

원저

퇴행성 슬관절염 환자를 포함한 만성 슬통환자의 설문분석과 경락허실변증 진단일치도에 관한 연구

김성철* · 이종덕* · 이상관* · 이성용* · 문형철* · 최선미** · 정영해***

*원광대학교 부속광주한방병원

**한국한의학연구원

***동신대학교 간호학과

Abstract

The Study on the Questionnaire Analysis and Agreement Diagnosis of the Same Patients Using Differentiation of Symptoms and Signs on Chronic Knee Joint Pain Including Osteoarthritis of Knee Joint

Kim Sung-chul*, Lee Jong-deok*, Lee Sang-kwan*, Lee Sung-young*, Moon Hyung-cheol*,
Choi Sun-mi** and Chung Young-hae***

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Won-Kwang University, Oriental Medical Hospital Kwang-Ju

**Dept. of Medical Research, Korea Institute of Oriental Medicine

***Dept. of Nursing, Dong-Shin University

Objectives : This study is performed for proposing reasonable clinical study protocol at International standard clinical study of osteoarthritis of Knee Joint.

Methods : We gave the eighteen oriental medicine doctors the questionnaire and the video about female patient who diagnosed Knee joint of osteoarthritis above 60 years old and they tested same patients using differentiation of symptoms and signs. Then they retested it after We educated them with diagnosis education text.

Conclusion : The improvement of diagnosis agreement can be possible by developing standardized the same patients using differentiation of symptoms and by reeducation about it.

* This study was supported by Korea Institute of Oriental Medicine

· 접수 : 2006년 1월 7일 · 수정 : 2006년 1월 13일 · 채택 : 2006년 1월 13일

· 교신저자 : 김성철, 광주광역시 남구 주월동 543-8 원광대학교 부속광주한방병원 침구과

Tel. 062-670-6442 E-mail : kscndl@hanmail.net

Key words : Osteoarthritis, Diagnosis agreement, chronic pain

I. 緒 論

퇴행성슬관절염은 퇴행성 관절질환에서 가장 흔히 볼 수 있는 관절염으로 중년 또는 노년에서 주로 발생되고 전체 근골격계의 40-60%를 차지하는 가장 흔한 운동기 질환이며 연령이 증가할수록 꾸준히 증가하는 중요한 질환이다¹⁾.

퇴행성골관절염은 많은 의료비용을 차지하고 있는데 1999년 오스트레일리아에서 총 의료비의 3.7%가 사용되었고, 미국의 경우 1992년 GNP의 2.5%가 사용되었으며 지속적인 증가추세이다.

우리나라의 경우 55세 이상의 약 80%에서, 75세 이상에서는 거의 모든 인구에서 방사선검사상 퇴행성 골관절염의 소견을 보이고 있으며, 약 230만명의 환자가 추산된다¹⁻²⁾.

국제적 기준에 맞는 관절염에 관한 임상연구에서는 최근의 임상연구는 양약투여의 보조적 수단으로 혹은 기능적인 면에서만 제한적으로 임상효과가 입증되고 있다. 단지 작은 비용으로 만성질환에 완전한 치료법은 못되어도 매우 저비용이라는 점 때문에 노인성 질환에 기여할 것이라는 정도로 저 평가받고 있는 실정이며 또 경혈의 특이성을 명백하게 밝히지 못했고 한국 한의사들이 실제로 임상에서 시행하고 좋은 치료효과를 보이고 있는 침술치료법에 관한 임상연구가 국제적 기준에 맞게 쓰여진 경우가 거의 없다.

현재 퇴행성슬관절염에 대한 연구에서는 우 등³⁾은 15명의 슬관절 미세손상환자를 대상으로 동씨침법의 동기침자법을 적용하여 치료하여 66.6%의 호전율을 보고하였고, 김 등⁴⁾은 총 60명의 퇴행성슬관절염의 환자를 침치료군과 봉약침군으로 나누어 치료하였는데 양호이상의 치료효과가 침치료군은 55.0%, 봉약침치료군은 89.5%로 나타났으며, 이 등⁵⁾은 퇴행성슬관절염의 침치료효과에 관한 임상연구에서는 양호이상이 60%의 치료성적을 발표하였으며, 왕 등⁶⁾은 퇴행성슬관절염 환자 70명을 대상으로 0.025%의 봉독액을 1주일에 1-2회 사용하여 양호이상의 82.9%의 효과를 보였고, 이 등⁷⁾은 퇴행성슬관절염 환자 총

50명을 25명씩 체침치료군과 봉약침치료군으로 나누어 임상효과를 관찰한 결과 체침치료군 68%, 봉약침치료군 88%의 효과를 보였으며, 박 등⁸⁾은 퇴행성슬관절염환자 15명을 대상으로 녹용약침을 투여한 결과 Baumgaertner의 nine point scale에 따른 시술 만족도 평가에서 양호이상이 73.2%로 나타났고, 최 등⁹⁾은 체질침군이 체침군보다 10회, 20회 시술시 각각 통증검사상 임상효과가 더 유의하게 나타났다고 했으며, 황 등¹⁰⁾은 원광대광주한방병원의 8명의 외래환자를 대상으로 체침치료전후의 핵의학적 검사를 했으며 연부조직의 변화를 관찰하여 유의성을 얻었으며, 황 등¹¹⁾은 33명의 퇴행성 슬관절염 환자를 대상으로 표고버섯약침을 투여한 결과 유효이상이 78.8%로 나타났으나 입원환자의 경우에 한약투여, 물리치료도 병행하여 순수한 약침효과라고 보기 어렵고, 허 등¹²⁾은 32명의 입원환자를 대상으로 16명씩 홍화약침군과 체침치료군으로 나누어 관찰한 결과 홍화약침군의 양호이상이 87.5%, 체침치료군이 81.3%의 효과를 보였으나 한약, 물리치료, 단계별 운동치료도 동시에 시행하여 순수한 침치료 효과라고 보기 어렵고 국외의 퇴행성슬관절염에 관한 침술 임상연구에서는 Jorge Vas 등¹³⁾은 3군데 보건소에서 75,000명중 97명을 선택해서 diclofenac라는 소염진통제와 더불어 침치료군 48명과 비침습적인 가짜침치료군 49명을 대상으로 임상연구를 3개월간 1주일에 1회 침사용하여 WOMAC과 PQLC에서 기능회복이 가짜침보다 탁월한 효과를 발휘해서 향후 양방치료약과 동시에 보조적인 수단으로 침술요법이 활용될 수 있을 것으로 사료됨을 보고하였고, Brian M. Berman 등¹⁴⁾은 퇴행성슬관절염 환자 570명을 대상으로 function의 개선에 8주가 걸리고 pain의 개선에 14주가 걸리는 결과를 보여 slow-acting symptomatic drug인 콘드로히친 등의 효과와 유사하게 나타났으며 침치료가 슬관절염에 특별한 부작용이 없는 안정적인 치료이고 NSAIDS나 COX-2 등의 양방의 주된 약물치료에 보조적인 역할을 하는 치료수단으로서의 의의가 있다고 발표하였다.

현재까지 국내에서 발표된 퇴행성관절염에 관한 침치료연구는 크게 침치료연구 4편과 약침치료연구

5편으로 나뉘며 침치료 효과는 55.0%⁴⁾, 60%⁵⁾, 66.6%³⁾, 68%⁷⁾의 효과가 있다는 보고가 있었고 녹용 약침은 73.2%⁸⁾, 봉약침 치료는 89.5%⁴⁾와 82.9%⁶⁾, 88%⁷⁾의 양호이상의 임상효과를 보였다. 따라서 현재까지 임상연구를 종합해보면 퇴행성 슬관절염에 임상효과는 봉약침치료, 녹용약침치료, 체침치료순으로 임상효과가 좋은 것으로 나타났고 기타 홍화약침은 유효율이 87.5%¹²⁾, 표고버섯약침은 78.8%¹¹⁾였으나 한약물, 물리치료, 운동치료 등 타 치료와 병행하였다.

우리나라도 활발히 침구 임상연구를 수행하고 있으나 현재까지 국제기준에 부합하는 무작위배정, 이중맹검, 대규모임상수행, 위약-대조군 설정, 다기관 임상연구 등 임상연구시행의 표준에 부합하는 국제기준의 임상연구가 시행된 적이 없다. 따라서 국제적 기준의 퇴행성 관절염 임상연구에 있어 가장 타당한 방향의 임상연구의 프로토콜을 제시하기 위해서 퇴행성 슬관절염을 가진 50세 이상의 노년층에 있어서 경락변증별 침치료로 퇴행성 슬관절염의 통증감소정도와 삶의 질을 관찰하기 위한 일환으로 퇴행성관절염으로 진단된 60명의 여성 노인들을 대상으로 한 사전 조사와 침의 보사법을 결정하기 위해서 경락허실 변증을 알아보기 위한 18명의 한의사를 상대로 한 허실진단 일치시험과정과 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 研究方法

1. 觀察對象

2005년 3월 5일부터 2005년 6월 10일까지 광주 전남사회복지관, 금호사회복지관, 시영사회복지관, 전남 영광 원불교 교당의 의료봉사에서 퇴행성 슬관절염으로 진단 받은 자 60명과 영광대광주한방병원 전문수련의 18명을 연구대상으로 하였다.

