

원저

骨關節炎의 鍼灸治療에 대한 最新研究傾向 - Pubmed 검색을 중심으로 -

강미경 · 남상수 · 이윤희

경희대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

The Study on acupuncture for osteoarthritis - In PubMed -

Kang Mi-kyeong, Nam Sang-su and Lee Yun-ho

Department of Acupuncture & Moxibustion,
College of Oriental Medicine Kyung-Hee University

Objective : To research the trends of study related to osteoarthritis with acupuncture in PubMed, and to establish the hereafter direction of acupuncture for osteoarthritis.

Methods : We searched in PubMed, with osteoarthritis and acupuncture limited by abstract, human, English

Results :

1. The pattern of study was as follows: Review article(2), Clinical Trials(13), randomized controlled trials(13), bee venom acupuncture(1), electroacupuncture(1). We further estimated 15 articles.
2. The lesion of osteoarthritis & kinds of acupuncture were as follows: knee(12), hip(2), cervical vertebral(1), bee venom acupuncture(1), electroacupuncture(1).
3. Most clinical trials are related to decrease of pain, functional improvement.
4. 10 of clinical studies provide affirmative result. And they recommend acupuncture for osteoarthritis.
5. 4 of clinical studies provide negative result. And these studies are designed by sham acupuncture method

Key words : osteoarthritis, acupuncture, PubMed

- 접수 : 2003년 2월 일 · 수정 : 2003년 3월 일 · 채택 : 2003년 3월 22일
· 교신저자 : 이윤희, 서울특별시 동대문구 회기동 1번지 경희대학교 부속 한방병원 침구과
Tel. 02-958-9204 E-mail : bluriver76@freechal.com

I. 緒 論

골관절염은 가장 흔한 관절 질환으로서 하나의 질환이라기보다는 여러 형태의 손상에 의한 관절 조직의 공통적인 반응들이며, 전에는 노화에 따른 결과로 생각되어 퇴행성 관절염으로 명명되었으나, 지금은 여러 요인들(관절구조, 유전, 물리적 힘, 세포 내 변화, 생화학적 요인)이 관여하여 초래되는 질환으로 인식된다. 그 정의는 관절연골의 마모, 관절 표면과 경계에 새로운 골의 형성을 특징으로 하는 비염증성 관절 질환으로 40세 이상에서 가장 흔히 나타나며 실제적으로 염증에 의한 질환이기보다는 기계적 성질의 변화(비만 등으로 반복적인 과도한 기계적 하중, 체중 부하가 가해져서 발생하는 관절 연골의 기계적 손상)이므로 골관절증이란 명칭으로도 불린다. 임상증상은 통증이 가장 흔하며 전형적으로 휴식으로 완화되고 활동으로 악화된다¹⁾.

한의학에서는 「內經·雜病篇」에 膝中痛이라 하였고, 「內經·經脈篇」에는 膝重痛이라고 기술되어 있으며 「千金要方」에는 膝痺, 「鍼灸大成」에는 膝紅腫이라는 명칭으로 기술되어 있으며 무릎 골관절염에 해당하는 질환이다. 또한 「素問·痿論」에서 肝主身之筋膜이라한 것과 「素問·宣明五氣篇」에서 腎主骨이라 하여 결국 관절질환이 肝腎과 직접 관계있다고 보았다. 한방적으로는 기존의 침구치료와 약물치료외에 약침, 봉독요법, 첩대요법 등이 임상에서 사용되고 있다²⁾.

골관절염은 임상에서 흔히 볼 수 있는 질환 중의 하나로 특히 한의원과 한방병원을 내원하는 환자 중에 적지 않은 부분을 차지한다. 이에 Pubmed 검색을 통해 골관절염에 대한 침치료의 최근 연구 동향을 고찰해보고자 한다.

II. 本 論

Pubmed Database는 미국 National Institutes of Health의 National Library of Medicine에 위치한 National Center for Biotechnology Information 이 개발하여 제공하는 Database 중의 하나로 1960년대 중반 이후 70여개국에서 출판된 4,600여종의 생의학 잡지에 실린 1,100만여 인용문헌을 담고 있으며 주로 영문자료로 되어 있다³⁾.

골관절염의 침치료 연구 경향을 보기 위해 OA와 acupuncture를 검색어로 하여 Pubmed를 검색한 결과 100여 편의 논문이 검색되었으며, 이 중에서 1990년대 이후에 출판되고, 사람을 대상으로 영문으로 된 논문을 검색하였다. 이 중에서 초록이 확인 가능하고 임상응용과 관련이 높은 논문은 다음과 같다.

