

# 견비통에 대한 침치료 임상연구의 체계적 문헌 고찰 - Jadad Scale 및 개정된 STRICTA 권고안을 중심으로 -

박태현<sup>1</sup> · 오창근<sup>1</sup> · 박유리<sup>2</sup> · 양승범<sup>2</sup> · 김재효<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 한의과대학 한의학과, <sup>2</sup>원광대학교 한의과대학 경혈학교실

## A Systematic Review of Randomized Controlled Trials on Acupuncture for Shoulder Pain Based on Jadad Scale and revised STRICTA recommendations

Tae-Hyun Park<sup>1</sup>, Chang-Keun Oh<sup>1</sup>, Yu-Lee Park<sup>2</sup>, Seung-Bum Yang<sup>2</sup>, Jae-Hyo Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Korean Medicine, Wonkwang Univ.

<sup>2</sup>Dept. Meridian & Acupoint, College of Korean Medicine, Wonkwang Univ.

### Abstract

**Objectives** : This study aims to review randomized controlled trials on acupuncture for shoulder pain according to Jadad Scale and revised STRICTA.

**Methods** : Seven electronic databases including PUBMED, SCOPUS, RISS were searched for randomized controlled trials (RCT) of acupuncture for shoulder pain.

**Results** : 16 RCTs were included: 14 were published in English and 2 were published in Korean. According to Jadad scale, 15 RCTs had high quality. However, most of the studies could not meet the double blindness criteria. All RCTs meet 12.9 items on average in STRICTA.

**Conclusions** : This systematic review shows four conclusions as follows. Traditional Chinese Medicine is often used in style of acupuncture. Spots of LI15, TE14, GB21 and LI11, stainless steel needle(0.3mm×40mm), 20 retention time, manual stimulation, *Deqi*, and 2 times a week treatment (total 12) are often used. Double-blinded clinical trials needs to be conducted. It is controversial to use minimal acupunctures on controlled groups of RCTs on acupuncture for shoulder pain. Description about practitioner's background needs clarifying.

**Key words** : acupuncture, Jadad Scale, pain, RCT, shoulder, STRICTA, systematic review

## 1. 서 론

견비통은 手部領域의 견배부를 포함한 項傍缺分之上인 견부와 腕關節과 견부사이의 臑臂部까지

즉 견부에 나타나는 제반통증을 포괄적으로 지칭한 증상을 말하며, 주변에서 흔히 볼 수 있는 질환이다<sup>1)</sup>. 한방진료에서 차지하는 위치가 매우 커서 한방만을 대상으로 한 건강보험심사평가원의 2009년 외래 청구건수, 입원을 포함한 전체 청구건수에서 견비통은 전체 질환 중에서 각각 2위를 차지했다<sup>2)</sup>. 한편, 해외에서도 견비통에 대한 질병부담이 상당히 높다. 노르웨이 가용인력의 13%가 목과 어

· 교신저자: 김재효, 전북 익산시 신용동 344-2  
원광대학교 한의과대학 경혈학교실  
Tel. 063-850-6446, Fax. 063-857-6458  
E-mail: medicdog@wku.ac.kr

· 투고 : 2012/02/23 심사 : 2012/03/02 채택 : 2012/03/13

깨에 통증을 겪고 있으며, 2002년에 노르웨이 의료 보험에서 이에 지불한 질병수당은 약 2억 유로 정도이다<sup>4,5)</sup>. 영국에서 어깨 통증은 매년 발생건수가 전체 만성 통증 환자의 17%이며, 미국에서는 매년 70억 달러가 어깨관절과 관련된 질병의 치료에 사용된다<sup>6)</sup>.

이에 국내나 해외에서 견비통을 치료하기 위해 침 치료, 물리 치료, 주사 요법, 약침 요법 등의 다양한 치료 방법이 활용되고 있으며, 그 중에서도 침 치료는 만성 견비통에 가장 흔히 쓰이는 치료이다<sup>7)</sup>.

침은 3천여 년 전 商代의 갑골문에 기록되어 있을 만큼 역사가 깊고, 음양오행설, 경락학설, 장상학설 등의 기초이론을 근거로 발전되어 왔지만<sup>8)</sup>, 최근까지도 임상적인 응용에 있어서는 전통적 내지는 개인적인 경험의 누적에 의존하였다. 이에 따라 1980년대에 들어서면서 침의 임상 연구에 대한 이슈 제기가 증가하기에 이르렀고, 그 결과 침치료의 임상적 효과를 입증하려는 연구 방법들이 어느 정도 정립되었다<sup>9)</sup>. 1991년부터 사용되기 시작한 ‘근거 중심 의학’의 개념이 널리 받아들여지게 되면서 부터는 이러한 임상 연구의 경향이 더욱 가속화되어 근거 중심 의학에서 가장 강력한 증거로 인정받는 RCT가 증가하였고<sup>10)</sup> 이를 활용한 계통적 연구도 증가했다. 국내에서 시행된 계통적 연구 가운데에서 최근 근골격계 질환에 침 치료를 시행한 RCT를 대상으로 한 연구들<sup>11,12)</sup>이 있었는데, 이 연구들에서는 2007년 만들어진 FEAS 평가 척도를 활용하여 논문의 질과 침치료의 긍정적인 결과의 경향성을 검토하면서 적절한 침 치료 연구 방법의 표준을 구하려는 노력을 하였다.

이에 본 연구에서는 견비통에 침 치료를 시행한 RCT를 대상으로 Jadad Scale을 통해 양적 평가를 실시하고, 논문들이 2010년 개정된 STRICTA에 어느 정도 수준에 부합하는지를 연구해보려고 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 논문 검색 및 선택

2012년 1월까지 발표된 논문을 대상으로 했으며, 언어는 한국어 및 영어로 제한하였다.

논문 배제기준은 다음과 같다. 첫째, RCT가 아닌 논문, 둘째, 침 치료를 위주로 연구하지 않은 논문은 제외하였다.

#### 1) 국내 논문 검색

국내 논문 검색에는 한국전통지식포털(www.koreantk.com), 한국교육학술정보원(www.riss.kr), 한국학술정보서비스(kiss.kstudy.com), 디비피아(www.dbpia.co.kr)와 국가과학기술전자도서관(scholar.ndsl.kr)을 이용하였다. 검색어는 ‘견비통’, ‘동결견’, ‘유착성관절낭염’, ‘충돌 증후군’, ‘어깨 석회화 건염’, ‘위팔 두갈래근 힘줄염’, ‘어깨관절 관절염’, ‘어깨 윤향낭염’, ‘회전근개 증후군’과 ‘침’으로 하였다<sup>13)</sup>. 그리고 앞에서 언급한 배제 기준에 따라 최종적으로 2편의 논문을 선택하였다.

#### 2) 해외 논문 검색

해외 논문 검색에는 PUBMED (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)와 SCOPUS (www.scopus.com)를 이용하였다. PUBMED의 경우는 limits를 ‘Randomized controlled trial’, ‘Human’, ‘English’로 설정하였고, SCOPUS의 경우는 별다른 검색조건의 설정이 없었다. 검색어는 ‘impingement syndrome’, ‘calcific tendinitis of shoulder’, ‘bicipital tendinitis of shoulder’, ‘adhesive capsulitis of shoulder’, ‘arthritis of shoulder’, ‘subcoracoid bursitis’, ‘subacromial bursitis’, ‘subdeltoid bursitis’, ‘rotator cuff syndrome’, ‘frozen shoulder’, ‘shoulder pain’, ‘shoulder injury’와 ‘electric acupuncture’, ‘acupuncture’로 하였다<sup>13)</sup>. 검색 결과 PUBMED에서는 29편의 논문이 검색되었고, SCOPUS에서는 22편의 논문이 검색되었다. 이 중에서 앞에서 언급한 기준에 따라 17편의 논문을 선택하였다.