2. 研究方法

퇴행성 슬관절염으로 진단 받은 자 60명을 대상으로 설문지조사과 비디오 촬영으로 사진을 할 수 있도록 했으며 문진, 망진, 설진, 경락상 피부의 색택, 부종(윤기)과 함몰상태, 환부경락상 촉진으로 자

각적 열감의 유무 및 압통의 상태 등 모든 환자의 자료를 총 망라하여 수집했다. 이렇게 수집된 자료를 바탕으로 영광대광주한방병원 전문수련의 18명을 대상으로 슬관절통을 호소하는 비디오와 설문지를 통한 환자의 자료를 보고 경락허실변증과 이를 판단하는 근거로 2가지의 가중치를 측정했다. 이 때 필요한 60명의 환자를 대상으로 분석한 설문지자료와 18명의 한의사에 의해 평가된 결과는 다음과 같은 항목으로 분류하였다.

- ① 경락허실변증자료중 주요증상과 보조증상
- ② 퇴행성슬관절염 환자를 대상으로 한 경락허실 변증분석 설문지
- ③ 한의사를 통한 허실진단평가
- ④ 경락허실변증일치를 위한 교육자료
- ⑤ 분석방법
- ⑥ 60명 진단일치실험 대상자의 분석결과
- ⑦ 18명 진단일치실험 한의사의 분석결과
- ⑧ 경락허실변증일치를 위한 퇴행성 슬관절염 경락허실변증 교육자료 계획안

III. 研究結果

1. 경락허실변증자료중 주요증상과 보조증상

퇴행성 슬관절염에 대한 맞춤형 임상연구를 위한 경락허실변증자료를 경락 허증과 실증의 주요증상과 보조증상으로 나누어 수집하여 정리하였다.

1) 경락허증의 주요증상

- ① 환처경근이 다른 부위보다 차갑거나 온도변화가 없다.
- ② 경락상 통증부위를 눌러서 땀 때 통증이 있거나 아픈 부위를 누르면 더 아프지 않고 오히려 시원한 허통이 있다.
- ③ 환처 경락상 피부가 누르스름하거나 검게 보인다.
- ④ 환처경근에 함몰증상이 보인다.

2) 경락허증의 보조증상

- ① 얼굴이 창백하다.
- ② 쉽게 피곤하다.
- ③ 기운이 없어서 말하기 싫어한다.
- ④ 가슴이 쉽게 두근거린다.
- ⑤ 땀을 평소보다 쉽게 흘리거나 식은 땀을 흘린다.
- ⑥ 맥이 허하면서 힘이 없이 된다.
- ⑦ 발병이 완만하고 병의 경과가 오래되었다.
- ⑧ 식욕이 줄어들고 팔다리에 힘이 없다.
- ⑨ 피부에 윤기가 줄어들면서 누르스름하고 팔다리를 중심으로 추위를 탄다.
- ⑩ 어지러움증을 쉽게 느낀다.
- ⑪ 가슴이 답답하면서 식은 땀이 나고 수면장애가 있다.
- ⑫ 대변은 묽게 보며 소변이 잦고 백태가 자주 낀다.

3) 경락실증의 주요증상

- ① 환처 경근에 열감이 나타난다.
- ② 경락상 통증부위를 누르면 심한 통증이 있고 눌러주는 것을 싫어한다.
- ③ 경락상 환처피부가 다른 부위보다 붉게 충열되어 보인다.
- ④ 환처경근에 심한 부종이나 용기증상이 보인다.

4) 경락실증의 겸증(보조증상)

- ① 열이 몹시 심하게 나고 얼굴이 벌게지며 갈증이 난다.
- ② 정신적으로 안절부절 못하며 심하면 정신이 혼미해지고 헛소리를 한다.
- ③ 대변이 굳어지고 소변은 별거며 누런 설태가 두껍게 끼고 헛바늘이 돋는다.
- ④ 맥박상태가 실하고 힘이 있다.
- ⑤ 병의 발병시간이 짧고 증세가 급하다.

2. 퇴행성슬관절염 환자를 대상으로 한 경락허실변증조사 설문지

경락허증과 실증의 주요증상과 보조증상을 참고로 다음과 같은 경락허실변증조사 설문지를 개발하였다<별첨 1>. 이 설문지를 통하여 경락의 허증과 실증의 모든 감별내용을 조사한다.

3. 한의사를 통한 허실진단평가

60명의 퇴행성슬관절염 환자를 대상으로 조사한 경락허실변증조사 설문지와 환자비디오 촬영한 결과를 바탕으로 슬통의 해당경락의 허증과 실증의 감별을 위해 동일한 환자를 상대로 18명의 전문의 과정에 있는 원광대광주한방병원의 한의사의 진단일치도 실험을 통하여 경락허실변증분석 결과가 통계학적 유의성이 있는가를 검증했으나 유의성이 일치하지 않았다.

4. 경락허실변증일치를 위한 교육자료(경락허실변증 판별표)

진단일치율을 높이기 위하여 침구과전문의 과정 한의사(Acupuncturist)에게 교육을 시킨 뒤 진단일치도가 85%이상 유지하는가를 다시 검증하였다. 18명의 진단 일치도 검사에서 실패함에 따라서 침시술자들을 대상으로 변증일치도를 높이기 위한 교육자료를 경락 변증중에서 허증과 실증의 주요증상과 보조증상을 참고하고 일치도검사에서 허증과 실증의 판별을 위한 가중치조사를 바탕으로 개발하였다. 경락허실변증 판별을 위한 가중치의 중요도는 1번부터 순서대로 두었고 1번에서부터 검토한다. 아래와 같은 교육후 동일한 방식으로 경락허실변증진단을 실시한 결과 향후 연구에 참여할 3명의 Acupuncturist를 대상으로 60명의 환자에 대한 허실변증에 대한 일치도가 98%까지 높아졌다.

5. 분석방법

집락분석(군집분석)을 통하여 집락과 한의사들이 일치한 집락이 같은지를 확인하고 총화척도를 이용해서 factor analysis로 변수 group을 확인한다. 총화척도를 이용해서 18명 한의사간의 일치도를 구한다.

6. 60명 진단일치실험 대상자의 분석결과

허실진단 확인시험 대상자의 특성은 다음과 같다. 대상자는 70대가 가장 많아 전체의 48.3%를 차지했고, 다음이 80대(36.7)였다.

Table 1. The General Character of Patients

변수 구분	n (%)	평균 ± 표준편차 (최소/최대)
나이 (세)		76.2 ± 6.90 (54/87)
≤69	9 (15.0)	
70~79	29 (48.3)	
≥80	22 (36.7)	
비만도(BMI)*		25.1 ± 2.60 (18.5/31.4)
비만	1 (1.7)	
과체중	33 (55.9)	
정상체중	22 (37.3)	
저체중	3 (5.1)	
이환기간 (개월)		133.8 ± 125.75 (1/600)
≤12	5 (8.3)	
≤36	12 (20.0)	
≤60	7 (11.7)	
≥61	36 (60.0)	
당뇨,고혈압,고지혈증		
치료중	36 (60.0)	
치료중 아님	24 (40.0)	

* 키의 값이 결측인 대상자가 1명 있어 59명의 자료로 분석함

대상자의 비만도는 평균 25.1로서, 전체의 42.4%가 정상체중이거나 저체중으로 나타났으며 과체중이거나 비만인 대상자가 57.6%였다.

대상자의 이환기간은 최저 1개월부터 최대 50년(600개월)까지 분포되었으며, 평균 이환기간은 11년이 넘었다. 이환기간이 5년이상인 대상자는 전체의 60.0%였고, 8.3%만이 1년 이내였다.

대상자 중 60.0%는 현재 당뇨나 고혈압, 고지혈증으로 치료를 받고 있는 것으로 나타났다(Table 1).

대상자의 관절염관련 특성은 다음과 같다(Table 2-84).

주요 통증부위가 내슬인 사람이 가장 많아 전체의 68.3%를 차지했으며, 그 다음이 슬중(15.0%), 외슬(13.3%)의 순이었다.