1. 진행된 무릎 골관절염에서 침의 효과 : 전향적, 대조군 연구⁴⁾

우리는 무릎 전치환술을 받기 위해 대기하는 진행된 골관절염 환자에 대해서 전향적, 대조군 연구를 통해 침치료군과 무치치군을 비교 보고한다.

무릎의 기능은 연구를 시작할 때와 두달 후 끝나는 때에 평가했으며, HSS score, 50m 걷는데 걸리는 시간, 20보 오르는데 걸리는 시간, 통증의 정도 등 네가지 평가기준을 사용했다. 침은 무릎주위의 네곳의 경혈과 원위부 한 곳의 경혈을 사용하였다. 대조군은 악화된 것에 반하여 침치료를 받은 실험군은 모든 평가기준에서 호전을 보였다.

연구 결과는 통계적으로 아주 유의한 차이를 보였으며, 이 결과를 확실히 하기 위해 더 오랜 추적연구가 요구된다.

2. 무릎 골관절염에서 봉독의 진통 효과 : 일반 침치료와 비교 연구⁵⁾

무릎 골관절염 환자에서 혈자리에 봉독을 직접 주입하는 것이 전통적인 침치료와 비교하여 통증을 완화시키는데 안전하고 효과적인지 판단하는 것이 연구의 목적이다.

4주 동안의 봉독치료 후 통증 완화 점수와 IRT (Infrared Thermography)를 가지고 효과를 평가하였다.

연구 결과 전통적인 침치료를 받은 군에 비해 봉독침 치료를 받은 군에서 통증의 완화가 탁월한 것으로 보고된다. 더욱이 IRT 점수는 유의성 있게 호전되었다.

3. 고관절 골관절염에서 침치료와 운동의 효과 비교 : 무작위 대조군 실험⁶⁾

통증완화를 위한 물리치료에서 침치료가 보편화되고 있다. 그래서 고관절 골관절염에서 침치료 효과에 대해 침치료를 받은 실험군과 침치료없이 조인과 운동요법을 시행한 대조군을 비교 연구하였다.

32명의 고관절 치환술을 앞두고 있는 환자를 대상으로 하였다. 25분 유침의 6번의 침치료군(A)과 6주동안 조인과 운동요법만 실시한 대조군(B)을 비교하였다. A군에는 3명의 남자와 13명의 여자 환자로 구성되어 있으며 평균연령은 66세이다. B군에는 4명의 남자와 8명의 여자 환자로 구성되어 있으며 평균연령은 68세이다.

환자들은 치료 전과 치료 직후, 치료 8주 후 통증과 기능, 수정된 WOMAC questionnaire로 평가했다. 치료 전 평가 점수는 두 군이 유사했다. 침치료를 받은 군은 치료 직후와 치료 8주 후 모두 유의한 호전을 보였으며 대조군에서는 유의한 차이가 없었다. 치료 직후에는 두 군 사이에 아주 큰 차이가 있었으며 치료 8주 후에도 두 군 사이에 유의한 차이가 인정되었다.

결론적으로 이 실험은 고관절 골관절염에 있어서 침치료가 조인과 운동요법보다 더욱 효과적이라는 가설을 지지한다.

4. 진행된 무릎 골관절염에서 환측 침치료와 양측 침치료 비교 : 전향적 무작위 연구⁷⁾

우리는 진행된 골관절염으로 인해 무릎 전치환술을 앞두고 있는 44명의 환자를 대상으로 환측의 침치료와 양측의 침치료 효과를 비교 연구했다.

환자들은 무작위적으로 두 그룹으로 나뉘어졌으며 A군은 환측 무릎에만 침치료를 받았으며 B군은 양쪽 무릎에 침치료를 받았다. 침은 무릎 주변의 네군데 혈자리(陰陵泉 血海梁丘 足三里)와 원위부의 한군데 혈자리를 사용했는데 동측의 습곡穴에 자침하였다. 치료 전에 무릎의 기능을 평가했으며 연구 직후와 6개월 뒤에 추가로 평가하였다. 분석결과 두 군에서 모두 유의성 있게 통증이 감소했으며 두 군간에 통계적으로 차이는 없었다.

결론적으로 양측의 침치료도 통증을 완화하고 기능제한을 개선시키는데 있어서 환측 한쪽의 침치료와 같은 효과를 보인 것이다.

5. 무릎 골관절염에서 보조적 요법으로서 침 사용에 대한 임상적 결정⁸⁾

침치료를 받은 무릎 골관절염 환자들을 대상으로 인구 통계학적 차이, 임상 과거력 또는 관절염 평가 자료의 차이가 환자들의 통증을 쇠퇴시키는 결과와 비율에 영향을 주는지 알아보기 위해 연구를 시행했다.