## 2. 연구 평가

### 1) Jadad Scale

Jadad scale은 Jadad scoring, Oxford quality scoring system으로 알려져 있으며, clinical trial을 독립적으로 평가하기 위한 현대 의학적 기준이다. Oxford 대학의 Alejandro Jadad는 1996년 'the Journal of Controlled Clinical Trials'에서 맹검의 효율성에 대하여 언급한 바 있는데, 현대 의학에서 'RCT'의 중요성을 인식하여 그 평가기준을 만들고 Jadad scale로 명명하였다<sup>14,15)</sup>.

본 연구에서는 무작위배정 대조 연구의 평가에 많이 활용되고 있는 Jadad Scale에 근거하여 '무작위배정 여부', '맹검 여부', '탈락자 보고 여부'의 3가지 항목에 대해 평가하였다. 각 항목에 대해 적절하게 이뤄진 경우에는 +1점을, 이뤄지지 않은 경우에는 0점을, 적절하지 않은 경우에는 -1점을 부여하였다. 3가지 항목에 대한 점수를 합하면 총 0~5점의 점수를 부여하게 되는데, 3점 이상이면 높은 질의 논문으로 평가하며, 2점 이하면 낮은 질로 평가하였다. 만약 이중 맹검이 불가능한 논문일 경우는 2점 이상이면 높은 질로 평가하였다. 본 연구에 쓰인 Jadad Scale은 기존의 형태를 한의학적으로 변형한 것인데, 여기에서는 시술자 맹검이 거의 불가능한 점을 고려하여 환자와 시술자 맹검, 환자와 평가자 맹검을 모두 '이중 맹검'이라고 평가하였다<sup>16)</sup>. 평가자 맹검의 경우, evaluator, assessor, rator 등을 평가자로 간주하고 이들에 대해 blind한 기록이 있으면 평가자 맹검이 된 것으로 보았다. 환자 맹검의 경우, blind에 대한 언급이 있거나, 대조군으로 sham needle이나 minimal acupuncture가 쓰인 경우는 환자 맹검이 된 것으로 보았다.

### 2) STRICTA

STRICTA는 한의학적인 논문, 그 중에서도 침

술에 관한 논문에 대하여 적용되는 평가 항목으로, 6가지로 구성되어 있으며, 침 임상연구에 대한 질을 높이기 위한 노력의 일환으로 만들어졌다.

2001년 7월, 영국의 Exeter 대학에서 열린 침 연구자들의 국제적인 미팅 자리에서 평가 기준의 필요성이 부각되기 시작했다. 그 후 Hugh Macpherson에 의해 기준이 처음 만들어졌으며, 'STandards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture'를 줄여서 STRICTA라 명명하였다. 이것은 기존에 있던 평가 방법인 CONSORT statement에 대한 보충설명으로 설계된 것이었다<sup>17)</sup>. STRICTA는 그 후 침 임상 연구에 대한 질을 향상시키기 위한 권고안으로 수많은 연구에서 사용되었다. 그 동안 임상 시험과 체계적 문헌 고찰의 저자들을 대상으로 STRICTA가 얼마나 유용한지 알아보기 위한 조사를 했다. 그 결과, 2010년에 Hugh Macpherson 등은 기존의 STRICTA 항목 중 대부분의 항목은 필요하고 또 사용하기 쉽지만, 몇 가지들에 대해서는 보고가 불량하거나 애매모호 혹은 불필요한 것으로 나타나 추가적인 항목들을 만들어야 한다는 다수의 제의를 받아들여, STRICTA를 개정하기로 결정하였다<sup>18)</sup>.

이에 본 연구에서는 Jadad Scale과 함께 침 임상연구의 질을 보다 효율적으로 평가하기 위해 2010년 개정된 STRICTA가 활용되었다. 개정된 STRICTA는 침 치료의 근거, 침에 대한 상세한 설명, 치료, 치료의 기타항목, 시술자의 배경, 대조군의 시술의 총 6개의 항목으로 구성되어 있고, 각 항목마다 세부항목이 존재하여 총 17개의 세부항목이 있다.

## III. 결 과

논문 검색 결과, 국내 논문은 총 2건, 해외 논문은 총 39건이 검색되었으며, 연구 선정 기준에 따라 최종적으로 16편<sup>①</sup>의 논문이 선택되었다. 최종적으로 선택된 논문의 특징을 간략하게 정리한 결

① He 등의 연구<sup>3,4)</sup>는 동일한 실험에 대하여 두 편의 논문을 발표한 것이므로 이후로는 하나로 간주하였다.

## 2. 연구 평가

### 1) Jadad Scale

Jadad scale은 Jadad scoring, Oxford quality scoring system으로 알려져 있으며, clinical trial을 독립적으로 평가하기 위한 현대 의학적 기준이다. Oxford 대학의 Alejandro Jadad는 1996년 'the Journal of Controlled Clinical Trials'에서 맹검의 효율성에 대하여 언급한 바 있는데, 현대 의학에서 'RCT'의 중요성을 인식하여 그 평가기준을 만들고 Jadad scale로 명명하였다<sup>14,15)</sup>.

본 연구에서는 무작위배정 대조 연구의 평가에 많이 활용되고 있는 Jadad Scale에 근거하여 '무작위배정 여부', '맹검 여부', '탈락자 보고 여부'의 3가지 항목에 대해 평가하였다. 각 항목에 대해 적절하게 이뤄진 경우에는 +1점을, 이뤄지지 않은 경우에는 0점을, 적절하지 않은 경우에는 -1점을 부여하였다. 3가지 항목에 대한 점수를 합하면 총 0~5점의 점수를 부여하게 되는데, 3점 이상이면 높은 질의 논문으로 평가하며, 2점 이하이면 낮은 질로 평가하였다. 만약 이중 맹검이 불가능한 논문일 경우는 2점 이상이면 높은 질로 평가하였다. 본 연구에 쓰인 Jadad Scale은 기존의 형태를 한의학적으로 변형한 것인데, 여기에서는 시술자 맹검이 거의 불가능한 점을 고려하여 환자와 시술자 맹검, 환자와 평가자 맹검을 모두 '이중 맹검'이라고 평가하였다<sup>16)</sup>. 평가자 맹검의 경우, evaluator, assessor, rator 등을 평가자로 간주하고 이들에 대해 blind한 기록이 있으면 평가자 맹검이 된 것으로 보았다. 환자 맹검의 경우, blind에 대한 언급이 있거나, 대조군으로 sham needle이나 minimal acupuncture가 쓰인 경우는 환자 맹검이 된 것으로 보았다.

### 2) STRICTA

STRICTA는 한의학적인 논문, 그 중에서도 침

술에 관한 논문에 대하여 적용되는 평가 항목으로, 6가지로 구성되어 있으며, 침 임상연구에 대한 질을 높이기 위한 노력의 일환으로 만들어졌다.