전체의 88.3%가 허증을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 관절염치료를 위해 전기침이나 침치료를 받

아본 경험이 있는 대상자는 73.3%였다.

Table 2. The Character of Patients about O.A

변수 구분	n (%)
통증부위	
내슬	41 (68.3)
외슬	8 (13.3)
슬중	9 (15.0)
위중	2 (3.3)
진단	
허증	53 (88.3)
실증	7 (11.7)
전기침/침치료 경험*	
있다	44 (74.6)
없다	15 (25.4)

* 침치료경험에 무응답이 1명 있어 59명의 자료로 분석함.

Table 3. The Existence or Nonexistence of Disease (the multiple answers)

	빈도	퍼센트
당뇨	10	16.7
중풍	4	6.7
고혈압	32	53.3
고지혈증	6	10.0
천식	2	3.3
결핵	1	1.7
간염	2	3.3
심장병	11	18.3
기타	1	1.7
장염	1	1.7
자궁암	2	3.3
갑상선질환	5	8.3
정신질환	1	1.7
수족진전	1	1.7
목디스크	1	1.7
변비	3	5.0
현훈	1	1.7
허리디스크	1	1.7
위장병	2	3.3
퇴행성 슬관절염	1	1.7
감기	1	1.7
골다공증	1	1.7
수균관 증후군	1	1.7
류마티스		
BASE	60	100.0

Table 4. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Diabetes Mellitus

	빈도	퍼센트
치료중	10	100.0

Table 5. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Stroke

	빈도	퍼센트
치료중	3	75.0
아님	1	25.0
합계	4	100.0

Table 6. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Hypertention

	빈도	퍼센트
치료중	31	96.9
무응답	1	3.1
합계	32	100.0

Table 7. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Hyperlipidemia

	빈도	퍼센트
치료중	4	66.7
아님	1	16.7
무응답	1	16.7
합계	6	100.0

Table 8. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Asthma

	빈도	퍼센트
치료중	2	100.0

Table 9. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Tuberculosis

	빈도	퍼센트
아님	1	100.0

Table 10. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Hepatitis

	빈도	퍼센트
치료중	1	50.0
아님	1	50.0
합계	2	100.0

Table 11. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Heart Disease

	빈도	퍼센트
치료중	10	90.9
아님	1	9.1
합계	11	100.0

Table 12. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Enteritis

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 13. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Uterine Cancer

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 14. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Thyroid Disease

	빈도	퍼센트
아님	1	50.0
무응답	1	50.0
합계	2	100.0

Table 15. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Psychiatric Disorder(s)

	빈도	퍼센트
치료중	4	80.0
무응답	1	20.0
합계	5	100.0

Table 16. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Arm and Leg Tremor

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 17. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - HIVD at C-Spine

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 18. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Constipation

	빈도	퍼센트
치료중	1	100.0

Table 19. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Vertigo

	빈도	퍼센트
치료중	1	33.3
무응답	2	66.7
합계	3	100.0

Table 20. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - HIVD at L-Spine

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 21. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Gastroenteropathy

	빈도	퍼센트
아님	1	100.0

Table 22. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - degenerative gonitis

	빈도	퍼센트
치료중	1	50.0
아님	1	50.0
합계	2	100.0

Table 23. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Cold

	빈도	퍼센트
무응답	1	100.0

Table 24. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Osteoporosis

	빈도	퍼센트
치료중	1	100.0

Table 25. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Carpal Tunnel Syndrome

	빈도	퍼센트
치료중	1	100.0

Table 26. Being treated or Taking Medicine Wether or not at Present - Rheumatoid Arthritis

	빈도	퍼센트
치료중	1	100.0

Table 27. Cartilage Injection Experience within 6 Months

	빈도	퍼센트
있다	19	31.7
없다	40	66.7
모르겠다	1	1.7
합계	60	100.0

Table 28. Electro-acupuncture or Acupuncture Experience within 6 Month

	빈도	퍼센트
있다	44	73.3
없다	15	25.0
무응답	1	1.7
합계	60	100.0

Table 29. Rheumatoid Arthritis or Gout

	빈도	퍼센트
있다	2	3.3
없다	58	96.7
합계	60	100.0

Table 30. The Knee Joint Pain Beginning after Accident

	빈도	퍼센트
있다	10	16.7
없다	50	83.3
합계	60	100.0

Table 31. Taking Hospital Medical Preparations (west-med/herb-med) at Present, Because of Knee Joint Pain.

	빈도	퍼센트
양약복용	21	35.0
양약/한약 모두 복용	1	1.7
복용안함	36	60.0
무응답	2	3.3
합계	60	100.0

Table 32. Taking Medicine excepted Hospital medical Preparations at Present, Because of Knee Joint Pain.(multiple answers)

	빈도	퍼센트
글루코사민	8	13.3
홍합추출액	1	1.7
칼슘보충제	2	3.3
홍화씨분말	1	1.7
누에가루	1	1.7
관절약	2	3.3
무릎약	3	5.0
허리아픈약	1	1.7
진통제	1	1.7
BASE	60	100.0

Table 33. Taking medicine for health(multiple answers)

	빈도	퍼센트
요통약	3	5.0
견비통약	1	1.7
항통약	1	1.7
혈액순환제	1	1.7
두통약	2	3.3
혈압약	9	15.0
천식약	1	1.7
당뇨약	4	6.7
중풍약	1	1.7
심장약	1	1.7
피부약	1	1.7
BASE	60	100.0

Table 34. Knee Joint Operation Schedule within 6 months

	빈도	퍼센트
있다	2	3.3
없다	58	96.7
합계	60	100.0

Table 35. Stat The Period of Knee Joint Pain.(month)

N	유효	60
	결측	0
평균		133.7667
표준편차		125.7450
최소값		1개월
최대값		600개월

Table 36. The Fear of the Acupuncture Treatment

	빈도	퍼센트
그렇다	8	13.3
아니다	52	86.7
합계	60	100.0

Table 37. Tire easily

	빈도	퍼센트
그렇다	55	91.7
아니다	5	8.3
합계	60	100.0

Table 38. Palpitation without Reasons.

	빈도	퍼센트
그렇다	39	65.0
아니다	21	35.0
합계	60	100.0

Table 39. Sweat easily

	빈도	퍼센트
그렇다	31	51.7
아니다	29	48.3
합계	60	100.0

Table 40. Cold Perspiration often sweat easily.

	빈도	퍼센트
그렇다	28	46.7
아니다	32	53.3
합계	60	100.0

Table 41. Reducing the dosage before the knee Joint Pain.

	빈도	퍼센트
그렇다	25	41.7
아니다	34	56.7
무응답	1	1.7
합계	60	100.0

Table 42. A tough Skin

	빈도	퍼센트
그렇다	35	58.3
아니다	25	41.7
합계	60	100.0

Table 43. When Feeling a Cold, it feels most first with Limbs

	빈도	퍼센트
그렇다	36	60.0
아니다	24	40.0
합계	60	100.0

Table 44. Often get dizzy

	빈도	퍼센트
그렇다	38	63.3
아니다	22	36.7
합계	60	100.0

Table 45. Breast Pressure Feeling

	빈도	퍼센트
그렇다	34	56.7
아니다	26	43.3
합계	60	100.0

Table 46. Often have loose Bowel.

	빈도	퍼센트
그렇다	4	6.7
아니다	56	93.3
합계	60	100.0

Table 47. Urinary Frequency.

	빈도	퍼센트
그렇다	32	53.3
아니다	28	46.7
합계	60	100.0

Table 48. The Red Urine

	빈도	퍼센트
아니다	60	100.0

Table 49. Often feel the Thirsty.