73명의 골관절염 증상이 있는 환자를 대상으로 무작위 대조군 연구를 하였다. 실험군과 대조군 모두 8주 동안 일주일에 두번씩 침치료를 받았다. 환자가 스스로 평가한 WOMAC과 Lequesne Algofunctional Index를 치료 시작할 때와 4주 8주 12주에 평가하였다. 4주째에는 60명 8주에는 58명 12주에는 52

명의 샘플이 얻어졌다. 환자들의 평가 점수가 4주 8주 12주에 두가지 지표에서 모두 개선되었다. 점수는 골관절염의 심한 정도와 상관없이 호전되었다. 12주째에 결과의 호전도가 조금 감소했지만 처음보다는 모두 유의성 있게 개선되었다. 가장 강한 효과는 12주째(치료 종결후 4주)에 보고되었다. 기능제한과 통증이 가장 적은 군에서 기능제한이 심한 군보다 반발현상이 크게 나타났다. 더 기능제한이 심한 군에서는 침의 효과가 12주 동안 유지되었다.

결론적으로 침은 골관절염 치료 초기에 시행되는 것이 최선이며 치료기간은 반발현상을 줄일 수 있게 고안되어야 한다.

인구 통계학적 차이나 임상 과거력 등은 치료효과와 유의한 관계가 없었다.

6. 고관절 골관절염 환자에서 침의 비특이적인 영향⁹⁾

고관절의 골관절염 환자에서 침의 효과에 대해 연구하였다. 전향적, 무작위, 이중맹검 대조군 연구를 실시하였으며 연구는 대학의 재활의학과에서 행해졌다.

67명의 환자를 두 그룹으로 나누었는데 첫번째 군은 전통적인 침치료와 도수치료를 실시하였으며 대조군은 전통적인 경혈점과 떨어진 곳에 침자극을 주었다. 두 군 모두 침자극 자리는 L2와 L5 dermatomes 사이에 위치했다. 평가 기준은 통증에 대한 VAS와 기능의 저하도, 일상활동 가능도(ADL), 만족도 등을 치료 전과 치료 2주 후, 2달 후 평가하였다. 두 군간의 유의한 차이점은 없었다.

결론적으로 고관절의 영향을 받는 곳에 대한 침 치료는 모두 골관절염 증상에 효과가 있었다. 즉, 전통적인 혈자리가 더 큰 의미를 갖는다고는 할 수 없다.

7. 무릎 골관절염의 침치료¹⁰⁾

무릎 골관절염에서 침의 효과에 대한 연구들을 평

가했다. 연구의 방법론적인 질과 긍정적인 결과들이 질적으로 낮은 연구에 기인한 것은 아닌지, 긍정적인 결과가 환자나 치료의 특징과 연관이 있는지 등을 확인하기 위해 여러 자료들을 재조사 하였다.

8개의 자료와 62개의 컨퍼런스 요약물을 찾아서 평가하였다. 보고된 문헌들의 평가기준은 통증, 기능, 전반적인 개선, 영상학적 진단 등이다.

7개의 연구에서 393명의 슬관절 골관절염 환자를 대상으로 연구하였으며, 통증과 기능에 있어서 일반적인 치료를 받은 환자군에 비해 침치료를 받은 군이 효과가 있다는 제한적인 증거가 있다. 통증에 있어서는 가짜 침치료(sham acupuncture)보다 실제 침치료가 효과가 있다는 확실한 증거가 제시되고 있다. 그러나 기능적인 면에 있어서는 실제 침치료가 더 효과적이라는 결정적인 증거는 부족하다. 침치료의 효과가 다른 처치들과 유사한지 어떤지에 대해서는 확실한 증거는 부족하다.

결론적으로 슬관절 골관절염에서 침이 한 역할을 한다고 할 수 있다. 향후 적절한 침치료와 또 침과 다른 치료와의 연계에 대해서 연구가 필요할 것으로 사료된다.

8. 무릎 골관절염 환자에서 침치료에 대한 반응과 정신사회적인 요소들이 연관이 있는가?¹¹⁾

무릎 골관절염 환자의 치료에서 침치료가 유의하다고 발표돼 왔다. 그러나 환자들의 반응은 매우 다양하다. 그중에서 침에 대해 더 큰 반응을 보이는 환자들을 연구함으로써 침의 적합한 용도를 가능하게 하고자한다.