2001년 7월, 영국의 Exeter 대학에서 열린 침 연구자들의 국제적인 미팅 자리에서 평가 기준의 필요성이 부각되기 시작했다. 그 후 Hugh Macpherson에 의해 기준이 처음 만들어졌으며, 'STandards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture'를 줄여서 STRICTA라 명명하였다. 이것은 기존에 있던 평가 방법인 CONSORT statement에 대한 보충설명으로 설계된 것이었다<sup>17)</sup>. STRICTA는 그 후 침 임상 연구에 대한 질을 향상시키기 위한 권고안으로 수많은 연구에서 사용되었다. 그동안 임상 시험과 체계적 문헌 고찰의 저자들을 대상으로 STRICTA가 얼마나 유용한지 알아보기 위한 조사를 했다. 그 결과, 2010년에 Hugh Macpherson 등은 기존의 STRICTA 항목 중 대부분의 항목은 필요하고 또 사용하기 쉽지만, 몇 가지들에 대해서는 보고가 불량하거나 애매모호 혹은 불필요한 것으로 나타나 추가적인 항목들을 만들어야 한다는 다수의 제의를 받아들여, STRICTA를 개정하기로 결정하였다<sup>18)</sup>.

이에 본 연구에서는 Jadad Scale과 함께 침 임상연구의 질을 보다 효율적으로 평가하기 위해 2010년 개정된 STRICTA가 활용되었다. 개정된 STRICTA는 침 치료의 근거, 침에 대한 상세한 설명, 치료, 치료의 기타항목, 시술자의 배경, 대조군의 시술의 총 6개의 항목으로 구성되어 있고, 각 항목마다 세부항목이 존재하여 총 17개의 세부항목이 있다.

## III. 결 과

논문 검색 결과, 국내 논문은 총 2건, 해외 논문은 총 39건이 검색되었으며, 연구 선정 기준에 따라 최종적으로 16편<sup>①</sup>의 논문이 선택되었다. 최종적으로 선택된 논문의 특징을 간략하게 정리한 결

① He 등의 연구<sup>3,4)</sup>는 동일한 실험에 대하여 두 편의 논문을 발표한 것이므로 이후로는 하나로 간주하였다.

과는 Table 1, 2, 3과 같다.

## 1. Jadad Scale에 의한 평가

16편의 논문에 대하여 Jadad Scale의 3가지 항목을 기준으로 평가를 수행한 결과, 평균은 3.6점이었고, 3점 이상인 논문은 15편이고, 3점 미만인 논문은 Ceccherelli 등의 연구<sup>23)</sup> 한편 뿐이어서, 대체로 연구의 질이 높게 평가되었다. 검색을 RCT 논문을 대상으로 하였기 때문에 모든 논문에서 무작위에 대한 언급이 있었으나, 그 중에서 적절한 무작위 배정 방법을 사용하지 않은 논문이 2편 있었다. 무작위 배정의 방법은 대부분이 computer를 이용한 randomization을 이용하였으나, Dyson-Hudson 등의 연구는 coin toss를 이용하였고<sup>30)</sup>, Gilbertson과 Vas의 연구는 참가자들에게 숫자나 번호가 적힌 봉투를 무작위로 선택하게 하도록 하였다<sup>25,29)</sup>.

또한 내용에 맹검이 언급된 경우에는 맹검을 실시했다고 보았으며, 직접적으로 언급이 안되었으나 sham침이 사용된 He 등의 연구에서는 환자 맹검이 된 것으로 간주 하였다<sup>4,5)</sup>. 이중맹검이 된 연구에는 Szczurko<sup>28)</sup>, Gilbertson<sup>29)</sup>, Dyson-Hudson<sup>31)</sup> 등의 연구 세 편이 있으며, 맹검이 전혀 되지 않은 논문은 다섯 편이었다.

국내와 국외로 비교해 보면 국외의 논문은 대부분 단일 맹검이나 이중 맹검이 되었으나, 국내 논문은 맹검이 실시된 논문이 없었다(Table 4).

## 2. STRICTA에 의한 평가

STRICTA의 항목을 모두 만족시킨 논문은 한 편도 없었다. 선택된 논문들은 평균 12.9개의 항목을 만족시켰고, 특히, 평균 개수 이하의 항목을 만족시킨 김<sup>19)</sup>, 남<sup>20)</sup>, Ceccherelli<sup>23)</sup>, Johansson<sup>26)</sup>, Gilbertson<sup>29)</sup> 등의 연구는 시술자에 대한 자세한 설명이 부족하였고, 대조군 및 비교군의 전반적인 치료과정과 그 근거에 대한 구체적인 기술이 부족하였다.

거의 모든 논문에 침 치료의 논거와 처치 내용에 관한 사항들이 명시되어 있었으나, Johansson 등의 연구<sup>26)</sup>만 치료에 대한 역사적 정황이나, 문헌적 근거가 부족하였다.

대부분의 논문들은 시술자에 대한 지침과 환자에 대한 정보 및 설명을 포함하는 치료환경과 상황에 대하여 구체적으로 밝히지 않았지만, 남<sup>20)</sup>, Molsberger<sup>6)</sup>, Szczurko<sup>28)</sup>, Kleinhenz<sup>32)</sup> 등의 연구에서는 이를 언급하였다(Table 5).

### 1) 침치료에 대한 논거(Acupuncture rationale)

#### (1) 침(법)의 종류

모든 논문에서 침(법)의 종류에 대하여 기술하였으며, 대부분의 논문에서 전통 중의학 방식을 사용하였다.

#### (2) 치료에 대한 논거

모든 논문에서 진단, 선혈, 치료 절차에 대한 논거를 제시하였다. 대부분 전통 중의학의 경락 이론 등에 기초하여 치료를 선택 하였다.

#### (3) 치료에 변화를 허용한 정도

모든 논문에서 치료에 변화를 허용한 정도를 기술 하였다. 대부분은 표준화된 치료를 시행하였으며, Gilbertson 등의 연구<sup>29)</sup>에서는 개별화된 침 치료를 하였고, Lathia 등의 연구<sup>24)</sup>에서는 개별화된 치료와 표준화된 치료를 모두 이용하였다.

### 2) 자침에 대한 상세한 내용(Details of needling)

#### (1) 일회 치료 시 환자 당 자침 수

16개의 논문에서 일회 치료 시 1개부터 22개까지 침의 개수가 사용되었다. Lathia<sup>24)</sup>, Gilbertson<sup>29)</sup> 등의 연구는 침의 개수를 밝히지 않았다.

## (2) 사용한 경혈 이름

Lathia<sup>24</sup>, Gilbertson<sup>29</sup> 등의 연구를 제외한 14편에서 모두 경혈 이름을 기술하였다. 대부분 근위 취혈과 원위 취혈을 동시에 사용하였으며, Nabeta 등의 연구<sup>22</sup>는 근위 취혈만 시행하였고, Sun<sup>21</sup>, Vas<sup>25</sup> 등의 연구는 원위 취혈만 시행하였다.

## (3) 자침 깊이

얕게는 0.31mm부터 깊게는 6.35cm까지 삽입되었으며, 김<sup>19</sup>, 남<sup>20</sup>, Szczurko<sup>28</sup>, Gilbertson<sup>29</sup>, Kleinhenz<sup>32</sup> 등의 연구에서는 자침 깊이를 언급하지 않았다.

## (4) 유발한 반응

16개의 논문중 10개의 논문에서 득기(Deqi)를 유발하였다.

