

원저

무릎 관절염의 맞춤형 침구 임상시험 프로토콜 개발을 위한 전자우편 설문 조사

이승덕* · 김선웅** · 최선미*** · 서정철† · 이상훈‡ · 김용석‡

*동국대학교 한의과대학 침구학교실

**동국대학교 이과대학 통계학과

***한국한의학연구원 의료연구부

†대구한의대학교 한의과대학 침구학교실

‡경희대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

E-mail Survey for Developing Clinical Trial Protocol on Individualized Acupuncture Treatment for Knee Osteoarthritis

Lee Seung-deok*, Kim Sun-woong**, Choi Sun-mi***, Seo Jung-chul†,
Lee Sang-hoon‡ and Kim Yong-suk‡

*Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Dongguk University

**Department of Statistics, College of Natural Science, Dongguk University

***Department of Medical Research, Korea Institute of Oriental Medicine

†Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daegu Haany University

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

Objectives : This survey was accomplished to find out how Korean medical doctors take acupuncture prescriptions for knee osteoarthritis in real clinical practice.

Methods : The survey questions were developed by the consensus from 4 professors and 10 residents who major in acupuncture & moxibustion for developing clinical trial protocol on individualized acupuncture treatment for knee osteoarthritis. The questionnaires were distributed via e-mail to 3,306

* This study was supported by Korea Institute of Oriental Medicine

· 접수 : 2005년 4월 4일 · 수정 : 2005년 5월 27일 · 채택 : 2005년 7월 23일

· 교신저자 : 김용석, 서울시 동대문구 회기동 경희대학교 한의과대학 침구학교실

Tel. 02-3457-9013 E-mail : ackys@hanmail.net

members of Korea Oriental Medical Association from March 15th to March 23rd in 2005. 84 members completed answers, and the computerized data were analyzed by ISP statistical program.

- Results :**
1. 68 out of 84 Korean medical doctors used pattern diagnosis.
 2. 61 out of 84 Korean medical doctors used both local and remote points, 20 doctors remote points only, and 3 doctors local acupuncture points only
 3. In case of doctors who use remote acupuncture points only, the acupuncture prescription principle was Saam or five element acupuncture (66%), along the meridian pathway (14%), Eight constitutional acupuncture (11%), Taeguk acupuncture (2%), and miscellaneous (18%).

Conclusion : In our e-mail survey, Korean medical doctors who experienced more than 10 year practice answered that they use five element acupuncture or Saam acupuncture according to meridian pathway theory as the most common principle of their acupuncture treatment prescription.

Key words : E-mail Survey, Protocol , Individualized Acupuncture Treatment, Knee Osteoarthritis

I. 서론

1990년대부터 환자 치료 방법을 결정할 때 기존의 교육이나 체계적이지 못한 경험을 바탕으로 하기보다 특정한 질병의 치료에 대해 정확한 치료효과를 연구한 논문들을 이용하는 근거중심의학으로 새로운 패러다임이 형성되고 있다¹⁾.

무릎의 퇴행성관절염에 대한 침구치료 효과를 검증하기 위한 임상시험이 세계 각국에서 여러 번 진행되었고²⁻⁴⁾, 이에 대한 연구 결과의 체계적인 검토 및 분석도 이루어졌으나 치료효과 유무에 대해서 정확한 결론이 나지 않은 상태이다⁵⁾.

침 치료 효과는 침구치료 패턴에 따른 치료회수 그리고 시술자의 숙련도 등에 의해 달라질 수 있다⁶⁾. 그러므로 STRICTA 권고 안에서는 침구치료 효과를 검증하기 위한 임상시험의 결과를 발표할 때는 침치료의 원리, 종류, 치료처방, 병행치료, 시술자의 경력, 대조군의 치료 방법 등에 대해 자세하게 기술하도록 제안하고 있다⁷⁾.