인구 통계학적 차이, 정신사회적인 다양성과 통증과 기능제한을 감소시키는 침 반응의 관계를 연구하기 위해 8주의 치료과정을 세웠다.

류마티스 의사와 일차 진료의를 방문하는 외래환자 37명을 대상으로 하였다. 무릎 골관절염 증상이

있는 환자로서 침치료를 받은 환자들을 1년 후 다시 소집하여 면담을 하였다.

짜여진 면담과 설문 작성과 검사 등이 이루어졌다. 우울, 걱정, 무력감, 피로 등이 측정되었으며 무릎 검사와 통증이 평가되었다. 8주 후의 반응은 증상의 유행 기간과 유의한 관계가 있었다. 나이가 든 환자나 더 학력이 높은 환자가 좋은 반응을 보인다는 경향성은 통계적으로 유의성이 없었다. 걱정과 피로는 침에 대한 낮은 반응도를 보였으나 또한 통계적으로 유의성은 없었다.

결론적으로 걱정과 침 반응은 미약하나마 관련이 있었으나 정신사회적인 다양성과 침치료 반응사이의 연관성은 찾을 수 없었다. 전향적인 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

9. 무릎 골관절염 환자에서 보조요법으로서의 침에 대한 무작위 연구¹²⁾

이 연구에서는 노인들의 무릎 골관절에서 통증과 기능제한을 완화시키는 보조요법으로서의 침의 효과에 대해 조사하고자 한다.

73명의 증상이 있는 무릎 골관절염 환자들을 대상으로 침치료 시행군과 표준 치료를 시행한 대조군으로 나누었다. 평가는 환자들이 스스로 작성한 WOMAC과 Lequesne indices로 이루어졌다. 치료 전과 4주, 8주, 12주의 시점에서 행해졌으며 대조군에 포함된 환자들은 12주 후부터 침치료를 시술받았다. 이 환자들의 자료는 따로 분석하였다.

표준 치료를 받은 대조군보다 침치료를 받은 실험군 환자들에서 WOMAC과 Lepuesne indices가 모두 개선되었다. 특히 4주에서 8주 사이에 유의한 차이가 나타났다. 치료가 끝난 후 4주 후부터 효과가 조금씩 감소하는 경향을 보였으며 침의 부작용은 보고되지 않았다.

연구 결과 침치료가 무릎 골관절염 환자에서 효과

적이고 안전한 보조요법이라고 할 수 있겠다.

10. 골관절염의 증후적 치료로서 침의 역할¹³⁾

침은 골관절염에서 증상을 경감시키기 위한 인기 있는 대체요법이다. 이것의 효과를 명백히 하기 위해 여러 자료들을 재검토하였다.

골관절염과 침을 연구한 문헌 11개를 찾아 검토하였다. 결과는 아주 모순적이었다. 대부분의 연구들은 방법론적으로 행해졌다. 가장 엄밀한 연구에서는 침치료가 가짜 침치료(sham acupuncture)보다 결코 우위에 있지 않다고 결론짓고 있다. 이것은 가짜 침치료(sham acupuncture)가 실제 침과 유사한 효과를 가지고 있다고 볼 수도 있으며, 또는 이 두가지 모두가 유의한 효과가 없는 것일 수도 있다. 이것을 명백히 할 수 있는 연구가 더 행해져야 할 것이다.

11. 무릎 골관절염의 통증 치료로서의 침¹⁴⁾

이 연구의 목적은 골관절염 환자의 통증을 완화시키는 데 가짜 침치료(sham acupuncture)보다 실제 침치료가 더 효과적인가 판정하기 위해 행해졌다.

방사선 단순 촬영상 무릎 골관절염이 판정된 20명의 여자와 20명을 남자를 포함한 40명의 환자를 무작위로 실험군(실제 침치료군)과 대조군(가짜 침치료군)으로 나누었다. 환자들은 3주 동안 한 주에 3번씩 치료를 받았으며 세가지 기준으로 평가하였다. 평가기준은 1) McGill Pain Questionnaire와 2) WOMAC index 그리고 3) 무릎의 네 포인트에서 통증에 대한 역치 등을 이용하였다.

실제 침치료와 가짜 침치료(sham acupuncture) 모두 골관절염에 있어서 통증과 강직, 물리적 기능제한을 개선시켰다. 그러나 실험군과 대조군 사이에 유의한 차이점은 없었다.

결론적으로 실제 침치료가 가짜 침치료(sham acupuncture)보다 더 효과적이라고 할 수 없다.