## (5) 침 자극의 형태

Lathia 등의 연구<sup>24</sup>를 제외한 모든 논문에서 수기침이나 전침으로 침 자극의 형태를 언급하였다. He 등의 연구<sup>4,5</sup>는 수기 자극과 전기 자극을 모두 시행하였으며, 나머지는 수기 자극을 시행하였다.

## (6) 유침 시간

모든 연구에서 유침 시간을 기술하였으며, 5분에서 30분까지 다양하였고 유침시간을 20분으로 한 논문이 가장 많았다.

## (7) 침의 형태

Gilbertson<sup>29</sup>, Kleinhenz<sup>32</sup> 등의 연구를 제외한 대부분에서 stainless steel needle을 사용하였으며, 길이는 15mm에서 76.2mm, 지름은 0.2mm에서 0.3mm의 침이 사용되었다.

## 3) 처치 내용(Treatment regimen)

### (1) 치료 횟수

모든 논문에서 치료 횟수를 언급하였다. 치료 횟수는 3번에서 12번까지 다양하였다.

### (2) 치료의 빈도와 시간

모든 논문에서 치료의 빈도와 시간을 상세히 기술하였다. 대부분 1주에 1~3번의 치료를 시행하였으며, 빈도를 주 2회로 한 논문이 가장 많았다.

## 4) 치료의 다른 구성요소들(Other components of treatment)

### (1) 침 군에 시행된 다른 중재의 세부 내용

김<sup>19</sup>, 남<sup>20</sup>, Sun<sup>21</sup>, He<sup>4,5</sup>, Vas<sup>25</sup>, Johansson<sup>27</sup>, Szczurko<sup>28</sup> 등의 연구가 다른 중재의 세부 내용을 서술하였으며, 그 내용은 자가 운동이나 운동 요법, nerve block treatment, 귀자극 등이었다.

### (2) 치료 환경과 상황

대부분의 논문에서 시술자에 대한 지침과 환자에 대한 정보 및 설명을 포함하는 치료 환경과 상황에 대하여 언급하지 않았다. 남<sup>20</sup>, Mosberger<sup>6</sup>, Szczurko<sup>28</sup>, Kleinhenz<sup>32</sup> 등의 연구에서는 환자들에게 치료에 대한 정보를 제공하였다.

## 5) 시술자의 배경(Practitioner background)

### (1) 참여하는 침 시술자에 대한 서술

김<sup>19</sup>, 남<sup>20</sup>, Sun<sup>21</sup>, Ceccherelli<sup>23</sup>, Johansson<sup>26</sup>, Szczurko<sup>28</sup>, Gilbertson<sup>29</sup>, Kleinhenz<sup>32</sup> 등의 연구는 시술자의 배경에 대한 언급을 하지 않았거나, 언급된 내용이 부족하였다. He<sup>4,5</sup>, Nabeta<sup>22</sup>, Lathia<sup>24</sup> 등의 연구는 자격을 갖춘 시술자에 의하여 시술되었다.

6) 대조군 및 비교군 증재

(1) 대조군이나 비교군에 대한 논거와 대조군 선택을 정당화시킬 수 있는 자료

Sun<sup>21)</sup>, Lathia<sup>24)</sup>, Nabeta<sup>22)</sup>, He<sup>4,5)</sup>, Vas<sup>25)</sup>, Molsberger<sup>6)</sup>, Szczurko<sup>28)</sup>, Dyson-Hudson<sup>31)</sup>, Kleinhenz<sup>32)</sup> 등의 연구는 대조군으로 nonpenetrating sham needle, minimal acu-puncture, TENS, matched placebo, physio-therapy

등을 사용하였으며, 이에 대한 논거나 정당화시킬 수 있는 자료를 제시하였다.

(2) 대조군이나 비교군에 대한 정확한 기술

대부분의 논문에서 대조군이나 비교군에 대하여 자세히 기술하지 않았다. Nabeta<sup>22)</sup>, Lathia<sup>24)</sup>, Szczurko<sup>28)</sup> 등의 연구는 대조군에 대하여 혈위, 깊이, 횡수, 약의 투여량 등을 상세히 기술하였다.

**Table 1. Interventions and control groups of RCTs**

Author	Participants	interventions	number	control group	number
Kim et al. <sup>19)</sup> 2007.	female chronic shoulder pain patients engaged in computer labor more than 3 hours per day	acupuncture +self physiotherapy	18	self physiotherapy	18
Nam et al. <sup>20)</sup> 2007.	female chronic shoulder pain patients engaged in computer labor more than 3 hours per day	acupuncture +nerve block treatment	20	self physiotherapy	20
		acupuncture +self physiotherapy	20		
Sun et al. <sup>21)</sup> 2001.	frozen shoulder patients	acupuncture +physiotherapy	13	physiotherapy	22
Nabeta et al. <sup>22)</sup> 2002.	volunteers from an acupuncture school with complaints of chronic pain and stiffness	acupuncture	17	nonpenetrating sham needle	17
He et al. <sup>5,6)</sup> 2004, 2005.	female office workers with chronic pain in the neck and shoulder	acupuncture +EA+ear acupressure	14	nonpenetrating sham needle +ear acupressure	10
Ceccherelli et al. <sup>23)</sup> 2001.	patients with acute shoulder pain, contraction of rotatory muscles and levator capsuli, reappearance of acute pain after functional overload	acupuncture	22	minimal acupuncture	22
Lathia et al. <sup>24)</sup> 2009.	patients with shoulder pain for at least 8 weeks with a diagnosis of osteoarthritis, achesive capsulitis, biceps tendonitis, subacromial bursitis, rotator cuff tendonitis	acupuncture (individualized treatment)	11	nonpenetrating sham needle	11
		acupuncture (standard treatment)	9		
Vas et al. <sup>25)</sup> 2008.	patients with chronic symptoms of unilateral subacromial syndrome	acupuncture +physiotherapy	205	TENS+physiotherapy	220
Molsberger et al. <sup>6)</sup> 2010.	patients with chronic shoulder pain (CSP) P6 weeks and an average pain score of VAS P50 mm	acupuncture	128	minimal acupuncture conventional orthopaedic therapy(COT)	74 106
Johansson et al. <sup>26)</sup> 2011.	patients diagnosed with SIS	corticosteroid injection treatment	49	acupuncture+self physiotherapy	42
Johansson et al. <sup>27)</sup> 2005.	patients with clinical signs of impingement syndrome	acupuncture +physiotherapy	44	ultrasound +physiotherapy	41

Szczurko et al. <sup>28)</sup> 2009.	Canadian postal workers with rotator cuff tendinitis for a duration of >6 weeks	acupuncture +dietary counseling +Phlogenzym	43	matched placebo	42
Gilbertson et al. <sup>29)</sup> 2003.	patients scheduled to undergo arthroscopic acromioplasty for treatment of shoulder impingement	acupuncture	20	minimal acupuncture	20
Dyson-Hudson et al. <sup>30)</sup> 2001.	subjects with chronic SCI and chronic shoulder pain who used manual wheelchairs as their primary means of mobility	acupuncture	9	trager treatment	9
Dyson-Hudson et al. <sup>31)</sup> 2007.	manual wheelchair-using subjects with chronic SCI and chronic musculoskeletal shoulder pain	acupuncture	8	minimal acupuncture	9
Kleinhenz et al. <sup>32)</sup> 1999.	athletes suffering from shoulder pain	acupuncture	25	nonpenetrating sham needle	27