그러나 대부분의 침구치료 임상시험의 연구논문들은 STRICTA의 권고 안을 정확하게 지키지 못하고 있으며, 특히 침구처방의 혈위 선택에 있어서 특별한 배경설명 없이 전문가의 도움⁸⁾이나 교재⁹⁾에 근거하여 그 혈위를 선택하였다고 기술하고 있거나, 일부에서는 혈위 선정의 배경에 대한 언급자체가 없는 경우도 있다¹⁰⁾.

무릎의 퇴행성관절염에 대한 침구치료의 효과를

적절하게 검증하기 위해서는 우선 한의학의 이론에 근거해서 침구치료를 시행하는 숙련자들의 집단에서 일반적으로 사용되며, 효과가 있다고 인식되어지는 치료방법을 토대로 STRICTA 권고 안에 맞게 표준화된 침구치료 프로토콜을 설정하는 것이 필요하다.

이에 저자들은 일반적으로 침구치료를 있어서 숙련자로 평가될 수 있는 임상경험 10년 이상 한의사들을 대상으로 퇴행성 슬관절염에 대한 침구치료의 표준화된 치료프로토콜을 개발하기 위하여 전자우편조사(e-mail survey), 전화조사(telephone survey), 면접조사(face-to-face survey) 순으로 3차에 걸친 설문조사의 실시를 계획하였고 전화조사 및 면접조사 설계를 위한 사전정보와 대략적인 침구치료 패턴을 알아보고자 전자우편조사를 1차로 실시하여 그 결과를 보고한다.

II. 연구의 방법 및 절차

1. 전자우편조사

이 연구는 현재 서양에서 진행되고 있는 침구임상연구와는 달리 한의학 이론에 입각하고, 현재 임상 현장에서 이루어지고 있는 침구치료 방식에 근거한 침구 치료효과 검증 목적을 임상 연구를 수행하기 위해서 “개인별 맞춤형 치료를 위한 침구 변형 치료 프로토콜 개발”의 일환으로 시행되었으며,

구체적으로 무릎 퇴행성관절염에 대한 한국 한의사들의 침구 변증 치료의 현재 현황과 치료 방식을 파악하고자 실시하였다.

이 연구에서는 ASCII 형태의 Hwp 2.5 버전의 설문지를 첨부한 전자우편을 조사대상 한의사들에게 발송하였고, 응답한 설문지를 파일로 첨부한 전자우편을 다시 받아 이를 컴퓨터 자료화한 후 통계 패키지 프로그램 ISP를 사용하여 분석하였다.

2. 설문지 설계

이 설문조사는 3차에 걸쳐 실시될 조사들 중 1차 조사에 해당하는 것으로서, 임상에서 무릎 관절염의 침구치료 실시의 형태를 대략적으로 파악하고 또한 2차 전화조사 시 표본설계(sample design)를 위하여 무릎통증에 대한 변증 취혈을 시행하는 한의사들의 분포를 알아보려고 실시하였다.

이 연구의 설문항목은 무릎 관절염의 침구변증치료의 유무, 취혈 시의 근위혈과 원위혈의 사용여부, 원위취혈의 취혈근거, 근위취혈과 함께 사용되는 원위취혈의 취혈근거 및 기타 등 총 5문항으로 구성하였다.

선정된 항목에 대해 경희대학교, 대구한의과대학, 동국대학교 등 3개 한의과 대학의 침구학 교수들과 침구학 전공의들 10여명이 설문항목의 선정 및 표현의 적합성을 평가하도록 하여 타당성을 확보하였다.

3. 조사 대상 선정 및 조사실시

이 연구에서는 한의사중 10년 이상의 임상경험을 지닌 한의사 5,366명 중 한의사 협회 명부에 전자우편주소가 등록된 회원 3,306명(62%)을 조사대상으로 하였다.

한의사들의 전자우편주소 목록은 본 연구의 취지를 설명하는 공문을 한의사 협회에 보내 협조를 구하고 이 연구 목적 이외에 사용을 하지 않는다는 전제하에서 제공받아 사용하였다.

전자우편은 인터넷 웹사이트(<http://www.paran.com>)를 통하여 2005년 3월 15일부터 23일까지 약 1주일에 걸쳐 발송하였으며, 발송 후 4월 6일까지 약 1개월 동안 응답회신을 받았다.