12. 중증의 무릎 골관절염에서 침치료¹⁵⁾

무릎 치환술을 기다리는 환자들 29명 골관절염이 있는 42개의 무릎을 무작위로 두 군으로 나누었다.

A군은 침치료를 받는 군이며 B군은 침치료를 받지 않는 대조군이다. 9주 후에는 B군도 치료를 받았다. 진통제 사용과 통증 정도 객관적 측정을 기록하였다. 모든 객관적 측정은 A군과 B군을 모르는 조사자에 의해 맹검으로 실시되었다. 연구의 두번째 부분은 17명 환자의 26개의 무릎으로 한달 동안 계속됐으며 진통제 사용과 통증 정도 객관적 측정도 계속 평가하였다. 총 연구기간은 49주였다.

연구의 결과 80%의 환자에서 증상이 개선되었다. 침치료는 통증과 진통제 사용 빈도 객관적 측정을 모두 감소시켰으며 무릎의 운동범위를 유의성 있게 증가시켰다. 유병기간이 더 짧은 환자에서 더 효과적이었다. 두번째 연구에서는 개선된 상태를 유지하는게 가능하다는 즉 침의 효과가 지속된다는 결론을 얻었다.

결론하면 침치료가 골관절염 수술을 기다리는 환자들을 더 편안하게 만들 수 있으며 7명의 환자들은 수술을 받지 않아도 될 정도로 호전되었다.

13. 침치료 전에 주관적 객관적 평가의 예상적 유용성¹⁶⁾

무릎 골관절염 환자의 침치료 결과를 미리 예상하는 것이 가능한지 연구하였다.

치료결과 예상이 가능한지 평가하기 위해 3주 동안 6차례의 치료를 하였으며 추후 9주에서 17주 동안 평가하였다. 치료의 결과에 영향이 있는지 검사하기 위해 7개의 기준이 평가되었다. 나이, 유병기간, 통증, 슬관절 운동범위, 진통제 사용, 무릎 점수(객관적 주관적 평가를 통해), X-ray의 변화 등이다. 무릎 전치환술을 받기로 되어 있는 29명 환자의 42개의 무릎을 대상으로 하였다. 평균연령은 69.2세, 평

균 유병기간은 4.2년이였다. 85%의 참가자가 주관적으로 효과가 있다고 평가했으며, 88%의 참가자에서 객관적인 효과를 찾을 수 있었다. 위의 7개의 기준에 따라 유의성 있는 차이가 있음에도 불구하고 일관된 패턴은 찾을 수 없었다. 또한 추적조사 결과 장기간 후의 효과가 연구 후의 즉각적인 효과와 반드시 일치하는 것은 아니었다.

결론적으로 무릎 골관절염에서 침치료의 결과를 예상하는 것은 불가능하다. 즉각적인 결과가 장기간의 결과의 가이드라인이 될 수 없다. 즉, 침 연구에 있어서 추적조사의 결과도 포함되어야 한다.

14. 골관절염 통증에서 침과 diazepam과의 비교 연구 : 위약 대조군 연구¹⁷⁾

44명의 경추 골관절염 환자가 이 연구에 참여하였다.

환자들은 무작위적으로 침치료와 가짜 침치료(sham acupuncture), diazepam과 위약 diazepam으로 시술받았다. 통증에 대해서 치료 전, 치료 중, 치료 후에 VAS로 평가하였다. 통증에 있어서 강도(감각적 요소)와 불쾌함(감정적 요소) 두가지로 나누어 평가하였다.

결과는 이 네가지 치료가 모두 통증의 감각적 요소에 더 효과가 있다고 밝혀졌다. 침치료는 위약 diazepam 보다는 더 유의한 효과가 보고되었으나 가짜 침치료(sham acupuncture)와 diazepam 투여보다 더 유의한 효과는 없었다.

15. 침으로 유발된 통증 감소에서 diazepam과 naloxone의 상호작용¹⁸⁾

우리는 2Hz의 전기침이 만성적인 외상수용(no-ciceptive) 통증을 경감시키는지 또한 통증의 경감이 인체내 아편양 물질의 분비와 관계 있는지 연구하였다.

32명의 골관절염 환자를 대상으로 하였으며 nalaxone이나 diazepam을 미리 투여한 군과 하지 않은 군에서 전기침을 실시하였다. 통증의 강도(감각적 요소)와 불쾌함(감정적 요소)로 나누어 평가하였다.

전기침은 통증의 경감에 유의한 효과가 있었으며 감각적 요소보다 감정적 요소에 해당하였다. diazepam 이나 nalaxone 투여 후의 통증 경감 효과는 감소하였다.