	빈도	퍼센트
그렇다	35	58.3
아니다	24	40.0
무응답	1	1.7
합계	60	100.0

Table 50. Table. Often be in a Anxiety or Fidget

	빈도	퍼센트
그렇다	37	61.7
아니다	23	38.3
합계	60	100.0

Table 51. Knee Pain increasing within 2 Weeks

	빈도	퍼센트
그렇다	18	30.0
아니다	42	70.0
합계	60	100.0

Table 52. Pain Place - (Right) interal Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	34	56.7
아니다	26	43.3
합계	60	100.0

Table 53. When Pressing, Impression - (Right) internal genu

	빈도	퍼센트
아프다	20	58.8
시원하다	2	5.9
아무렇지도 않다	10	29.4
무응답	2	5.9
합계	34	100.0

Table 54. When Pressing and taking off, Impression - (Right) internal Genu

	빈도	퍼센트
무응답	34	100.0

Table 55. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee- (Right) internal Genu

	빈도	퍼센트
따뜻하다	2	5.9
차갑다	1	2.9
차이없다	21	61.8
무응답	10	29.4
합계	34	100.0

Table 56. Pain Place - (Right) lateral Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	12	20.0
아니다	48	80.0
합계	60	100.0

Table 57. When Pressing, Impression - (Right) lateral Genu

	빈도	퍼센트
아프다	6	50.0
시원하다	3	25.0
아무렇지도 않다	2	16.7
무응답	1	8.3
합계	12	100.0

Table 58. When Pressing and Taking off, Impression - (Right) lateral Genu

	빈도	퍼센트
무응답	12	100.0

Table 59. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Right) lateral Genu

	빈도	퍼센트
따뜻하다	1	8.3
차갑다	2	16.7
차이없다	3	25.0
무응답	6	50.0
합계	12	100.0

Table 60. Pain Place - (Right) middle Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	11	18.3
아니다	49	81.7
합계	60	100.0

Table 61. When Pressing, Impression - (Right) middle Genu

	빈도	퍼센트
아프다	7	63.6
아무렇지도 않다	3	27.3
무응답	1	9.1
합계	11	100.0

Table 62. When Pressing and Taking off, Impression - (Right) middle Genu

	빈도	퍼센트
무응답	11	100.0

Table 63. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Right) middle Genu

	빈도	퍼센트
차갑다	2	18.2
차이없다	4	36.4
무응답	5	45.5
합계	11	100.0

Table 64. Pain Place - (Right) Posterior Knee

	빈도	퍼센트
그렇다	4	6.7
아니다	56	93.3
합계	60	100.0

Table 65. When Pressing, Impression - (Right) Posterior Knee

	빈도	퍼센트
아프다	1	25.0
아무렇지도 않다	2	50.0
무응답	1	25.0
합계	4	100.0

Table 66. When Pressing and Taking off, Impression - (Right) Posterior Knee

	빈도	퍼센트
무응답	4	100.0

Table 67. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Right) Posterior Knee

	빈도	퍼센트
차갑다	1	25.0
차이없다	2	50.0
무응답	1	25.0
합계	4	100.0

Table 68. Pain Place - (Left) internal Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	37	61.7
아니다	23	38.3
합계	60	100.0

Table 69. When Pressing, Impression - (Left) internal Genu

	빈도	퍼센트
아프다	24	64.9
시원하다	3	8.1
아무렇지도 않다	9	24.3
무응답	1	2.7
합계	37	100.0

Table 70. When Pressing and Taking off, Impression - (Left) internal Genu

	빈도	퍼센트
무응답	37	100.0

Table 71. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Left) internal Genu

	빈도	퍼센트
따듯하다	3	8.1
차갑다	1	2.7
차이없다	24	64.9
무응답	9	24.3
합계	37	100.0

Table 72. Pain Place - (Left) lateral Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	9	15.0
아니다	51	85.0
합계	60	100.0

Table 73. When Pressing, Impression - (Left) lateral Genu

	빈도	퍼센트
아프다	8	88.9
아무렇지도 않다	1	11.1
합계	9	100.0

Table 74. When Pressing and Taking off, Impression - (Left) lateral Genu

	빈도	퍼센트
무응답	9	100.0

Table 75. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Left) lateral Genu

	빈도	퍼센트
따뜻하다	1	11.1
차이없다	3	33.3
무응답	5	55.6
합계	9	100.0

Table 76. Pain Place - (Left) middle Genu

	빈도	퍼센트
그렇다	11	18.3
아니다	49	81.7
합계	60	100.0

Table 77. When Pressing, Impression - (Left) middle Genu

	빈도	퍼센트
아프다	6	54.5
아무렇지도 않다	4	36.4
무응답	1	9.1
합계	11	100.0

Table 78. When Pressing and Taking off, Impression - (Left) middle Genu

	빈도	퍼센트
무응답	11	100.0

Table 79. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Left) middle Genu

	빈도	퍼센트
차갑다	2	18.2
차이없다	3	27.3
무응답	6	54.5
합계	11	100.0

Table 80. Pain Place - (Left) posterior Knee

	빈도	퍼센트
그렇다	5	8.3
아니다	55	91.7
합계	60	100.0

Table 81. When Pressing, Impression - (Left) posterior Knee

	빈도	퍼센트
시원하다	1	20.0
아무렇지도 않다	2	40.0
당긴다	2	40.0
합계	5	100.0

Table 82. When Pressing and Taking off, Impression - (Left) posterior Knee

	빈도	퍼센트
무응답	5	100.0

Table 83. Temperature Comparison of the Palm of the Hand and Knee - (Left) posterior Knee

	빈도	퍼센트
차갑다	1	20.0
차이없다	2	40.0
무응답	2	40.0
합계	5	100.0

Table 84. The most serious Pain Region

	빈도	퍼센트
오른쪽 내슬	18	30.0
오른쪽 외슬	5	8.3
오른쪽 슬중	4	6.7
오른쪽 위중	1	1.7
왼쪽 내슬	23	38.3
왼쪽 외슬	3	5.0
왼쪽 슬중	5	8.3
왼쪽 위중	1	1.7
합계	60	100.0

Table 85. Quality of Test in Participant

번수 구분	n (%)
전공과목	
침구과	3 (16.7)
정신과	1 (5.6)
심계내과	2 (11.1)
외관과	2 (11.1)
신계내과	4 (22.2)
재활과	3 (16.7)
비계	2 (11.1)
사상	1 (5.6)
수련기간	
2년차	7(38.9)
3년차	7(38.9)
4년차	4(22.2)

Table 86. The Result of Diagnosis Agreement Test

변수 구분	n (%)	평균 ± 표준편차 (최소/최대)
진단 일치도		68.2 ± 13.55 (28.3/85.0)
<50.0	2 (11.1)	
<75.0	11 (61.1)	
<80.0	2 (11.1)	
<90.0	3 (16.7)	
≥90.0	0 (0.0)	
허증진단 일치도		73.3 ± 17.74 (22.6/94.3)
<50.0	2 (11.1)	
<75.0	5 (27.8)	
<80.0	4 (22.2)	
<90.0	4 (22.2)	
≥90.0	3 (16.7)	
실증진단 일치도		30.2 ± 22.92 (0.0/71.4)
<50.0	15 (83.3)	
<75.0	3 (16.7)	
≥75.0	0 (0.0)	

7. 18명 진단일치실험 한의사의 분석 결과

진단일치시험 참여한 18명의 전공의의 특성은 다 음표와 같다(Table 85).

진단일치 시험결과는 다음과 같다. 진단일치도 는 최저 28.3%에서 최고 85.0%의 분포를 보였다. 전체의 88.9%는 절반 이상 일치도를 보였으며, 3/4 이상의 일치도를 보인 시험자는 27.8%에 불과 했다. 90%이상의 일치도를 보인 시험자는 하나도 없었다.

전체적으로 허증인 대상자가 많아서인지 허증진 단의 일치도가 실증진단 일치도보다 높았다. 변증진 단 일치도는 최저 22.6%에서 94.3%의 분포를 보였 으며, 80% 이상 일치도를 보인 시험자는 38.9%로 나타났다. 전체의 61.1%가 3/4 이상의 일치도를 보 였다. 실증 대상자는 11.7%인 7명밖에 되지 않았다. 실증진단 일치도는 최저 0.0%에서 최고 71.4%의 일 치율을 보였으며, 3/4 이상 일치도를 보인 시험자는 하나도 없었다(Table 86).

8. 경락허실변증일치를 위한 퇴행성 슬관절염 경락허실변증 교육자료 계획안

한의사들의 경락별 허실변증판단을 일치시키기 위한 방법으로 교육자료 계획안을 만들었다. 가중치 의 중요도는 자각적 환부열감, 자각적 환부압통, 경 근상 피부색택의 변화, 환처경근의 용기와 함몰, 병 력기간, 문진표상 항목수 등으로 순서대로 파악하면 서 허실변증을 하도록 하는 교육자료안을 만들었다.