이 기간 동안 총 86명(3,306 중 2.60%)으로부터 설문지를 회수하였고 이들 중 불성실한 응답을 한 2명의 설문지를 제외한 84명(3,306명 중 2.54%)의 설

문지를 최종 분석 대상으로 확정하였다. 이 84명은 90% 신뢰수준(confidence level)에서 약 9% 오차범위(margin of error)를 만족할 수 있는 표본크기에 해당되는 것으로서 조사대상 한의사들의 응답의 임의성을 가정할 때에는 통계학적으로 유의하다고 할 수 있다.

Ⅲ. 분석 결과

1. 변증치료 유무

전체 응답자 84명 가운데 변증치료를 한다고 응답한 경우가 68예였으며, 변증을 하지 않는다고 한 경우가 16예였다.

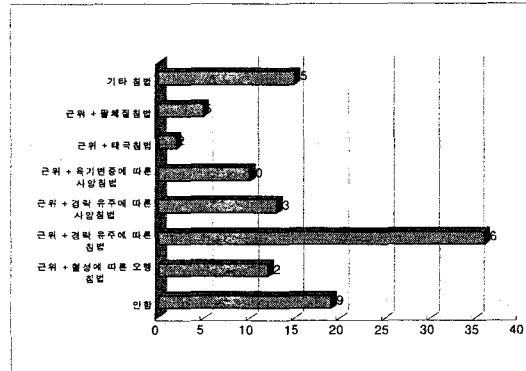
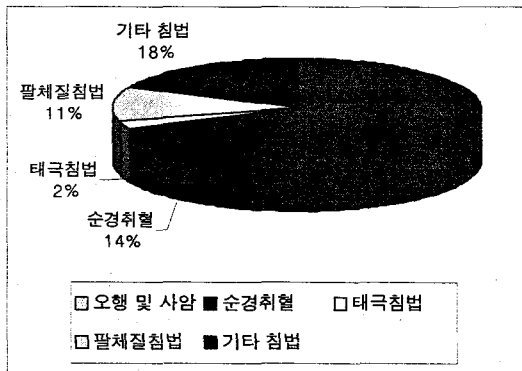
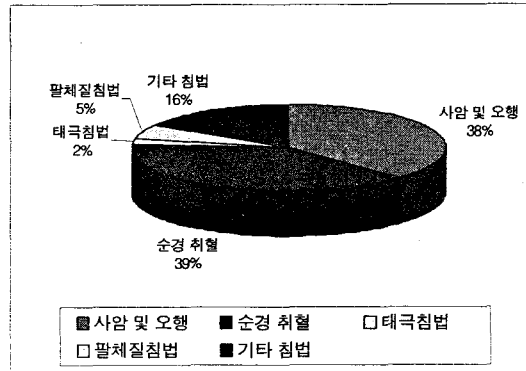
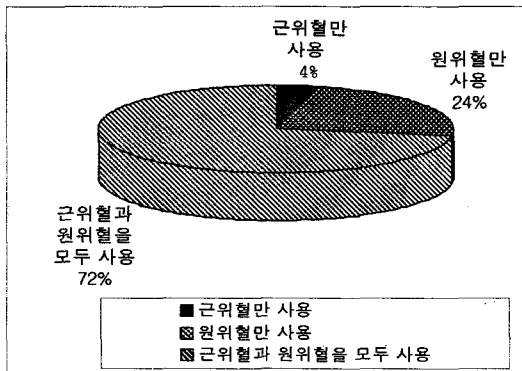
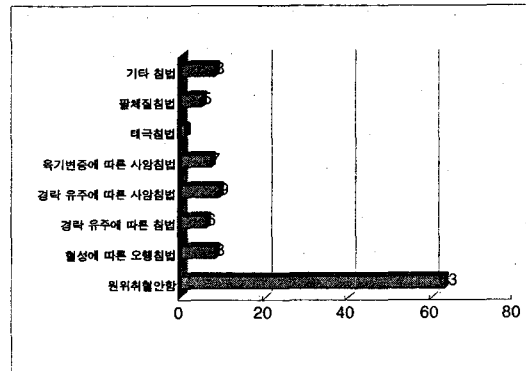
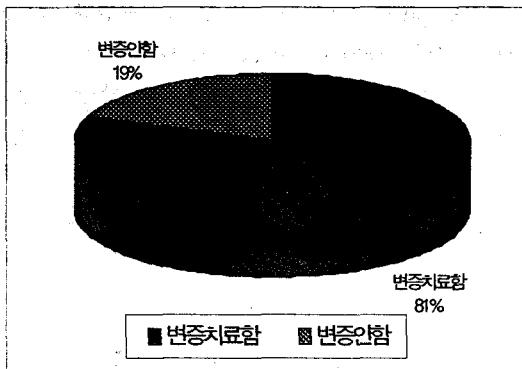
2. 근위와 원위취혈의 사용 유무