이것은 침으로 유발된 진통효과가 diazepam이나 nalaxone으로 영향받을 수 있는 인체내 아편양 물질에 의해 매개된다는 것을 보여주는 것이다.

Ⅲ. 考 察

오늘날 생활환경의 개선 및 수명의 연장에 따라 중년 및 노인 환자의 수가 증가하고 있으며 이에 따라 노령자를 위해 의뢰지식과 의료체계의 필요성이 증대되고 있다.

골관절염은 정확한 원인은 아직 모르나 관절연골 및 연골하골에 영향을 미치는 생화학적 스트레스나 연골 및 활액막의 생화학적 변화로 인해 발생한다고 여겨지고 있다. 류마티스 관절염이나 다른 염증성 관절염과는 달리 골관절염의 경우에는 일부에서 활액막 염증이 발견되는 경우도 있으나 염증 정도가 미약하거나 없는 경우가 대부분이다.

슬관절 골관절염 환자에서 나타나는 관절통은 활액막염보다는 관절낭 또는 주변인대의 신장, 골극 형성에 의한 골막자극, 소주 미세골절, 근육경직증에 의해 대부분 발생한다. 주로 슬관절에 발생하고 고관절 수지관절 척추 등에도 발생한다. 슬관절에 골관절염이 생긴 경우에는 보행시와 경사진 곳을 오르내릴 때 통증이 심해지고, 진행된 경우에는 관절 변형이 발생된다.

호발 요인으로는 외상에 따른 내반 및 외반변형, 무혈성 괴사와 박리성 골연골염 등을 들 수 있으며 비만이 증상을 악화시키기도 한다. 외상으로는 관절면의 손상, 반월상 연골판의 절제술 등을 들 수 있다. 초기 관찰되는 변화는 관절강의 협소와 골극 형성이다. 이 부위에서의 경화소견은 대퇴골보다 경골에서 흔히 관찰되며, 연골하 낭종도 보인다¹⁹⁾.

Pubmed를 검색한 결과 골관절염에 대해 여러가지 다양한 임상연구 논문들이 보고되었다. Review 논문이 2편, 기타 임상논문이 13편이었으며, 관절 부위로는 슬관절이 11개의 논문으로 가장 많았고, 그 다음으로 고관절에 대한 임상논문들이 있었으며 기타 경추부위 등이 있었다. 이는 아무래도 골관절염이 슬관절에서 가장 흔히 발생하기 때문일 것이다. 단순 침치료에 대한 논문이 대부분이며 봉약침과 단순침의 비교연구 1편 전기침에 대한 논문이 1편이었다.

이하에 임상연구 논문을 간략히 <표 1>로 정리해 보았다.

침치료의 효과에 대해서는 15편 중 10편의 논문에서 유의성 있는 효과를 인정하고 있으며 골관절염의 치료 수단으로 권장하고 있다. 효과에 대한 평가는 통증의 감소 정도, 관절 가동범위, 관절의 기능 수행 정도, 진통제 사용 횟수의 감소 등을 기준으로 하였으며 이 모든 면에서 증상의 개선이 있음을 밝히고 있다. 그리고 치료 종료 후 평가에서도 효과가 지속된다고 보고하고 있다. 즉 침이 즉각적인 진통의 효과만 있는 것이 아니라는 것을 알 수 있다.

눈에 띄는 것은 환측의 침치료와 양측의 침치료를 비교한 임상연구인데 두 군 모두에서 효과를 인정하였으며 두 군의 효과 차이는 유의성이 없는 것으로 나타났다⁷⁾. 침치료에 있어서 巨刺法 즉 건측치료도 많이 이용하는데 이에 대해서 건측치료와 환측치료를 비교하는 등의 임상연구가 더 필요할 것이다.