먼저 자각적 환부열감이 환자가 촉진하여 따뜻 하다는 열감이 있으면 실증이라고 진단하며 환부가 차가운 냉감이 있으면 허증으로 판단하도록 한다. 만일 불확실하거나 차이가 없는 경우는 자각적 환부 압통 항목을 조사한다. 환부를 눌렀을 때 매우 아픈 실통이면 실증이라고 하고 누르면 아프지 않고 오히 러 시원한 허통을 보이면 허증이라고 판단하며 누르 면 아픈 것이 미약하거나 확실치 않으면 경근상 피 부색택의 변화를 고려한다. 경근상 피부색깔이 붉으 면 실증이라고 하고 피부가 누르스름하거나 검으면 허증이라고 진단하며 피부색깔이 주변과 비슷하다하 거나 불확실하면 환처경근의 용기와 함몰상태를 검 토한다. 환처의 경근이 주변보다 심하게 부어 올라 용기되었으면 실증이라고 하고 환처 경근부위가 주 변보다 심하게 위축 또는 함몰되었다면 허증으로 진 단하고 주변과 비교해서 비슷하거나 불확실하면 병 력기간을 고려한다. 병력기간이 최근 2주일 이내에 훨씬 더 심해졌으면 실증이라고 하고 최근 2주이내 에 더 감소되고 있다면 허증이라고 진단하고 퇴행성

슬관절염의 최근 기간 중 상태의 변화가 불분명하여 비슷한 경우는 문진표상의 실증과 허증항목의 빈도수를 비교하여 허증과 실증의 진단을 내리도록 한다. 문진표상 실증항목이 허증보다 많으면 실증으로 하고 문진표상 허증항목이 실증항목보다 많으면 허증으로 진단하도록 한다. 문진표의 내용은 쉽게 피곤해지시나요? 이유 없이 가슴이 쉽게 두근거리세요? 땀을 쉽게 흘리나요? 식은땀을 자주 흘리나요? 아프기 전과 비교해 먹는 양이 줄었나요? 피부에 윤기가 없나요? 추위를 느낄 때, 팔다리로 가장 먼저 느끼나요? 자주 어지럽나요? 가슴이 답답한가요? 죽처럼 묽은 대변을 자주 보나요? 소변을 자주 보나요? 소변의 색깔이 벌건가요? 갈증을 자주 느끼나요? 마음이 불안하거나, 안절부절할 때가 많나요? 등의 14가지의 질문에 대해서 예, 아니오의 답변을 기록한 설문지의 내용을 보고 실증과 허증의 빈도수를 나누어 조사한다. 이상의 교육자료를 만들어 3명의 Acupuncturist 역할을 하게 될 침구과 수련의 3명에게 60명의 환자자료를 다시 주고 재차 허실변증을 실시하게 한 후 98%의 정답 일치율을 보였다.

IV. 總括 및 考察

슬관절은 인간이 직립자세로 생활하는 데서 발생하는 체중의 부하를 가장 많이 받는 대관절중의 하나로서 비교적 외부에 노출되어 있고 그 골격구조가 불안정하며 기능상 척경관절의 일종으로 굴신에 따라 회전운동도 일어나는 연합운동성을 가진 관절이다. 슬관절은 하지에 가해진 모든 외력이 전후, 좌우, 회전 등 여러 가지 방향으로 전달되고 있으며 이 외력을 이겨내기 위해 슬관절은 강력한 연부조직의 지지를 받고 있다¹⁶⁻¹⁷⁾.

이러한 슬관절의 퇴행성 관절염은 중년 또는 노년에 주로 발생되고 체중부하관절을 많이 침범하여 관절연골의 국소적인 퇴행성 변화, 연골하골의 비대, 주변 골연골부의 과잉 골형성, 관절의 변형을 특징으로 하며 염증변화는 소수에서 나타나고 임상적으로는 반복적인 동통, 관절강직감 및 점진적인 운동장애 등을 초래한다¹⁶⁾.

퇴행성 슬관절염의 발병 원인에 대해서는 정확히 규명되어 있지 않으나 노쇠현상이나 과도한 체중과

관계가 깊으며 스포츠나 직업활동에서 오는 반복적인 스트레스 및 지속적으로 무릎을 구부리고 있는 것 등과도 연관되어 여러 가지 요인이 복합적으로 작용하여 발병하는 것으로 이해되고 있다¹⁶⁾. 이외에 방사선학적 변성을 동반하는 퇴행성 슬관절염의 위험인자로는 가족력, 골격이나 관절의 성장과 형태 발전에 영향을 미칠 수 있는 발생기의 문제들, 관절의 손상, 특정한 반복되는 동작들, 비만 등이 있다¹⁷⁾.

증상은 서서히 진행되며 초기에 나타나는 증상으로는 경도의 통증과 관절운동의 제한이다. 대부분 관절의 使用時 동통이 악화되고 휴식을 취하거나 외부고정 및 온열요법에 의해 소실되며 추운 날씨나 습기가 많은 날씨에 악화된다. 또한 환자는 運動時에 쉽게 피로감을 호소하고 관절의 경도의 부종 및 관절주위의 압통을 호소한다. 병변이 계속 진행되어 말기가 되면 특히 체중부하가 많은 관절에 심한 운동장애가 생기며 관절연골의 소실과 불규칙적인 변성에 의해 관절의 변형을 초래하고 運動時 마찰음이 나타나게 된다. 또한 대부분 환자는 비만형에서 많으며 점차 체중 부하에 따라 동통이 현저하여 지고 중창도 심해지며 내반, 외반, 기형도 발생된다¹⁵⁾.

韓醫學에서는 膝關節을 <素文. 脈要精微論>에 “膝者, 筋之府, 屈伸不能, 行則僂附, 筋將憊矣”라 하였고 <素問. 六節藏象論>에 “肝者, ……其充在筋, 以生血氣……”라 하였으며 <素問. 經脈別論>에 “食氣入胃, 散精于肝, 淫氣于筋”이라 하고 <素問. 五藏生成論>에서 “諸筋皆屬於節”이라 하여 膝病과 筋脈, 肝臟이 밀접한 관련이 있다고 하였다¹⁸⁾.

또한 張¹⁹⁾은 老年에 肝腎의 氣가 부족하여 筋骨이 不利해지고 外邪가 乘虛侵襲하여 氣血運動이 不暢해지고 오래되어 經脈氣血이 瘀滯되어 不通하면 痛한다고 하고 陸²⁰⁾은 본병의 발생 원인을 노년에 腎衰한데 蔓性虛損으로 傷骨한 것과 氣血運行이 風寒濕 등의 外邪로 인해 閉阻된 2가지로 보고 그 治法을 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛을 위주로 한다고 하였다.

맞춤형 임상연구를 위하여 연구개발순서는 먼저 통계학과 공동연구를 통하여 경근병을 경락의 유주특성에 따라 분류하는 경근병 분류분석표를 작성하고 치료경혈을 선정하는데 사용한다. 다음으로 경락허실변증분석설문지를 개발하고 이를 통하여 경락의 허증과 실증의 감별을 한다. 이 후에 경근병분류분석표와 경락허실변증분석설문지가 동일한 환자를 상대로 여러 한의사의 변증분석결과가 통계학적 유

의성이 있는가를 검증한다. 진단일치도를 높이기 위하여 Acupuncturist에게 교육을 시킨 뒤 진단일치도가 85%이상 유지하는가를 다시 검증하도록 한다. 표준화된 경락허실변증표에 근거하여 맞춤형 임상 프로토콜을 작성하여 임상실험연구를 시작한다. 슬통에 관한 퇴행성 슬관절염 진단의 일치도와 표준화 연구가 필요한 이유는 퇴행성 슬관절염의 침치료를 위해서는 일치된 한의학적 진단을 먼저 내릴 수 있어야 한다. 경락변증과 허실변증에 따른 진단의 일치성을 규명하고 이 항목들이 퇴행성 슬관절염의 변증을 진단하는데 유용한지 확인한다. 어느 항목이 진단하는데 가장 유용한 항목인지 확인한다.

먼저 대상자를 모집했는데 50대 이상의 만성 슬관절통을 호소하는 여성환자 60명의 환자로 설문지 및 비디오촬영에 응한 자원에에게는 동의서를 받고 인센티브로 수건, 쿠키, 밀폐용기 등 생활용품을 지급하였다. 동의서는 동의서 내용을 설명하고 서명하도록 했으며 동의서 내용은 연구의 목적과 질문에 답하는 내용을 비디오로 촬영할 것이며, 한번만 비디오촬영하고 나면 더 이상 다른 요구는 없으며, 모든 정보는 연구를 위해서만 쓰일 것이고, 질문이 있으면 임상시험책임자인 김성철교수(062-670-6441)에게 연락하면 된다는 내용을 설명하고 동의서를 받았다.

이렇게 얻어진 설문지의 정보와 비디오촬영의 결과를 보고 경락허실변증을 평가하기 위하여 한의사 18명이 각 환자의 비디오를 보고 임상증례서를 작성하되 서로 논의하지 않으며 결과를 작성하도록 하였다.

자료수집을 위한 방법으로 환자가 여러 명의 의사에게 증상을 설명해야 하는 번거로움을 피하고 의사마다 서로 다르게 물어 진단을 다르게 하는 변수를 줄이기 위해 문진내용과 슬관절부위를 자세히 video 촬영하여 각 의사가 임상증례서를 작성하고 진단을 내리며 디지털카메라로 동영상을 찍어 CD로 작업하며 컴퓨터로 이 내용을 남겨 각각 독립된 공간에서 다른 사람과 상의하지 않도록 설문지와 비디오내용을 평가해서 설문작업을 실시하도록 하였다.