병소 부위의 혈위를 선택하는 근위취혈과 병소와 거리가 먼 혈위를 선택하는 원위취혈의 사용 빈도에 있어서는 근위취혈만 하는 경우가 3예, 원위취혈만을 하는 경우가 20예, 근위와 원위취혈을 함께 하는 경우가 61예로 원위취혈의 비중이 높게 나타났다.

또한 원위취혈만을 사용하는 예 중 90%(18예)와 원위와 근위취혈을 함께 사용하는 경우 중 81.9%(50예)에서 변증취혈을 한다고 하였으며, 근위취혈만을 한다고 응답한 경우에는 변증취혈을 하는 경우는 없었다.

3. 원위취혈만을 사용하는 경우 침법의 종류(복수응답 처리)

응답자들 중 원위취혈만을 사용하는 경우에 한 가지 침법만을 사용하기보다 복수의 침법을 사용하는 경우가 많은 관계로 복수응답 처리하여 분석한 결과 침법을 복수로 사용하는 경우는 44예였으며 이들 중 사암침법이나 오행침법을 사용하는 경우가 66%(24예)로 가장 많았고, 순경취혈을 하는 경우가 14%(6예), 팔채질침법이 11%(5예), 태극침법을 이용하는 경우가 2%(1예)의 순서로 조사되었으며, 제시된 보기 이외의 침법을 사용하는 경우가 18%(8예)였다.



4. 원위취혈만을 사용하는 경우의 취혈 방법(복수응답 처리)

응답자들 중 원위취혈만을 사용하는 경우에 한가지 침법만을 사용하기 보다 복수의 침법을 사용하는 경우가 많은 관계로 복수 응답처리하여 분석한 결과 침법을 복수로 사용하는 경우는 44예이었으며, 이들 중 혈위선택의 근거로는 경락유주와 혈성에 따라 오행 침법을 선택하는 경우가 각각 6예와 8예였으며, 사암침법을 선택하는데 있어서는 경락유주에 따른 경우가 9예 이었고, 육기 변증에 의한 경우가 7예로 나타났다. 또한 체질침의 일종인 팔체침법과 태극침

법이 각각 5예와 1예를 차지하였으며, 그 외의 침법을 사용한 경우가 8예였다.

5. 근위취혈과 원위취혈을 함께 사용하는 경우 침법의 종류(복수응답 처리)

응답자들의 중 근위취혈과 원위취혈을 함께 사용하한다고 응답한 경우에서 원위취혈을 사용하는 경우에는 한가지 침법만을 사용하기 보다 복수의 침법을 사용하는 경우가 많은 관계로 복수 응답처리하여 분석한 결과 침법을 복수로 사용하는 경우는 93예이

였으며, 이들 중 순경취혈을 하는 경우가 39%(36예)였고 사암침법이나 오행침법을 사용한 경우가 38%(35예)로 서로 비슷하였으며, 또한 이 두 가지 침법이 76%를 차지하였고, 팔체질침법이 5%(5예), 태극침법을 이용하는 경우가 2%(2예)의 순서로 조사되었으며, 제시된 보기 이외의 침법을 사용하는 경우가 16%(15예)이었다.