다른 논문에서는 침으로 유발된 통증감소 기전에

표 1. 골관절염 침구치료에 대한 논문

저 자	출판년도	연구 방법	대 조 군	연구기간	Scale	결 과
Tillu A, Tillus	2002	prospective, nonrandomised controlled	무치치	2달	HSS scale, time to walk 50m, climb 20 steps, pain degree	유의성 있음
KwonYB, 외 6인	2001	randomised controlled	봉침과 침치료	4주	Pain score IRT	유의성 있음
Haslam R.	2001	randomised controlled	운동요법과 조언	8주	Pain, functional ability, WOMAC	유의성 있음
Tillu A, Roberts C, Tillu S	2001	prospective randomised	양측과 환측 비교	6달	a blind observer assessed knee function	양자간 차이 없음
Singh BB Berman BM 등	2001	crossover controlled	치치와 무치치 교차시험	12주	Lequesne Algofunctional index, WOMAC	유의성 있음
Fink MG, Wippirman B, Gehrke A	2001	prospective randomised controlled	Sham acupuncture	2달	VAS, Hip score, ADL, over all satisfaction	유의성 없음
Berman BM, 등	1999	randomised controlled	표준 치료	12주	WOMAC, Lequesne index	유의성 있음
Takeda W, Wessel J	1994	randomised controlled	Sham acupuncture	3주	MaGill Pain Questionnaire, WOMAC, pain threshold	유의성 없음
Christensen BV, 등	1992	randomised controlled	무치치	49주	진통제 소모, pain, objective measurements	유의성 있음
Thomas M, 등	1991	randomised controlled	Sham acupuncture, diazepam, 위약 투여	2주	Rate the intensity, unpleasantness	유의성 없음

대해 연구하였는데 진통 효과가 인체내 아편양 물질에 의해 매개된다는 것을 밝히고 있으며 여기서는 2 Hz의 전기침으로 실험하였다¹⁸⁾.

침치료에 대해 부정적 또는 유의성 없는 결과를 발표한 것이 4편이다. 이들은 대부분 가짜 침치료(sham acupuncture)를 대조군으로 한 경우인데 4편 모두 침치료와 가짜 침치료(sham acupuncture)

가 치치를 하지 않은 군보다 효과적임을 보여주고 있으나 두 군간의 유의한 차이가 없음을 말하고 있다. 즉 전통적인 경혈점에 자침하는 침치료가 다른 기타의 치치들이나 가짜 침치료(sham acupuncture)보다 우수하다고 할 수 없다는 결론을 냄으로써 전통적인 경혈점에 대해 유보적 입장을 보이고 있다. 그러나 여기서 행해진 가짜 침치료(sham acupuncture)

에 대해 살펴보면 酸麻重脹 등의 특기감이 없을 정도로 경혈점에 천부자극만을 준 경우¹⁴⁾ 또는 경혈자리는 아니지만 환부 근처의 관절의 영향력이 미치는 dermatomes 부분에 자극한 경우⁹⁾ 등을 모두 가짜 침치료(sham acupuncture)에 포함하여 대조군으로 설정하였다. 하지만 한의학의 경혈학, 침구학에서는 經筋 등의 개념이 포함돼 있으며 천부자극이 침치료가 아니라고 배제할 수 있는지는 의문이다. 실제 치료에서 巨刺法을 쓰기도 하고 원위취혈을 하기도 하며 어린 아이의 경우 도장침 등을 사용하며 유침을 하지 않는다. 즉 침에 대한 임상연구에서 침치료의 정의와 범주에 대해 다시 한번 생각해 보아야 할 부분이며 대조군으로 설정되는 가짜 침치료(sham acupuncture)가 실제 침치료에 해당하는 것은 아닌지 검증이 필요하다.

논문들을 검색하고 살펴보면서 놀란 것은 침에 대해서 아주 다양하게 연구가 행해지고 있다는 것이다. 침에 대한 반응이 인구통계학적 차이(성별 연령 등)와 연관이 있는지, 환자들의 다양한 감정상태가 침의 효과에 영향을 미치는지¹¹⁾, 유병기간 방사선 진단 등과 치료효과와 관계, 또한 즉각적인 효과가 장기적 효과와 비례하는지 등을 살펴 치료효과를 예상하는 게 가능한지¹⁶⁾ 등에 대한 연구가 있었다. 앞으로 이런 임상연구가 더 행해지고 그 결과가 축적되면 골관절염 환자에서 침치료의 예후를 예측할 수 있으며 환자의 교육과 의사의 치료계획에도 도움이 될 것으로 사료된다.

IV. 結 論

골관절염(Osteoarthritis)에서 침치료의 최근 연구동향을 살펴보기 위해 Pubmed에서 1990년대 이후, human, English로 한정지어 초록이 확인 가능하

고 임상과 관계가 깊은 논문들을 검색하여 비교 분석하였다.

1. 총 15편의 논문을 비교 분석하였으며 13편이 임상논문이었으며 2편이 review 논문이었으며 13편의 임상논문 중 10편이 침과 다른 처치를 대조군으로 설정한 연구였다.

2. 슬부 골관절염에 대한 임상논문이 12편을 차지했으며 그 밖에 고관절 2편, 경추 부위에 대한 연구 1편이 있었으며 침의 종류로는 봉독에 대한 것이 1편, 전기침 연구가 1편 포함돼 있었다.