**Table 2. Acupuncture points and results of RCTs**

Author	Points		Output measures and results
	Local	Distal	
Kim et al. 2007.	LI15, TE14, GB21	SI15, 腎關	CSA: statistically significant SPADI: statistically significant VAS: statistically nonsignificant
Nam et al. 2007.	LI15, TE14, GB21	SI15, 腎關	CSA: both statistically significant SPADI: both statistically significant VAS: both statistically significant
Sun et al. 2001.	none	Zhongping	CSA: statistically significant
Nabeta et al. 2002.	tender point	none	VAS: statistically nonsignificant PPT: statistically significant
He et al. 2004, 2005.	GB 21, BL12, GV14, SI14, SI15, Jingjiaji	LI4, LI11, GB31, Ear acupoints	There is significant difference in intensity and frequency of pain, PPT, concentration of blood platelet and satisfaction about aspect of sleep, fear and depression.
Cecchere lli et al. 2001.	SI9, GV14, TE14, TE15, LI15	SI3, LI11	MGPQ index: statistically significant
Lathia et al. 2009.	not mentioned	not mentioned	SPADI: both statistically significant
Vas et al. 2008.	none	ST38	CMS: statistically significant
Molsberger et al. 2010.	LU1, LU2, LI4, LI11, LI14, LI15, TE5, TE13, TE14, SI3, SI9	ST38, BL58, GB34	VAS: statistically significant
Johansson et al. 2011.	LI14, LI15, LU1, TE14	LI4	There is significant improvement in pain and function of shoulder joint. AL-score: statistically nonsignificant HQRL: statistically nonsignificant



Johansson et al. 2005.	LI14, LI15, LU1, TE14	LI4	Combined score: statistically significant
Szczurko et al. 2009.	TE19	LI15, TE14, SI10-13, BL41-46, 4 Ashi point	SPADI: statistically significant VAS: statistically significant MYMOP: statistically significant SF-36: statistically significant
Gilbertson et al. 2003.	not mentioned	not mentioned	UCLA shoulder scale: statistically significant VAS: statistically significant Medication use: statistically significant ROM: statistically significant QOL: statistically significant
Dyson-Hudson et al. 2001.	LI14-16, TE13-15, GB21, SI9-15, PC2, LU1-2, 4 Ashi points	LI2, LI4, LI10-11, LI18, TE3, SI6, GV14, GB20, BL10-11	WUSPI score: statistically nonsignificant NRS: statistically significant VRS: statistically significant ROM: statistically nonsignificant
Dyson-Hudson et al. 2007.	LI14-16, TE13-15, GB21, SI9-15, PC2, LU1-2, 4 Ashi points	LI2, LI4, LI10-11, LI18, TE3, SI6, GV14, GB20, BL10-11	WUSPI score: statistically nonsignificant NRS: statistically nonsignificant
Kleinhenz et al. 1999.	TE14-15, SI9, SI14, SI11-12, LI14-15, B44, Jianquan, Taijian	LI11, SI6, SI3, TE3, G34, S38, P2, H1, L2	CM score: statistically significant

CSA: constant shoulder assessment, SPADI: shoulder pain and disability index  
 VAS: visual analogue scale, PPT: pressure pain thresholds  
 MGPQ: McGill pain questionnaire index, AL score: Adolffsson-Lysholm shoulder score  
 HQRL: Health related quality of life, Combined score: CMS score, AL score, UCLA score  
 MYMOP: measure yourself medical outcomes profile, SF-36: short form 36  
 ROM: Range of motion, QOL: quality of life  
 WUSPI: wheelchair user's shoulder pain index, NRS: 10-point numeric rating scale  
 VRS: 6-point verbal rating scale, CM score: Constant-Murley score

**Table 3. Methods of RCTs**

Author	Number of needles insertions	Depth of insertion	Needle Stimulation	Needle retention time	Needle type
Kim et al. 2007.	5	not mentioned	none	15min	stainless steel needle (0.3mm×40mm)
Nam et al. 2007.	5	not mentioned	none	15min	stainless steel needle (0.3mm×40mm)
Sun et al. 2001.	1	6.35cm	Deqi	20min	7.62cm long, 30 gauge needle
Nabeta et al. 2002.	2-12	20mm	Deqi	5min	stainless needle (0.2mm×40mm)
He et al. 2004, 2005.	22	10-30mm	none	30min	needle (0.25-0.35mm×25-40mm)

Cecchere lli et al. 2001.	13	acupuncture group : 25mm minimal acupuncture group : 4mm	none	20min	acupuncture group : 0.3mm×15mm minimal acupuncture group : 0.3mm×29mm
Lathia et al. 2009.	not mentioned	0.31-2.5mm	Deqi	20min	36 gauge needle
Vas et al. 2008.	1	4.5-5.0cm	Deqi	20min	7.5cm long, 30 gauge needle
Molsberger et al. 2010.	15-17	1-2cm	Deqi	20min	needle(AsiaMed 0.3mm)
Johansson et al. 2011.	5	manual	Deqi	30min	needle(0.3mm×30mm)
Johansson et al. 2005.	5	manual	Deqi	30min	needle(0.3mm×30mm)
Szczurko et al. 2009.	17	not mentioned	Deqi	10min	not mentioned
Gilbertson et al. 2003.	not mentioned	not mentioned	none	20-30min	stainless steel needle
Dyson-Hudson et al. 2001.	max 8	1-3cm	Deqi	20min	stainless steel needle (0.2mm×40mm)
Dyson-Hudson et al. 2007.	max 8	1-3cm	Deqi	20min	stainless steel needle (0.2mm×40mm)
Kleinhenz et al. 1999.	max 12	not mentioned	none	20min	not mentioned

**Table 4. Jadad scale**

Item	Description	Points	Assessment														
			Kim et al. 2007.	Nam et al. 2007.	Sun et al. 2001.	Nabeta et al. 2002.	He et al. 2004.	Cecc- herelli et al. 2001.	Lathia et al. 2009.	Vas et al. 2008.	Mols- berger et al. 2010.	Johansson et al. 2011.	Johansson et al. 2005.	Szczur- ko et al. 2009.	Gilbert son et al. 2003.	Dyson- Hudson et al. 2001.	Dyson- Hudson et al. 2007.
Randomization	Study described as randomized	+1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Appropriate randomization method	+1	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	Option inappropriate randomization method	-1						✓									✓
Double blinded	Patient blinded to intervention	+1				✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
	Evaluator blinded to intervention	+1			✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓
Withdrawals and dropouts	Description of withdrawals and dropouts	+1	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	No description of withdrawals and dropouts	0			✓			✓									
Total			3	3	3	4	4	0	4	3	4	4	4	5	5	3	5

견비통에 대한 침치료 임상연구의 체계적 문헌 고찰  
- Jadad Scale 및 개정된 STRICTA 권고안을 중심으로 -

Table 5. STRICTA

Item	Description	Assessment															
		Kim et al. 2007.	Nam et al. 2007.	Sun et al. 2001.	Nabeta et al. 2002.	He et al. 2004, 2005.	Ceccherelli et al. 2001.	Lathia et al. 2009.	Vas et al. 2008.	Molsberger et al. 2010.	Johansson et al. 2011.	Johansson et al. 2005.	Szczurko et al. 2009.	Gilbertson et al. 2003.	Dyson-Hudson et al. 2001.	Dyson-Hudson et al. 2007.	Kleinhenz et al. 1999.
Acupuncture rationale	Style of acupuncture	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Reasoning for treatment provided with references where appropriate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Extent to which treatment was varied	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Details of needling	Number of needles insertions per subject per session	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Names of points used	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Depth of insertion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Response sought	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Needle stimulation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Needle retention time	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Needle type	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Treat regimen	Number of treatment sessions	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Frequency and duration of treatment sessions	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Other components of treatment	Details of other intervention administered to the acupuncture group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Setting and context of treatment	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Practitioner background	Description of participating acupuncturists	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Control and comparator intervention	Rationale for the control or comparator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Precise description of the control or comparator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### IV. 고찰

본 연구에서는 견비통에 대한 침 치료 효과를 검증한 임상 연구들을 대상으로 Jadad Scale과 STRICTA를 이용하여 체계적 문헌 고찰을 수행하였다. 1편을 제외한 모든 연구에서 침 치료를 실험군으로 삼았고, 대조군으로는 무치치, sham needle, minimal acupuncture, TENS, 초음파, trager treatment 등이 다양하게 사용되었다.