6. 근위취혈과 원위취혈을 함께 사용하는 경우의 취혈방법(복수응답처리)

응답자들의 중 근위취혈과 원위취혈을 함께 사용한다고 응답한 경우에서 원위취혈을 사용하는 경우에는 한가지 침법만을 사용하기 보다 복수의 침법을 사용하는 경우가 많은 관계로 복수 응답처리하여 분석한 결과 침법을 복수로 사용하는 경우는 93예이었으며, 이들 중 원위의 혈위를 선택하는 방법으로는 경락유주에 따른 침법이 36예로 가장 많았으며, 경락유주나 육경변증에 따라 사암침법을 사용하는 경우가 각각 13예와 10예 있었다. 또한 근위취혈과 함께 팔체질침법이나 태극침법을 사용하는 경우가 각각 5예와 2예가 있었고, 혈성에 따라 오행침법을 사용하는 경우가 12예였으며, 그 외의 침법을 사용하는 경우가 15예였다.

IV. 고찰 및 결론

무릎의 퇴행성관절염²⁻⁴⁾이나 어깨 관절통¹¹⁻¹⁶⁾과 같은 근골격계 질환에 대한 침구치료 효과를 검증하기 위한 임상시험이 세계 각지에서 시행되고 있으며, 일부에서는 이러한 효과를 검증한 연구논문들에 대한 체계적인 review^{5,17-25)}도 이루어지고 있으나 현재까지 대부분 치료 효과에 대한 결론이 확정되지 않은 상황이며, 임상시험의 프로토콜에 따라 적절히 수행된 임상시험의 경우에 침구치료효과가 없는 것으로 인정되는 경우가 종종 있다.

그러나 침구치료의 효과 검증을 위한 임상시험에서는 설정된 침구치료 프로토콜이 적절한 경우에 한해서 치료효과가 있는 것으로 입증되는데, 현재 서양에서 시행되는 임상시험에 침구치료 방법은 대부

분 그들이 받은 교육, 경험과 출판물들에 의해 영향을 받아 선택되고 있다²⁶⁾.

그러나 이러한 방법은 실제 침구치료의 적절한 이론에 배경을 두고 오랜 시간 침구치료를 시행한 숙련자들의 공통된 침구치료 방법과는 달리, 특정 질환에 대한 침구치료 효과를 검증하기 위한 표준화된 침구치료 프로토콜로 선정되는 데는 많은 문제점이 있다. 또한 임상시험에 사용된 대부분의 치료처방들은 실제 임상에서 이루어지는 형태보다는 교과서나 경험자들의 일방적인 제안으로 선택되어 실제 임상에서 실행되고 있는 침구치료 패턴과 많은 차이를 나타내는 것을 알 수 있다.

그러므로 무릎관절염에 대한 침구치료 효과를 검증하기 위해서는 실제 임상에서 시행되고 있는 침구치료 처방을 토대로 치료프로토콜을 구성해야하므로, 이를 위하여 임상경험이 풍부하다고 여겨지는 10년 이상 경력의 한의사 5366명중 전자우편주소가 공개되어 있는 한의사 3306명 전체를 대상으로 전자우편을 통한 설문조사를 시행하였다.

이러한 자료수집방법(data collection method)은 일정한 목적 하에 선정된 조사항목들이 기입된 설문지를 조사대상자에게 발송하여 응답을 기재한 후 다시 조사자에게 발송하는 우편조사(mail survey)의 한 형태로서²⁷⁾, 인터넷의 보급과 함께 널리 사용되는 방법이다.

이러한 전자우편조사는 전통적인 우편조사와 비교하여 하여 방법론 측면에서 상당히 유사하나²⁸⁾, 비용, 신속성 및 편리성 등 때문에 조사 방법으로서 빠른 속도로 확산되고 있는 추세이다.