임상증례정보의 수집은 훈련된 수련의와 임상연구원이 문진을 하고 그 모습을 비디오로 촬영하였고 문진시 해당사항이 없으면 해당사항 없음이라고 기재하였다.

문진의 내용은 통증부위가 안쪽인가 바깥쪽인가를 묻고 안쪽/바깥쪽/중간/피부를 환자에게 손가락으로 눌러보도록 한다.

누를 때 통증이 있는가, 오히려 시원한가의 질문에 통증/시윈의 답을 명기하도록 하고 손가락을 뽐 때 통증이 있는가, 손으로 만져봤을 때 손보다 더 따뜻한가, 쉽게 피곤한가, 가슴이 쉽게 두근거리는가, 땀을 슬관절염을 앓기 전보다 쉽게 흘리거나 식은땀을 흘리는가, 식욕이 줄었는가, 피부에 윤기가 없는가, 팔다리를 중심으로 추위를 타는가, 어지러움 증을 쉬 느끼는가, 가슴이 답답한가, 소변이 잦은가, 소변이 별건가, 갈증이 나는가의 질문에는 예/아니오로 답변을 기록하고 대변이 묽은가 굳은가의 질문과 무릎관절이 아픈지 얼마나 되었는가는 몇 개월이 되었는지를 기록하도록 했다.

비디오상의 시진에서는 경근에 함몰증상이 있는가, 용기증상(부었음)이 있는가의 질문을 하여 함몰/용기의 대답을 기록하고 경락상 피부가 누르스름하거나 검은색인가 아니면 붉은색인가를 묻고, 얼굴이 창백한가 벌개져있는가와 행동평가로서 정신적으로 안절부절하는가, 기운이 없어 말하기 싫어하는가에 대한 대답은 예/아니오로 기록하며 혀에 백태가 자주 끼는가, 누런 설태가 끼는가에 대한 답변은 백태/황태/안긴다로 기록한다. 촉진으로 환부가 따뜻한가 찬가 여부는 본인이 자신의 손으로 환처와 주변온도의 차이를 설명하도록 했으며, 실제 환자 스스로가 본인의 환처를 눌러 압통상태를 말하게 하였다. 그 외로 simple analgesic, NSAIDS, COX-2, opioid, 한약 등을 복용하고 있는지 여부와 나이, 과거 병력, 또는 현재 다른 질환, 체중, 비만도 등을 조사하였다.

분석방법은 각 문항에 대해서 한의사들의 일치도를 구했다. 예를 들면 예라는 응답이 몇%인가를 측정해서 일치도가 높은 문항은 DDx용 변수로서 가치가 있다고 보기 때문에 일치도가 높은 항목부터 나열해서, 어느 수준까지 DDx변수로 쓸 것인지 결정한다. 일반적으로 80%로 18명 중 14명 이상은 되어야 '일치'한다고 할 수 있다. 모든 한의사가 모든 항목에서 일치하는 환자는 전체의 몇%나 되는가를 조사하고 환자들의 증상을 묶어 4x2=8개의 집단으로 구분되는가를 확인하며 23개 변수, 나이, 다른 질환 여부, 비만도를 이용하여 집락분석을 한다. 집락과 한의사들이 일치한 집락이 같은지를 확인하고 총화척도를 이용해서 factor analysis로 변수 group 확인하여 서로 관련이 많은 변수는 어느 것들이 있는가와 목적은 무엇인지를 허실질문, 경락질문으로 나누어 분석하며, 만일 측정을 한 가지 유형을 중심으로

$y=1/n=0$ 으로 하면, 도구의 점수를 합해서 총화점수로 분석한다. 그런 다음 요인분석을 통해 서로 같이 적재되는 변수들을 찾으면 상관이 높은 변수가 된다. 총화척도를 이용해서 18명 한의사간의 일치도를 구했다.

허실진단 확인시험 60명의 대상자의 특성과 같다. 대상자는 70대가 가장 많아 전체의 48.3%를 차지했고, 다음이 80대(36.7%)였다.

대상자의 비만도는 평균 25.1로서, 전체의 42.4%가 정상체중이거나 저체중으로 나타났으며 과체중이거나 비만인 대상자가 57.6%였다.

대상자의 이환기간은 최저 1개월부터 최대 50년(600개월)까지 분포되었으며, 평균 이환기간은 11년이 넘었다. 이환기간이 5년 이상인 대상자는 전체의 60.0%였고, 8.3%만이 1년 이내였다.

대상자 중 60.0%는 현재 당뇨나 고혈압, 고지혈증으로 치료를 받고 있는 것으로 나타났다. 대상자의 관절염관련 특성은 다음과 같다.

주요 통증부위가 내슬인 사람이 가장 많아 전체의 68.3%를 차지했으며, 그 다음이 슬중(15.0%), 외슬(13.3%)의 순이었다.

전체의 88.3%가 허증을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 관절염치료를 위해 전기침이나 침치료를 받아본 경험이 있는 대상자는 73.3%였다. 진단일치 시험결과는 다음과 같다. 진단일치도는 최저 28.3%에서 최고 85.0%의 분포를 보였다. 전체의 88.9%는 절반 이상 일치도를 보였으며, 3/4 이상의 일치도를 보인 시험자는 27.8%에 불과했다. 90%이상의 일치도를 보인 시험자는 하나도 없었다.

전체적으로 허증인 대상자가 많아서인지 허증진단의 일치도가 실증진단 일치도보다 높았다. 허증진단 일치도는 최저 22.6%에서 94.3%의 분포를 보였으며, 80% 이상 일치도를 보인 시험자는 38.9%로 나타났다. 전체의 61.1%가 3/4 이상의 일치도를 보였다.

실증 대상자는 11.7%인 7명밖에 되지 않았다. 실증진단 일치도는 최저 0.0%에서 최고 71.4%의 일치율을 보였으며, 3/4 이상 일치도를 보인 시험자는 한명도 없었다. 허증에 대한 가중치조사에서 가장 높은 빈도수를 보인 문항은 무릎이 최근 2주 이내에 더 심하게 아프지 않고 큰 변화가 없는 경우였으며, 다음으로 시진상 아픈 환처의 경근에 함몰증상이 보인 경우를 들었고, 다음으로 무릎을 눌러보아 건측보다 통증이 덜해지거나 시원하다는 허통증상을

들었고, 다음으로 전신증상증에서 쉽게 피곤해진다와 슬부 통증부위가 피부가 붉지 않고 누렇게되거나 검은색의 변색을 보이는 경우, 슬부의 환부가 주변 정상 부위보다 더 차갑게 느껴진다는 순으로 나타났다.

실증에 대한 가중치조사에서 가장 높은 빈도수를 보인 문항은 무릎이 최근 2주일이내에 더 심하게 아픈 경우를, 다음으로 시진상 아픈 환처의 경근에 융기증상이 보인 경우를 들었고, 다음으로 무릎을 눌러보아 건측보다 통증이 더 심해지는 실통증상을 들었고, 다음으로 슬부의 환부가 주변 정상부위보다 더 뜨거운 열감이 느껴진 경우, 다음으로 전신증상증에서 쉽게 피곤하지 않다고와 슬부 통증부위가 피부가 붉게 변색되어 있는 경우의 순으로 나타났다.

이상의 결과를 바탕으로 한의사들의 경략별 허실 변증판단을 일치시키기 위한 방법으로 교육자료 계획안을 만들었다. 가중치의 중요도는 자각적 환부 열감, 자각적 환부압통, 경근상 피부색택의 변화, 환처경근의 용기와 함몰, 병력기간, 문진표상 항목수 등으로 순서대로 파악하면서 허실변증을 하도록 하는 교육자료안을 만들었다.

