 되어 있다. 그 외 TDP 조사를 겸한 침이나 양약을 복용한 경우와 혈 자리에 주사액을 주입한 경우에 비해서도 통증의 경감에 있어 positive한 효과가 언급되었으나 연구의 방법적 질이 낮아 근거는 inconclusive 하다. 하지만 통증감소에 온침이 일정한 효과가 있다는 이러한 결과들은 기존에 장<sup>19)</sup>과 김<sup>20)</sup>의 실험논문에서 밝혀졌던 결과와도 일치하는 것이다.

현재 《中國鍼灸》를 비롯한 많은 학술지에서 온침의 효과에 대한 치험례가 기재 되어 있다. 참가자

수가 많고, 그 시술 방법이 다양하다는 점에서 이러한 중국의 임상 연구들은 장점을 가지고 있으나 앞에서 살펴 본 바와 같이 대부분의 논문들이 치험례에 그치는 경우가 많고 RCT로 디자인 되었더라도 randomization의 부적절함과 blinding 과정이 없음으로 인해 해외 학회에서 그 효과를 제대로 인정받지 못하는 경향이 크다. 본 연구를 통해 온침은 침을 비롯한 여러 대조군에 비해 근골격계 통증성 질환 치료에 있어 통증감소와 기능개선의 면에서 유의한 효과가 있다는 것을 알 수 있었다. 향후 온침의 통증성 질환 치료 효과에 대해 신뢰할 수 있는 근거 확립을 위한 임상 연구들이 많이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

근골격계 통증성 질환에 대한 온침의 효과를 살펴 보기 위해 국내의 4개 검색엔진(KISS, RISS, DBPIA, NDSL), 국회도서관, 경희대도서관 그리고 Pubmed, 2004년부터 2008년까지 발간된 《中國鍼灸》저널에 실린 RCT를 검색한 결과 총 6편이 선정되었으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 총 6개 중 5개의 RCT는 Jadad scale이 0-1점으로 낮은 방법적 질로 평가되었다. 1개의 RCT만이 Jadad scale 5점으로 높은 수준을 나타내었다.
2. 온침이 침에 비해 통증 감소 및 기능개선의 측면에서 더 효과가 있다는 것은 moderate한 근거가 있다.
3. 온침은 침에 비해 SF-36상 neutral한 효과, patient global assesment상의 positive한 효과가 언급 되었으나 그 근거는 limited 되어 있다.

## VI. 참고문헌

1. 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 침구학. 상. 집문당. 2008 : 359-60.
2. 임사비나. 혈위별 온침이 방사선 피복에 의한 면역 기능저하에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1995 ;

- 11(2) : 191-206.
3. 張介賓. 張氏醫通. 서울 : 성보사. 1982 : 446.
  4. 長·馬 合註. 黃帝內經 素問篇. 서울 : 영동문화사. 1975: 423.
  5. 長·馬 合註. 黃帝內經 靈樞篇. 서울 : 영동문화사. 1975 : 145-54.
  6. 王榮, 志德. 溫銀針療法簡介. 中國鍼灸. 2006 ; 26 (1) : 36-38.
  7. 송윤희. 온침이 methotrxate를 투여한 생쥐의 免疫反應 低下에 미치는 영향. 경희대학교 한의과대학논문집. 1989 ; 12 : 301-13.
  8. 박준성, 김우영, 송인광, 이승덕. 배뇨이상을 주증으로 한 마미증후군 환자의 온침과 합곡자로 접근한 증례 보고. 대한침구학회 임상논문집. 2003 : 8-15.
  9. 민응기. 퇴행성 슬관절염에 대한 온침과 침의 비교 연구. 경희대학교 한의과대학 박사학위논문. 2008.
  10. Jadad AR, Moore RA, Carroll D et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Controlled Clinical Trials. 1996 ; 17 : 1-2.
  11. White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. Rheumatology. 1999 ; 38 : 143-47.
  12. Robert H Dworkin, Dennis C Turkb, John T Farrarc, Jennifer A Haythornthwaite et al. A Topical Review and Recommendations Core outcome measure for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. Pain. 2005 ; 113 : 9-19.
  13. Slavin RE. Best evidence synthesis : an intelligent alternative to meta-analysis. Journal of Clinical Epidemiology. 1995 ; 48 : 9-18.
  14. 何興偉, 黃建華, 曾利元. 溫針灸治療腰椎間盤突出症療效觀察. 中國鍼灸. 2007 ; 27(4) : 264-6.
  15. 王建國, 何麗娟. 溫針灸治療膝骨關節炎療效觀察. 中國鍼灸. 2007 ; 27(3) : 191-2.
  16. 彭建明, 盧洪, 胡虛白. 燒山火針灸治療肩周炎療效觀察. 中國鍼灸. 2006 ; 26(8) : 581-2.
  17. 楊麗萍, 王明臣, 劉旺根, 王米渠. 溫針灸對虛寒型膝骨關節炎基因表達通路的影響. 中國鍼灸. 2007 ; 27 (9) : 677-80.
  18. 李常度, 黃信勇, 楊旭光, 王琮芬, 黃思琴. 溫針灸治療虛寒型膝骨關節炎療效觀察. 中國鍼灸. 2006 ; 26(3) : 189-91.
  19. 장재영. 백서의 carrageenan 유발 급성 슬관절염에서 혈위에 따른 온침 자극의 효과. 원광대학교 대학원 박사학위논문. 2008.
  20. 김혁. 백서에서의 포르말린에 의해 유발된 통증에 대한 풍시(GB31) 온침의 진통 효과. 경희대학교 동서의학대학원 석사학위논문. 2006.