한편 설문조사 시에는 다양한 오차들이 발생할 수 있는데, 이러한 오차들은 예를 들어 적절한 표본 추출이 이루어지지 않거나²⁹⁾, 신뢰도와 타당성을 갖지 못하는 설문문항을 이용하여 조사를 할 때 발생할 수 있다²⁹⁾. 본 조사에서는 경험 10년 이상의 한의사중 전자우편주소가 공개된 62% 한의사만을 대상으로 하였기 때문에 모집단 전체를 대표한다고 보기 어려운 측면이 있으며 또한 이들 62% 한의사 대한 전수조사(complete survey)를 시도하였는데 이 보다는 적절한 수의 확률표본을(probability samples) 추출하여 전자우편을 발송하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

더욱이 기술수준이 높은 전자우편조사일수록 응답률이 낮고, 단순한 형태의 설문문항과 디자인을 갖는 설문조사에 대한 응답률이 오히려 높다고 보고

되고 있기는 하나³⁰⁾, 본 연구에서 설문지 회수율은 다소 낮은 수치라 할 수 있다. 설문지의 회수율이 여러 가지 요인에 따라서 달라지므로 우선 응답자들에게 협조요청공문을 발송하고 인센티브 제공 등과 함께 응답회신이 오지 않는 경우 전자우편을 재 발송하거나 전화를 이용해서 응답을 독려했다면 응답률을 크게 높일 수 있었을 것이다.

설문결과를 살펴보면 우선 무릎의 퇴행성관절염의 치료에 침구치료를 시행할 때 변증을 거쳐 치료를 시행하는 경우가 81%로 조사되어 한의사들은 대부분 변증의 과정을 거쳐 치료 혈위를 선택하는 것으로 나타났는데, 이러한 치료 혈위 선택에 의한 침구치료가 한의학적 변증 없이 단지 숙련자나 교재에서 얻어지거나 서양의학의 이론적 배경에서 치료 혈위를 선정하는 경우보다 더 높은 치료효과 나타낼 것으로 기대할 수 있을 것이다.

그리고 서양에서 시행된 무릎 관절염의 침구치료 임상시험에는 주로 근위취혈이 사용되었는데, 실제 한국에서 한의사들에 의해 시행되는 시술에서는 근위취혈만 하는 경우가 4%에 그친 반면 원위취혈만 하는 경우와 원위취혈과 근위취혈을 함께 하는 비중이 24%와 72%로 상당히 높은 비율로 원위취혈이 이용됨을 알 수 있으며, 이들 원위취혈을 사용하는 경우 중 원위취혈만을 하는 경우의 90%에서 근위취혈과 원위취혈을 하는 경우의 81.9%에서 변증취혈을 한다고 응답한데 반해 근위취혈만을 한다는 3예에서는 모두 변증취혈을 하지 않는다고 응답하여 원위취혈을 선택하는 경우에 대부분 변증을 통해서 침구치료 혈위를 선택하는 것을 알 수 있는데, 이것은 한국의 무릎의 퇴행성관절염에 대한 침구치료가 서양의학자들의 임상시험에서 주로 사용하는 근위취혈의 형태가 아닌 변증을 통한 원위취혈의 방법으로 이루어지고 있다는 점을 나타내주고 있다.

그리고 원위취혈의 방법으로 오행침법과 사암침법의 사용 빈도가 원위취혈을 단독으로 사용하는 경우에서 55%이었고, 근위취혈과 함께 원위취혈을 하는 경우에서 38%로 매우 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났으며, 순경취혈의 사용빈도는 단독사용이 14% 근위와 병행 사용이 39%로 순경취혈과 사암 및 오행침법이 원위취혈을 시행하는 대부분의 경우에서 선택되는 것을 알 수 있었다.

또한 오행침법과 사암침법과 동일하게 오수혈을 사용하는 팔체질침법을 사용하는 경우를 포함하면 단독으로 원위취혈을 하는 경우에는 80%에서 근

위취혈과 원위취혈을 병행하는 경우에는 82%에서 원위취혈로 오수혈만을 이용하는 것으로 조사되었으며, 이와 함께 태극침법과 경락유주에 따른 원위취혈 또한 사지 말단에 있는 오수혈을 포함한 특정혈을 사용하는 것이므로, 거의 대부분의 한의사들이 원위취혈에서 사지말단의 특정혈을 사용하는 것을 알 수 있었다.