먼저 환자가 촉진하여 따뜻하다는 열감이 있으면 실증이라고 진단하며 환부가 차가운 냉감이 있으면 허증으로 판단하도록 한다. 만일 불확실하거나 차이가 없는 경우는 자각적 환부압통 항목을 조사한다. 환부를 눌렀을 때 매우 아픈 실통이면 실증이라고 하고 누르면 아프지 않고 오히려 시원한 허통을 보이면 허증이라고 판단하며 누르면 아픈 것이 미약하거나 확실치 않으면 경근상 피부색택의 변화를 조사한다. 경근상 피부색깔이 붉으면 실증이라고 하고 피부가 누르스름하거나 검으면 허증이라고 진단하며 피부색깔이 주변과 비슷하다거나 불확실하면 환처경근의 용기와 함몰상태를 조사한다. 환처의 경근이 주변보다 심하게 부어 올라 용기되었으면 실증이라고 하고 환처 경근부위가 주변보다 심하게 위축 또는 함몰되었다면 허증으로 진단하며 주변과 비교해서 비슷하거나 불확실하면 병력기간을 조사한다. 병력기간이 최근 2주일 이내에 훨씬 더 심해졌으면 실증이라고 하고 최근 2주 이내에 더 감소되고 있다면 허증이라고 진단하고 퇴행성슬관절염의 최근 기간 중 상태의 변화가 불분명하여 비슷한 경우는 문진표상의 실증과 허증항목의 빈도수를 비교하여 허증과 실증의 진단을 내리도록 했다. 이상의 교육자료를 만들어 3명의 Acupuncturist역할을 하게 될 침

구과 수련의 3명에게 60명의 환자자료를 다시 주고 재차 허실변증을 실시하게 한 후 98%의 정답 일치율을 보였다. 향후 경락병인 운동기질환에 있어 보사법의 침치료를 시행하게 될 때 교육자료집에 근거하여 침수술자를 교육시켜 진단 일치도를 충족시켜야 맞춤형 임상실험을 할 수 있을 것으로 사료된다. 경락허실 변증 교육집은 여러 고전 문헌을 참고하고 가중치의 분석을 토대로 통계적인 유의성을 충족한 교육집이 만들어져야 할 것으로 생각된다.

V. 結 論

2005년 3월 5일부터 2005년 6월 10일까지 광주하남사회복지관, 금호사회복지관, 시영사회복지관, 전남 영광 원불교 교당의 의료봉사에서 만성 슬관절통으로 진단 받은 자 60명과 영광대광주한방병원 전문수련의 18명을 연구대상으로 하여 진단일치율을 조사한 후 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 허실진단 확인시험 60명의 대상자중 70대가 가장 많아 전체의 48.3%를 차지했고, 다음이 80대(36.7%)였다.
2. 대상자의 비만도는 평균 25.1로서, 전체의 42.4%가 정상체중이거나 저체중으로 나타났으며 과체중이거나 비만인 대상자가 57.6%였다.
3. 대상자의 이환기간은 최저 1개월부터 최대 50년까지 분포되었으며, 평균 이환기간은 11년이 넘었다. 이환기간이 5년이상인 대상자는 전체의 60.0%였고, 8.3%만이 1년 이내였다.
4. 대상자 중 60.0%는 현재 당뇨나 고혈압, 고지혈증으로 치료를 받고 있는 것으로 나타났다.
5. 대상자의 주요 통증부위가 내슬통인 사람이 가장 많아 전체의 68.3%를 차지했으며, 그 다음이 슬중통(15.0%), 외슬통(13.3%)의 순이었다.
6. 전체의 88.3%가 허증을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 관절염치료를 위해 전기침이나 침치료를 받아본 경험이 있는 대상자는 73.3%였다.
7. 18명의 한의사를 대상으로 진단일치 시험결과 진단일치도는 최저 28.3%에서 최고 85.0%의 분포를 보였다. 전체의 88.9%는 절반 이상 일

치도를 보였으며, 3/4 이상의 일치도를 보인 시험자는 27.8%에 불과했다. 90%이상의 일치도를 보인 시험자는 하나도 없었다.

8. 진단일치도 교육평가지를 통하여 향후 Acupuncturist가 될 침구과 전문수련의에게 교육을 시킨 뒤 진단일치도가 60명의 환자에 대한 허실변증에 대한 일치도가 98%까지 높아졌다.

한의사의 경락허실변증을 통한 진단일치도를 높이기 위해서는 표준화된 허실변증표를 개발하여 재교육을 통하면 진단일치가 가능할 것으로 생각된다.

VI. 參 考 文 獻

1. 대한정형외과학회: 정형외과학, 서울, 최신의 학사, pp. 195-201, 2005.
2. 한승상, 선광진, 안재중, 노성만, 최진수, 남해성: 일부 농촌지역주민의 퇴행성 슬관절염에 관련된 요인에 대한 조사연구, 대한재활의학학회지, 19(4) : 884-889, 1995.
3. 우영민, 이진현, 김진문, 남영: 슬관절 미세손상환자의 침치료에 관한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2000 ; 17 : 88-99.
4. 김지훈, 이재동: 관절염에 대한 봉독약침의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999 ; 16 : 26-37.
5. 이영재, 김경식: 퇴행성 슬관절염에 대한 침치료 및 냉구의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1994 ; 11 : 465-472.
6. 왕오호, 안규범, 임진강, 장형석: 퇴행성슬관절염의 봉독약침 치료효과에 대한 임상적 관찰. 대한침구학회지. 2001 ; 18 : 35-47.
7. 이성노, 홍서영, 조현철, 변임정, 송호섭, 김기영: 봉약침치료의 퇴행성슬관절염에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2003 ; 20 : 73-81.
8. 박은주, 신정철, 나건호, 이동현, 한상균, 윤여충, 채우석, 조명래: 녹용약침의 퇴행성슬관절염에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2004 ; 21 : 275-286.
9. 최상진, 송호섭: 퇴행성슬관절염에 체질침요법이 미치는 영향. 대한침구학회지. 2004 ; 21 :

- 65-73.
10. 황우준, 장병선, 오희홍, 안수기, 김성철, 윤민영, 김영규, 박소영. 퇴행성 슬관절염에 대한 핵의학적 고찰. 대한침구학회지, 2002 ; 19(1) : 100-110.
 11. 황규선, 정형섭, 백중엽, 이상무, 한희철, 안호진, 정동화. 표고버섯약침의 퇴행성슬관절염 치료효과에 관한 임상연구. 대한침구학회지. 2001 ; 18 : 142-150.
 12. 허태영, 윤민영, 조은희, 이옥자, 김경식, 조남근. 홍화약침의 퇴행성슬관절염에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2002 ; 19 : 189-200.
 13. Jorge Vas, Camila Mendez, Emilio Perea-Milla, Evelia Vega, Maria Dolores Panadero, Jose Maria Leon, Miguel Angel Borge, Olga Gaspar, Francisco Sanchez-Rodriguez, Inmaculada Aguilar and Rosario Jurado. Acupuncture as a complementary therapy to the pharmacological treatment of osteoarthritis of the knee. BMJ. 2004 ; 329 : 1216-.
 14. Brian M Berman, Lixing Lao, Patricia Langerberg, Wen Lin Lee, Adele M.K. Gilpin, Marc C. Hochberg. Effectiveness of Acupuncture as Adjunctive Therapy in Osteoarthritis. Annals of internal Medicine. 2004 ; 141 : 901-910.
 15. 金寅相. 關節과 骨折治療. 서울. 一中社. 1988 : 49, 250-265, 529-533.
 16. 大韓整形外科學會. 整形外科學. 서울. 最新醫學社. 1999 : 195-201, 497-511, 517.
 17. 나창수, 안병철. 퇴행성 관절염에 대한 임상적 고찰. 大韓韓醫學會誌. 1992 ; 9 : 201-1.
 18. 홍원식. 精校黃帝內經. 서울 東洋醫學研究所出版社. 1985 : 26, 28, 37, 48, 51, 86.
 19. 張紅. 齊刺治療老年性膝骨性關節炎 50例. 上海鍼灸雜誌. 1993 ; 12 : 161-2.
 20. 陸國章. 中西醫結合治療增生性膝關節炎. 新中醫. 1995 ; 27 : 22-24.

<별첨 1>

이름 : _____, 번호 : □□□

※ 안녕하세요? 저는 원광대 한방병원의 ○○○입니다.

저희 병원에서는 퇴행성 슬관절염에 대한 한방치료의 효과를 과학적으로 검증하는 연구를 하고 있습니다. 그 연구를 과학적으로 하기 위해서는 몇가지 기초자료가 필요합니다.

오늘 ○○님이 말씀해주시는 내용은 슬관절염 한방치료의 세계화를 위한 연구의 통계자료로만 사용되고, 개인정보는 절대 밖으로 유출되지 않습니다. 잘 들으시고, 편안한 마음으로 평소 생각하시는 그대로 말씀해 주시면 됩니다.

※ 혹시 궁금한 점이 있으시면 연락주십시오. 성의껏 답해드리겠습니다.

연구 책임자 원광대 한방병원 김성철교수 : 062) 670-6442

조사원 지침	· 보기의 예제는 원형숫자(예, ① 등)만 불러주고 반괄호안에 들어 있는 숫자(예, 1) 9) 등)는 불러주지 말 것.
-------------------	--

※ 치료하기 전에 몇 가지 여쭙보겠습니다.