Jadad Scale에서 16편의 논문 중 4편의 논문만이 이중 맹검 항목을 만족시켰고, 나머지는 단일 맹검을 하였거나 아예 맹검을 실시하지 않았으며, 7편의 논문은 평가자 맹검을 실시하였고 8편의 논문은 환자 맹검을 실시하였다.

문은 환자 맹검을 실시하였다.

실험 결과로 16편의 논문을 분류해 보면 실험전후의 차이와 실험군과 대조군의 차이가 모두 유의한 결과를 보인 논문이 11편이었고, 실험전후의 차이는 유의하지만 실험군과 대조군이 유의한 차이를 보이지 않은 논문은 5편이었다. 즉, 16편의 논문에서는 침치료 전후만을 놓고 보면 침치료를 유효한 효과가 있다고 보았지만, 다른 치료군에 비해 침 치료가 유효한지에 대해서는 일치하지 않은 결과를 보였다. 그런데 Jadad Scale의 점수상 유의한 결과를 보이는 논문들의 평균은 3.6점이었고, 유의하지 않은 결과를 보이는 논문의 평균은 3.4점이었다. 이와 같이 논문의 평가 점수로 본 논문의 질과

침치료의 유효성 사이에는 별다른 상관성을 보이지 않았다.

대부분의 연구는 이중 맹검을 만족시키지 못했는데, Jadad 등의 연구에 의하면 맹검을 한 논문이 결과 면에 있어서는 맹검을 하지 않은 논문에 비해 부정적인 결과를 더 많이 보이지만, 일관성을 부여하고 실험의 비뉘림을 최소화할 수 있다고 한다<sup>14)</sup>. White 등의 연구에서도 원래 Jadad Scale의 시술자 맹검이 침 치료 연구에 적합하지 않음을 고려하여 평가자 맹검으로 변형을 하였지만, 이중 맹검의 중요성은 여전히 강조하였다<sup>17)</sup>. 따라서 맹검이 제대로 되지 않으면 침 치료 결과가 좋게 나올 수는 있겠지만, 결과에서 일관성이나 경향성을 발견하지 못할 가능성이 높으므로 신뢰성이 높은 결과를 얻기 위해서는 이중 맹검은 필수라고 생각된다.

STRICTA 항목으로 본 16개의 논문은 다음과 같은 특징을 가지고 있었다.

먼저 대부분의 논문에서 전통 중의학 방식이나 이론에 기초하여 침술을 시행하였으며, 개별화된 치료를 한 논문 보다는 표준화된 치료를 한 논문이 대부분이었다. 시술자들은 환자 당 자침을 1개부터 22개까지 다양하게 시행하였고, 취혈 면에 있어서는 대부분 근위 취혈과 원위 취혈을 동시에 사용 하였다. 자침 깊이는 0.31mm에서 6.35cm까지 다르게 시행되었으며, 10개의 논문에서 득기를 유발하였다. 득기를 유발한 논문은 침 치료의 효과가 유의하다고 결론을 내린 논문들 이었다. 5분에서 30분까지 논문마다 유침시간이 다양하였으며, 20분을 유침시간으로 한 논문이 가장 많았다. 침은 stainless steel needle이 가장 많이 사용 되었고, 0.3 mm×40mm의 침이 가장 빈용 되었다. 치료 횟수 면에서는 3번에서 12번까지 있었으며, 12번이 가장 많았다. 모든 논문에서 1주당 1번에서 3번 까지 침 치료를 실시하였으며, 주2회가 가장 많았다. 김<sup>19)</sup>, 남<sup>20)</sup>, Sun<sup>21)</sup>, He<sup>4,5)</sup>, Vas<sup>25)</sup>, Johansson<sup>26)</sup>, Johansson<sup>27)</sup> Szczurko<sup>28)</sup> 등의 연구는 침 치료 이외에 다른 치료

를 함께 시행하였고, 그 이외의 연구는 침 치료만을 시행하였다. 그리고 대부분의 논문에서 시술자에 대한 지침이나 치료 환경과 상황에 대하여 언급하지 않았다.

다음으로, 리뷰대상으로 삼은 총 16편의 연구는 각각 대조군을 무치침군, sham needle군, minimal acupuncture군, 침 치료가 아닌 다른 치료를 실시한 군으로 설정하였다. 그 중에서 일반적으로 sham needle 대조군과 minimal acupuncture 대조군을 혼용하여 placebo 대조군으로 사용하고 있으며, 이러한 placebo 대조군은 침 치료만의 효과를 검증할 수 있도록 설계된 것이라고 할 수 있다.

7편의 연구 중에서 대조군으로 3편은 피부를 뚫지 못하게 되어 있는 끝이 무딘 sham needle을 사용하였고 4편은 표피를 약간이라도 투과하는 minimal acupuncture를 사용하였다. 다만, sham needle이라도 표피를 뚫은 경우에는 minimal acupuncture에 포함시켰다. nonpenetrating sham needle을 사용한 Nabeta 등의 연구<sup>22)</sup>와 Lathia 등의 연구<sup>24)</sup>의 연구는 결과가 다소 다르게 나타났다. Nabeta 등의 연구에서는 침 치료군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없다고 결론을 내렸지만<sup>22)</sup>, Lathia 등의 연구에서는 개별 치료를 한 침 치료군과 공통된 혈위를 사용한 침 치료군 모두 nonpenetrating sham needle군과 유의한 차이를 보였다고 서술하였다<sup>24)</sup>. minimal acupuncture를 사용한 4편의 연구 또한 서로 상반된 결과를 보였다. 3편의 연구는 침 치료군이 minimal acupuncture군에 비해 유의한 호전을 보였으며, 1편의 연구는 실험군과 대조군의 차이가 유의하지 않았다.

본 연구에서는 침 치료군과 minimal acupuncture군의 치료 효과가 유의한 차이를 보이지 않는 논문보다 유의한 차이를 보이는 논문이 더 많았지만, 표본 논문의 수가 너무 적기 때문에 한쪽으로 결론을 내리기는 힘들었다. 하지만, 채 등의 연구에서는 임상적인 근거나 실험적 검정에서 자침 깊이에 따른 생리적인 활성이 다르고 효과에 대한 차이가

있는 것은 분명하여 천자법과 심자법의 차이는 보고될 수 있지만, 대조군으로서 minimal acupuncture 자극을 사용한다면 침의 임상적 효용성을 평가하는데 결정적인 근거를 제시할 수는 없을 것으로 생각된다고 제언하였다<sup>33)</sup>. 또한 Lund 등의 연구에서도 minimal acupuncture가 real acupuncture 만큼이나 신경학적인 반응을 유발하므로 minimal acupuncture를 대조군으로 사용할 경우에는 주의해서 결과를 분석해야 한다고 보고하였다<sup>34)</sup>.