원위취혈에서 혈위 선택의 근거를 살펴보면 경락유주에 따라 오행침법이나 사암침법을 이용하는 경우가 원위취혈을 단독 사용하는 경우에서 34%를 차지하였고, 근위취혈과 병행하여 원위취혈을 사용하는 경우에는 53%를 차지하여 매우 높은 비중을 차지함을 알 수 있었고, 사암침법에 있어서도 경락유주(단독 9예, 병행 13예)에 따라 변증을 하는 경우가 육기 변증을 하는 경우(단독 7예, 병행 10예)에 보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 원위취혈의 변증의 근거에 있어서 경락유주 노선에 따는 순경변증이 가장 많이 이용된다는 점을 나타내주는 것으로 생각된다.

이러한 결과는 질병을 국소의 병변으로 이해하고 근위취혈 위주로 치료하려는 서양의학자의 관점과는 달리 한국의 한의사들은 무릎 관절염의 침구치료에 있어서 높은 치료 효과를 얻기 위해 원위취혈에 대한 자침을 통해 경락의 경기 조절을 이용하여 전신적인 조정작용을 일으켜 질병을 치료하려고 시도한다는 점을 나타내 주는 것으로 생각된다.

이상의 결과를 종합하면 한국의 이와 같이 경락유주에 따라서 원위의 혈위를 선택하는 경우는 원위취혈을 근위취혈과 함께 시행할 때가 53%로 원위취혈만 할 때보다 더 높게 나타났으며, 근위취혈과 함께 사용된 침법은 사암침법과 유주노선에 따른 혈위 선정이 각각 38%와 39%로 함께 높은 비율을 차지하여 한국의 한의사들이 오수혈의 사용빈도가 높으며 특히 오수혈을 응용한 사암침법의 사용빈도가 높은 것을 알 수 있었다.

한국의 10년 이상의 임상경험을 지닌 한의사들을 대상으로 한 전자우편조사를 종합해 보면 무릎의 퇴행성관절염에 대한 침구치료에서 대부분의 경우 변증을 통해 치료가 이루어지며, 변증의 근거로는 경락유주 노선에 따른 순경변증이 가장 많이 이용되고 있으며, 변증의 결과 선택되는 혈위로는 대부분의 한의사들이 원위취혈을 이용하는 것으로 조사되었으며, 원위의 혈위중 오수혈이나 특정혈이 주로 이용되며 침법으로는 사암침법이 가장 높은 비율로 사용

된다는 점을 알 수 있었다.

이러한 1차 조사 결과를 바탕으로 2차 조사에서는 응답률이 높은 전화조사방법을 선택함으로써 변증취혈의 유무 등에 대한 보다 정확한 조사가 기대되며 3차 조사에서는 실제 사용되는 변증방법과 치료 혈위에 대한 다양한 조사가 체계적인 면접조사를 통해서 이루어 질 것이다.