응답자 정보	
◆ 응답자 성명 :	◆ 대상자 일련번호 :
◆ 조사일시 : 2005년 ____월 ____일	◆ 조사 시 날씨 : ① 맑음 ② 흐림 ③ 비

응답자 건강검진	※ 이 부분은 차트에서 보고 적습니다.
◆ 키 : _____ cm ◆ 체중 : _____ kg	
※ 혈압 : _____ mmHg ※ 맥박 : _____ 회/분 ※ 나이 : _____	

1. 지난 3개월 동안에 앓았던 병이 있나요? 있는 대로 말씀해 주세요. (지금 치료를 받거나 약을 먹고 있나요?) 해당 □에 √ 표시 해주세요.

	질병 유무	현재 치료 및 약 복용여부		질병 유무	현재 치료 및 약 복용여부
1) 당뇨	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	2) 중풍	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
3) 고혈압	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	4) 고지혈증	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
5) 천식	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	6) 결핵	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
7) 간염	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	8) 간경화	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
9) 심장병	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	10) 혈우병	<input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
11)		<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	12)		<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님
13)		<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님	14)		<input type="checkbox"/> 치료중임 <input type="checkbox"/> 아님

2. 최근 6개월 이내에 연골주사(스테로이드, 하이알루론산)을 맞은 적이 있나요?

- ① 있다 ② 없다 9) 모르겠다

3. 최근 6개월 동안 무릎을 치료하기 위해서 전기침(전침)이나 침치료를 받은 적이 있나요?

- ① 있다 ② 없다

4. 예전에 류마티스관절염이나 통풍성관절염을 앓은 적이 있나요?

- ① 있다 ② 없다

5. 혹시, (교통사고, 낙상)같은 어떤 사고를 겪고 난 후이나 무릎에 상처를 입은 후부터 무릎관절이 아프기 시작했나요?

- ① 그렇다 ② 아니다

6. 지금, 무릎통증 때문에 병원에서 조제해준 양약이나 한약을 먹고 있나요?

- ① 양약을 먹고 있다 ② 한약을 먹고 있다
 ③ 양약과 한약을 모두 먹고 있다 ④ 먹고 있지 않다

7. 병원에서 조제해준 약을 제외하고, 무릎을 위해 먹는 다른 식품이나 약이 있나요? 모두 말씀해 주세요.(응답자가 말하도록 하고, 안 나오면 불려줄것)

1) <input type="checkbox"/> 글루코사민	2) <input type="checkbox"/> 홍합추출액	3) <input type="checkbox"/> 칼슘보충제	4) <input type="checkbox"/> 홍화씨분말	88) <input type="checkbox"/> 없다
기타) _____				

8. 평소에 건강을 위해서 계속 먹고 있는 약이 있나요? 어떤 약을 드시나요? 모두 말씀해 주시겠어요? 명칭을 모르시면, 어느 곳이 아플 때 먹는 약인지 말씀해 주시면 됩니다.

1) <input type="checkbox"/> 요통약 (허리)	2) <input type="checkbox"/> 견비통약 (어깨,관절)	3) <input type="checkbox"/> 항통약 (목 디스크, 목 결림)	88) <input type="checkbox"/> 없다
기타) _____			

9. 혹시 앞으로 6개월 이내에 무릎을 수술할 계획이 있나요?

- ① 있다 ② 없다 9) 모르겠다

10. 무릎이 언제부터 아프기 시작했나요? □□년 □□월부터

11. 침으로 치료를 받는 것이 두렵나요? ① 그렇다 ② 아니다

수고하셨습니다. 옆의 의사선생님의 진찰을 받으셔야 합니다. 잠시만 기다려주세요.
 (설문지도 의사선생님께 보낸다.)

이름 : _____, 번호 : □□□

< D > 문진

응답자 정보	
◆ 조사일시 : 2005년 ____월 ____일	◆ 대상자 일련번호 :
◆ 문진자 일련번호 :	

12. 요즘 생활하시기가 어떠한지 몇 가지 여쭙 볼게요. 관절염을 앓기 전과 비교해서 그런지, 그렇지 않은지 말씀해 주세요.

1. 쉽게 피곤해지시나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
2. 이유 없이 가슴이 쉽게 두근거리세요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
3. 땀을 쉽게 흘리나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
4. 식은땀을 자주 흘리나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
5. 아프기 전과 비교해 먹는 양이 줄었나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
6. 피부에 윤기가 없나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
7. 추위를 느낄 때, 팔다리로 가장 먼저 느끼나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
8. 자주 어지럽나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
9. 가슴이 답답한가요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
10. 죽처럼 묽은 대변을 자주 보나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
11. 소변을 자주 보나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
12. 소변의 색깔이 벌건가요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
13. 갈증을 자주 느끼나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다
14. 마음이 불안하거나, 안절부절할 때가 많나요?	<input type="checkbox"/> ① 그렇다	<input type="checkbox"/> ② 아니다

13. 최근 2주일 이내에 무릎이 더 심해 졌나요?

- ① 그렇다 ② 아니다

이름 : _____, 번호 : □□□

(2) 촉진

14. 무릎을 만져보겠습니다. 어느 무릎이 아픈지, 눌렀을 때 어떤지 말씀해 주세요. (해당하는 칸에만 해주세요)

	통증이 있는 곳이 어디인가요?	눌렀을 때, 아픈가요? 혹은 시원한가요? 아니면 아무렇지도 않은가요?	손으로 눌렀다가 떼어낼 때, 아픈가요? 혹은 시원한가요? 아니면 아무렇지도 않은가요?	만졌을 때, 손바닥의 온도와 비교해서 어떤가요?
	(아픈 곳만 <input checked="" type="checkbox"/>)	① 아프다 ② 시원하다 ③아무렇지않다	① 아프다 ② 시원하다 ③아무렇지않다	① 따뜻하다 ② 차갑다 ③ 차이 없다
오른쪽 무릎	① <input type="checkbox"/> 내슬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	② <input type="checkbox"/> 외슬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	③ <input type="checkbox"/> 슬중	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④ <input type="checkbox"/> 위중	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
왼쪽 무릎	① <input type="checkbox"/> 내슬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	② <input type="checkbox"/> 외슬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	③ <input type="checkbox"/> 슬중	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	④ <input type="checkbox"/> 위중	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
가장 아픈곳	<input type="checkbox"/>	* 우측①-④, 좌측①-④번 부위중 가장 통증이 심한 부위의 번호를 써주세요.		

15. ○○님의 상태를 여러 선생님들께서 살펴보실 수 있도록 무릎과 얼굴을 비디오에 찍겠습니다. 이쪽을 봐주세요.

- (얼굴을 찍으면서)

- 어디사세요?

- 같이 살고 있는 가족이 몇 분이세요?

- 자제분은 몇 분이신대요?

15-1. 혀를 내밀어 보여주세요. 많이 내밀어주세요. (혀를 찍는다)

15-2. 무릎을 보여주세요 (양 무릎의 안쪽, 앞쪽, 바깥쪽을 찍는다)

이름 : _____, 번호 : □□□

(3) 사진

응답지 정보	
◆ 조사일시 : 2005년 ____월 ____일	◆ 시진자 일련번호 :
◆ 대상자 일련번호 :	

16. 아래는 비디오를 보고, 판단하여 기입하십시오.

(- 경근에 함몰증상이 있는가 용기증상(부었음)이 있는가?	① 함몰됨 ② 용기됨 ③ 불확실
(- 경락상 피부가 누르스름/검은색인가 붉은색인가?	① 누르스름 ② 붉음 ③ 불확실
(- 얼굴이 창백한가 별개져있는가?	① 창백함 ② 붉음 ③ 불확실
(- 허에 백태가 자주 끼는가 누런 설태가 끼는가?	① 백태 낄 ② 황태 낄 ③ 안낄다
(- 기운이 없어 말하기 싫어하는가?	① 그렇다 ② 아니다 ③ 불확실

17. 문진, 촉진자료를 참고하여 진단명을 기입해주십시오.

진단
◆ 위의 상황으로 판단했을 때, 이 환자를 어떻게 진단하시겠습니까? 경락 □ : ① 슬내림통 ② 슬중통 ③ 슬외림통 ④ 슬후통 허실 □ : ① 허증 ② 실증

18. 경락 허증과 실증을 진단하는데 가장 중요한 가중치항목을 중요도 순서로 1, 2번안에 표시해 주세요?

(만일 설문항에 가중치 근거가 없다면 별도로 기술하셔도 됩니다.)

1번 가중치 :

2번 가중치 :

수고하셨습니다. 오늘 응답해주신 내용과 보여주신 내용을 바탕으로 열심히 연구해서 한의학이 더욱 발전할 수 있도록 더욱 노력하겠습니다. 감사하는 뜻으로 효자손을 준비했어요. 받으시고요, 늘 건강하세요.