또한 4편의 논문은 치료 효과가 있는 것으로 알려진 COT, TENS, 초음파, trager treatment 등 각기 다른 형태의 치료를 대조군으로 설정해 놓고 있다. COT나 minimal acupuncture와 침치료를 비교한 Molsberger 등의 연구에서는 침 치료군이 COT군이나 minimal acupuncture군에 비해 평가 척도에서 모두 유의한 차이를 보였다<sup>6)</sup>. COT군과 minimal acupuncture군의 평가 척도 사이에는 유의한 차이가 없었으나, 실험 전후의 효과는 연구에서 고려하지 않았다. 침 치료와 TENS의 효과를 비교한 Vas 등의 연구에서는 침 치료군이 TENS 군과 비교해 유의한 호전을 보였다<sup>25)</sup>. Johansson 등의 연구에서는 침 치료와 초음파 치료 모두가 전후 비교에서 유의한 변화가 있었고<sup>27)</sup>, 두 군간에도 유의한 차이를 보였다. 마지막으로 침치료와 trager treatment를 비교한 Dyson-Hudson 등의 연구에서는 침 치료군과 trager treatment군 모두 유의하게 호전되었으나, 두 군간의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다<sup>30)</sup>.

16개의 연구 중 대부분의 연구에서 시술자의 자격과 소속, 침 시술 경력 뿐 아니라 임상 시험과 관련이 있을 수 있는 다른 어떤 경험까지도 포함한 특징을 보고 해야 하나 이에 대한 보고의 실질적인 수준이 낮았다. Prady 등의 연구를 보면 다른 임상 연구 분야와 달리 침 연구에서 특별히 강조되고, 전문성을 측정하는 것의 어려움이 잘 나타나 있으며, 시술자 경험에 대한 항목을 보장하기 어려움을 간접적으로 드러내고 있기는 하지만<sup>35)</sup>, STRICTA

개정판에 대한 이 등의 연구에 의하면 위와 같은 특성을 명확히 해야 함을 강조하고 있다<sup>18)</sup>. 한편, White 등의 연구에서는 시술자의 상담 방식이 침 치료 효과에 미치는 영향은 없지만, 개성이나 대인 관계 기술, 자침 기술 등이 침 치료 효과에 영향을 미칠 수 있다고 보고했다<sup>36)</sup>. 따라서, 침 임상 연구에서 시술자에 대한 보고가 특별히 강조되는 만큼 단순한 배경 뿐만 아니라 시술자의 개인적인 특성까지 기술할 필요가 있을 것으로 사료된다.

16개의 논문을 고찰한 결과를 바탕으로 논문들의 유형을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 침법은 전통 중의학 방식이 자주 사용되었으며, 경혈은 LI15, TE14, GB21, LI11, 침의 형태는 stainless steel needle로 된 0.3 mm×40 mm, 유침시간은 20분, 수기 자극, 치료횟수는 주2회로 총 12회, 득기 유발이 빈용되었다.

둘째, 대부분의 논문에서 이중 맹검이 잘 이루어지지 않았다. 이중 맹검은 실험에 일관성을 부여하고 비뚤림을 최소화 할 수 있으므로, 실험의 신뢰성을 위해서는 이중 맹검이 필요하다.

셋째, 일부의 논문에서 대조군으로 minimal acupuncture를 사용하고 있다. 이는 많은 논란이 있기 때문에 minimal acupuncture를 사용하는 것은 침의 임상적 효용성을 평가하는데 신뢰를 얻기 힘들 수 있다.

넷째, 다수의 논문에서 시술자의 자격, 소속같은 배경이외에 개성, 대인 관계 기술, 자침 기술같은 개인적인 특성도 자세히 서술하지 않았다.

본 연구는 다음과 같은 한계점들을 갖고 있다. 먼저, 한정된 검색 엔진 및 검색 언어(한국어, 영어)로 인해 견비통에 대한 전세계의 모든 연구들이 고려대상에 포함되지 못했다는 한계가 있다. 또한, 견비통에 대응되는 정확한 현대 의학적 용어가 없어서 검색의 범주에 한계가 있었으므로 견비통에 대한 모든 연구 결과를 고려했다고 볼 수는 없다. 그리고 STRICTA 권고안에서 제시한 항목들을 많이 만족시킬수록 논문의 수준이 높을 개연성은

있지만, STRICTA는 침 임상 연구의 증재 보고를 위한 표준일 뿐 각 항목들이 동등한 중요성을 가지는 것은 아니며, 평가를 위해서 만들어진 항목도 아니기 때문에 평가 도구로서는 어느 정도의 한계를 지닌다. 마지막으로 본 연구는 전적으로 발표된 논문에 의거하여 연구들을 평가하였기 때문에 논문의 보고 수준이 평가에 영향을 끼쳤을 가능성을 배제할 수 없다. 하지만 이러한 한계는 모든 체계적인 문헌 고찰 논문에서 불가피한 한계라고 할 수 있다. 향후 이러한 한계점들이 보완된 체계적인 고찰을 통해 침이 견비통 치료에 유효한가를 밝혀 견비통의 침 치료 근거를 마련해나가고 침 임상연구의 질을 높이는 토대를 마련해나가야 할 것이다.

## V. 결 론

본 연구는 견비통 환자들을 대상으로 진행된 침 치료 국내·외의 논문을 검색하여 이들에 대하여 Jadad Scale과 STRICTA를 통한 체계적 문헌 고찰을 수행한 결과 다음과 같은 결론을 얻게 되었다.

1. 침법은 전통 한의학 이론에 근거하는 주류를 이루었으며, 그에 따라 肩髃(LI15), 肩髃(TE14), 肩井(GB21), 曲池(LI11)를 중심이 되었다. 연구 방법에서 得氣 여부를 강조하고 있으며, 침의 형태는 stainless steel needle (0.3mm×40mm)이 주로 사용되었고, 20분의 유침시간이 적용되며, 치료횟수는 주2회에 바탕을 두고 총 12회 구성이 주로 활용되었다.
2. 대부분의 연구에서 이중맹검이 잘 이루어지지 않았다. 이중맹검은 실험결과와 바이어스를 최소화할 수 있다는 점에서 침치료의 신뢰성을 얻기 위해 필요한 임상연구이다.
3. 일부 논문에서 minimal acupuncture을 대조군으로 설정하고 있는데, 이렇게 대조군을 설정하는 것은 아직 많은 논란이 있다.

4. 임상 연구에서 시술자의 자격, 소속같은 배경이 외에 개성, 대인 관계 기술같은 개인적인 특성을 상세히 언급하지는 않고 있다.