V. 참고문헌

- Evidence-Based Medicine Working Group : Evidence-based medicine : A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992 ; 268 : 2420-425.
- Christensen BV, Juhl IU, Vilbeck H, Bulow HH, Dreijer NC, Rasmussen HF. Acupuncture treatment of severe knee osteoarthritis : a long-term study. Acta Anaesthesiol Scand 1992 ; 36 : 519-525.
- Berman B, Lao LGM, Anderson R, et al. Efficacy of traditional Chinese acupuncture in the treatment of symptomatic knee osteoarthritis : a pilot study. Osteoarthritis Cartilage 1995 ; 3 : 139-42.
- Berman B M, Singh B B, 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 1999 ; 38(4) : 346-54.
- Ezzo, J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M et al. Acupuncture for osteoarthritis of the knee : a systematic review. Arthritis Rheum 2001 ; 44 : 819-825.
- Sherman K.J., Lao L., MacPherson H., Lewith G.T., Hopwood V., Kawakita K.
- MacPherson H, White A, Cummings M, Jobst K, Rose K, Niemtow R. Standards for reporting interventions in controlled trials of acupuncture : the stricta recommendations. Complement Ther Med 2001 ; 9 : 246-9.
- White AR, Filshie J, Cummings T.M. Clinical trials of acupuncture : consensus recommendations for optimal treatment. Complement Ther Med 2001 ; 9(4) : 237-245.
- Bullock, M. L., Kiresuk, T. J., Sherman, R. E., Lenz, S. K., Culliton, P. D., Boucher, T. A., & Nolan, C. J. A large randomized placebo controlled study of auricular acupuncture for alcohol dependence. Journal of Substance Abuse Treatment, 2002 ; 22 : 71-77.
- Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 2000 ; 79 : 331-5.
- Hansen JA. A comparative study of two methods of acupuncture treatment for neck and shoulder pain. Acupunct Med 1997 ; 15 : 71-73.
- Kleinhenz J, Streitberger K, Windeler J, Gußbacher A, Mavridis G, Martin E. Randomised clinical trial comparing the effects for acupuncture and a newly designed placebo needle in rotator cuff tendinitis. Pain 1999 ; 83 : 235-241.
- Moore ME, Berk SN. Acupuncture for chronic shoulder pain. Ann Intern Med 1976 ; 84(4) : 381-84.
- Gunn CC, Milbrandt WE. Shoulder pain, cervical spondylosis and acupuncture. Am J Acupunct 1977 ; 5(2) : 75-91.
- Peng ATC, Behar S, Yue SJ. Long-term therapeutic effects of electroacupuncture for chronic neck and shoulder pain a double-blind study. Acupunct Electrother Res 1987 ; 12 : 37-44.
- Tukmachi E. Frozen shoulder ; a comparison of western and traditional Chinese approaches and a clinical study of its acupuncture treatment. Acupunct Med 1999 ; 179-21.
- Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis. A systematic review. Scand J Rheumatol. 1997 ; 26 : 444-7.
- Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic

- review. *Pain* 2000 ; 86 : 217-25.
19. Vickers A. Can acupuncture have specific effects on health? A systematic review of acupuncture entriemesis trials. *J Royal Soc Med* 1996 ; 89 : 303-311.
 20. van Tulder MW, Cherkin DC, Berman B, et al. The effectiveness of acupuncture in the management of acute and chronic low back pain : a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 1999 ; 24 : 1113-23.
 21. Smith LA, Oldman AD, McQuay HJ, Moore RA. Teasing apart quality and validity in systematic reviews : an example from acupuncture trials in chronic neck and back pain. *Pain* 2000 ; 86 : 119-32.
 22. White AR, Ernst E. A systematic review of randomised controlled trials of acupuncture for neck pain. *Rheumatology* 1999 ; 38 : 143-7.
 23. White P, Lewith G, Berman B, Birch S. Reviews of acupuncture for chronic neck pain : pitfalls in conducting systematic review. *Rheumatology* 2002 ; 41 : 1224-31.
 24. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain : a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997 ; 22 : 2128-56.
 25. Ernst E, White AR. Acupuncture as a treatment for temporomandibular joint dysfunction : a systematic review of randomized trials. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999 ; 125 : 269-72.
 26. Harmsworth K, Lewith GT. Attitudes to traditional Chinese medicine amongst Western trained doctors in the People's Republic of China. *Soc Sci Med* 2001 ; 52 : 149-53.
 27. 송범영. 우편을 이용한 설문조사에 있어서 응답률을 증가시키는 요인에 관한 심층연구, 성균관대학교 대학원 경영학과 석사학위 논문. 1994.
 28. 김광용, 김기수. 웹 설문조사의 기술적 방법론적 문제에 관한 연구. www.kisri.re.kr 1999.
 29. 김태일, 서주현. 행정학 분야에서 설문조사를 이용한 연구의 방법론적 문제점 분석. *한국행정학보* 1998 ; 32 : 199-215.
 30. Dillman, D.A. Torora, R. D. Influence of Plain vs. Pancy Design on Reseponse Rates ofr Web Surveys. *Proceedings of Section on Survey Research Methods. 1998 Annual Meetings of the American Statistical Association. Dallas. Texas, 1998.*