3. 대부분의 임상연구가 통증감소 효과나 기능제한의 개선 등에 관한 것이었지만 정신사회적인 요소와 침에 대한 반응의 관계, 적절한 침치료 시점 등 비교적 다양한 연구가 행해지고 있었다.

4. 임상논문 13편 중 10편의 논문에서 침에 대해 유의성 있는 효과를 인정하고 있으며 골관절염에서 침치료를 권장하고 있다.

5. 4편의 논문에서 침치료 효과에 대해 유의성 없다는 결론은 내고 있는데 이들은 모두 가짜 침치료(sham acupuncture)를 대조군으로 한 연구이다.

V. 참고문헌

1. 김진호 한태윤. 재활의학. 서울. 군자출판사. 2002 : 501-10.
2. 왕오호, 안규범, 임진강, 장형석. 退行性 膝關節炎의 蜂毒藥針 治療效果에 대한 臨床的 考察. 대한침구학회지. 2001 ; 18(3) : 35-48.

3. [http : //www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez)
4. Tillu A, Tillu S, Vowler S. Effect of acupuncture on knee function in advanced osteoarthritis of the knee : a prospective, non-randomised controlled study. *Acupunct Med.* 2002 Mar ; 20(1) : 19-21.
5. Kwon YB, Kim JH, Yoon JH, Lee JD, Han HJ, Mar WC, Beitz AJ, Lee JH. The analgesic efficacy of bee venom acupuncture for knee osteoarthritis : a comparative study with needle acupuncture. *Am J Chin Med.* 2001 ; 29(2) : 187-99.
6. Haslam R. A comparison of acupuncture with advice and exercises on the symptomatic treatment of osteoarthritis of the hip—a randomised controlled trial. *Acupunct Med.* 2001 Jun ; 19(1) : 19-26.
7. Tillu A, Roberts C, Tillu S. Unilateral versus bilateral acupuncture on knee function in advanced osteoarthritis of the knee—a prospective randomised trial. *Acupunct Med.* 2001 Jun ; 19(1) : 15-8.
8. Singh BB, Berman BM, Hadhazy V, Bareta J, Lao L, Zarow FM, Hochberg M. Clinical decisions in the use of acupuncture as an adjunctive therapy for osteoarthritis of the knee. *Altern Ther Health Med.* 2001 Jul-Aug ; 7(4) : 58-65.
9. Fink MG, Wipperman B, Gehrke A. Non-specific effects of traditional Chinese acupuncture in osteoarthritis of the hip. *Complement Ther Med.* 2001 Jun ; 9(2) : 82-9.
10. Ezzo J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M, Berman B. Acupuncture for osteoarthritis of the knee : a systematic review. *Arthritis Rheum.* 2001 Apr ; 44(4) : 819-25. Review.
11. Creamer P, Singh BB, Hochberg MC, Berman BM. Are psychosocial factors related to response to acupuncture among patients with knee osteoarthritis? *Altern Ther Health Med.* 1999 Jul ; 5(4) : 72-6.
12. Berman BM, Singh BB, Lao L, Langenberg P, Li H, Hadhazy V, Bareta J, Hochberg M. A randomized trial of acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Rheumatology(Oxford).* 1999 Apr ; 38(4) : 346-54.
13. Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis. A systematic review. *Scand J Rheumatol.* 1997 ; 26(6) : 444-7. Review.
14. Takeda W, Wessel J. Acupuncture for the treatment of pain of osteoarthritic knees. *Arthritis Care Res.* 1994 Sep ; 7(3) : 118-22.
15. Christensen BV, Iuhl IU, Vilbek H, Bulow HH, Dreijer NC, Rasmussen HF. Acupuncture treatment of severe knee osteoarthritis. A long-term study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1992 Aug ; 36(6) : 519-25.
16. Bulow HH, Christensen BV, Wilbek H, Iuhl IU, Dreijer NC, Rasmussen HF. Predictive value of subjective and objective evaluation before acupuncture treatment. *Am J Chin Med.* 1992 ; 20(1) : 17-23.
17. Thomas M, Eriksson SV, Lundeberg T. A comparative study of diazepam and acupuncture in patients with osteoarthritis

- pain : a placebo controlled study. Am J Chin Med. 1991 ; 19(2) : 95-100.
18. Eriksson SV, Lundeberg T, Lundeberg S. Interaction of diazepam and naloxone on acupuncture induced pain relief. Am J Chin Med. 1991 ; 19(1) : 1-7.
19. 송은규 조성태. 골관절염의 외래진료. 대한의사협회지 제43권 제9호 : 839-45.