이상의 연구결과, 적절한 대조군 설정을 통한 이중 맹검, 침 시술자의 배경과 개인적인 특성은 침 치료의 효과에 영향을 줄 수 있는 변수임을 알 수 있었다. 따라서 향후에는 침의 임상적 효용성을 평가하는 데 적합한 대조군 설정에 대한 면밀한 논의와 시술자의 배경 및 개인적인 특성이 침 치료의 결과에 끼칠 수 있는 영향을 반영한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. 김경식. 肩臂痛의 針灸治療에 關한 臨床的 研究. 대한한의학회지. 1981 ; 2(2) : 58-61.
2. 건강보험심사평가원. 통계자료. <http://www.hira.or.kr/>
3. 데일리메디. 뉴스. <http://www.dailymedi.com/news/opdb/index.php?cmd=view&dbt=article&code=104483&cate=class1>
4. He D, Veiersted KB, Høstmark AT, Medbø JI. Effect of acupuncture treatment on chronic neck and shoulder pain in sedentary female workers: a 6-month and 3-year follow-up study. Pain. 2004 ; 109 : 299-307.
5. He D, Høstmark AT, Veiersted KB, Medbø JI. Effect of intensive acupuncture on pain-related social and psychological variables for women with chronic neck and shoulder pain - an RCT with six month and three year follow up. Acupuncture in medicine. 2005 ; 23(2) : 52-61.
6. Molsberger AF, Schneider T, Gotthardt H, Drabik A. German Randomized Acupuncture Trial for chronic shoulder pain (GRASP) - A pragmatic, controlled, patient-blinded, multicentre trial in

- an outpatient care environment. *Pain*. 2010 ; 151 : 146-54.
7. Freedman J. An audit of 500 acupuncture patients ingeneral practice. *Acupuncture in medicine*. 2002 ; 20(1) : 30-4.
  8. 대한침구학회 교재편찬위원회. 鍼灸學 中. 2판. 서울 : 집문당. 2008 : 221.
  9. 손지형, 조성일, 박희준, 문성일. STRICTA 권고안에 따른 침 효과에 대한 무작위 대조군 임상시험 논문의 중재 보고에 대한 평가. *대한경락경혈학회지*. 2006 ; 23(2) : 59-67.
  10. Jackson S, Scambler G. Perceptions of evidence-based medicine: traditional acupuncturists in the UK and resistance to biomedical modes of evacuation. *Sociology of Health & Illness*. 2007 ; 29(3) : 412-29.
  11. 김현욱, 김성수, 강정아, 남동우, 김은정, 홍권의 등. 경항통에 침치료를 시행한 무작위대조군연구(RCT)들에 대한 계통적 연구. *대한침구학회지*. 2009 ; 26(2) : 103-23.
  12. 남동우, 강중원, 김은정, 김현욱, 송호섭, 김선웅 등. 요통에 대한 침치료 무작위대조군임상연구(RCT)의 FEAS 분석을 통한 계통적 분석 연구. *대한침구학회지*. 2009 ; 26(3) : 133-47.
  13. 대한통증학회. 통증의학. 3판. 서울 : 군자출판사. 2007.
  14. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, McQuay HJ. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary. *Controlled Clinical Trials*. 1996 ; 17(1) : 1-12.
  15. 위키피디아. 사전. [http://en.wikipedia.org/wiki/Jadad\\_scale](http://en.wikipedia.org/wiki/Jadad_scale)
  16. STRICTA 2010. <http://www.stricta.info>
  17. White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *Rheumatology*. 1999 ; 38 : 143-7.
  18. 이향숙, 차수진, 박희준, 서정철, 박종배, 이해정. STRICTA(침 임상연구에서 중재 보고를 위한 표준) 개정판: CONSORT Statement의 확충안. *경락경혈학회지*. 2010 ; 27(2) : 1-23.
  19. 김찬영, 권나현, 신예지, 남동우, 김건형, 김종인 등. 만성 견비통에 대한 동씨침 치료의 무작위 대조군의 임상연구. *대한침구학회지*. 2007 ; 24(6) : 172-9.
  20. Nam DW, Choi YS, Kim HB, Kim JI, Lim SBN, Kim KS. Randomized Controlled Trial of East-West Collaborate Medical Treatment on Female Chronic Shoulder Pain Patients. *대한침구학회지*. 2007 ; 24(6) : 113-22.
  21. Sun K, Chan K, Lo S, Fong D. Acupuncture for frozen shoulder. *Hkmj*. 2001 ; 7(4) : 381-91.
  22. Nabeta T, Kawakita K. Relief of chronic neck and shoulder pain by manual acupuncture to tender points - a sham-controlled randomized trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2002 ; 10 : 217-22.
  23. Ceccherelli F, Bordin M, Gagliardi G, Caravello M. Comparision Between Superficial and Deep Acupuncture in the Treatment of the Shoulder's Myofascial Pain: A Randomized and Controlled Study. *Acupuncture & Electro-therapeutics Res*. INT J. 2001 ; 26 : 229-38.
  24. Lathia AT, Jung SM, Chen LX. Efficacy of Acupuncture as a Treatment for Chronic Shoulder Pain. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009 ; 15(6) : 613-8.
  25. Vas J, Ortega C, Olmo V, Fernandez FP, Hernandez L, Medina I. Single-point acupuncture and physiotherapy for the treatment of painful shoulder: a multicentre randomized controlled trial. *Rheumatology*. 2008 ; 47 : 887-93.
  26. Johansson K, Bergstöm A, Schröder K, Foldevi M. Subacromial corticosteroid injection or acupuncture

- with home exercises when treating patients with subacromial impingement in primary care - a randomized clinical trial. *Famly Practice*. 2011 ; 28(4) : 355-65.
27. Johansson KM, Adolfsson LE, Foldevi M. Effects of Acupuncture Versus Ultrasound in Patients With Impingement Syndrome: Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy*. 2005 ; 85(6) : 490-501.
  28. Szczurko O, Cooley K, Mills EJ, Zhou Q, Perri D, Seely D. Naturopathic Treatment of Rotator Cuff Tendinitis Among Canadian Postal Workers: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis & Rheumatism*. 2009 ; 61(8) : 1037-45.
  29. Gilbertson B, Wenner K, Russell LC. Acupuncture and arthroscopic acromioplasty. *Journal of Orthopaedic Research*. 2003. ; 21 : 752-8.
  30. Dyson-Hudson TA, Shiflett SC, Kirshblum SC, Bowen JE, Druin EL. Acupuncture and Trager Psychophysical Integration in the Treatment of Wheelchair User's Shoulder Pain in Individuals With Spinal Cord Injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001 ; 82 : 1038-46.
  31. Dyson-Hudson TA, Kadar P, LaFountain M, Emmons R, Kirshblum SC, Tulsy D, Komaroff E. Acupuncture for Chronic Shoulder Pain in Persons With Spinal Cord Injury: A Small-Scale Clinical Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007 ; 88 : 1276-83.
  32. Kleinhenz J, Streitberger K, Windeler J, Gubacher A, Mavridis G, Martin E. Randomised clinical trial comparing the effects of acupuncture and a newly designed placebo needle in rotator cuff tendinitis. *Pain*. 1999 ; 83 : 235-41.
  33. 채윤병, 김송이, 이해정, 박희준. 최소 침(Minimal Acupuncture)이 침 임상연구에서 적절한 대조군인가. *경락경혈학회지*. 2008 ; 25(2) : 71-85.
  34. Lund I, Naslund J, Lundeberg T. Minimal acupuncture is not a valid placebo control in randomised controlled trials of acupuncture: a physiologist's perspective. *Chinese Medicine*. 2009 ; 4 : 1-9.
  35. Prady SL, MacPherson H. Assessing the utility of the standards for reporting trials of acupuncture(STRICTA): a survey of authors. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2007 ; 13(9) : 939-43.
  36. White P, Bishop FL, Prescott P, Scott C, Little P, Lewith G. Practice, practitioner, or placebo? A multifactorial, mixed-methods randomized controlled trial of acupuncture. *Pain*. 2012 ; 153 : 455-62.