

퇴행성 슬관절염 환자에 대한 침, 부항, 물리치료, 강활제통음의 한방 복합 치료 효과: 사례군 연구(예비연구)

정해창 · 정수현

세명대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Abstract

A Clinical Study of Knee Joint Osteoarthritis Patients on the Effect of Korean Traditional Medicine Treatment with Acupuncture, Cupping, Physical Therapy and *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)*: Case Series

Hae-chang Jung, K.M.D · Su-Hyeon Jeong, K.M.D.

Dept. of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Se-myung University

Objective

This study investigated the effect of Korean Traditional medicine treatment with Acupuncture, Cupping, Physical Therapy and *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)* on Knee joint Osteoarthritis patients.

Methods

5 Knee joint Osteoarthritis patients were treated with *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)*, acupuncture, cupping, physical therapy and exercise for Knee joint Osteoarthritis.

K-WOMAC(Western Ontario and McMasters Universitis) Index, VAS(Visual Analogue Scale) were checked to evaluate the effectiveness of the treatment.

Results

K-WOMAC of patients treated with *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)* is improved from 67.00 ± 24.41 to 44.80 ± 21.18 and there was statistical significance($p < 0.05$).

VAS of patients treated with *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)* is also improved from 4.20 ± 1.79 to 2.30 ± 1.10 but there was no statistical significance($p > 0.05$).

Conclusions

According to the study, Korean Traditional complex therapy with *Gangbwalijetong-yeum(Qiangbuochutong-yin)*

* 교신저자 : 정수현 / 소속 : 세명대학교 부속 충주한방병원 한방재활의학과

Tel : 043-841-1737 / E-mail : js365a@hanmail.net

투고일 : 2015년 7월 21일 / 수정일 : 2015년 8월 28일 / 게재확정일 : 2015년 8월 28일

might improve Knee joint Osteoarthritis.

Key Words

Ganghwalijetong-yeum(Qianghuochutong-yin), Knee joint Osteoarthritis, K-WOMAC

I. 서론

슬관절은 인체 내에서 가장 큰 관절이지만, 불안정한 해부학적 골 구조의 특성과 외력에 의해 손상 받기 쉬운 위치 및 하지에서의 역학적 상황 등으로 인해서 병변이 빈번한 관절이다¹⁾. 한의학적으로는 슬관절을 “筋之府 屈伸不能 行則僂附 筋將態矣”라하여 筋의 작용과의 연계성을 설명하였으며 筋은 또한 <內經素問 五藏生成論>²⁾에서 “諸筋者 皆屬於節”이라 하여 筋이 節에 귀속됨을 설명하였다.

퇴행성 슬관절염은 동통, 부종, 관절 운동 제한 등이 발생하는 질환으로, 원인은 명확히 밝혀져 있지 않으나 초자연골과 활액막, 골조직에서 상호 파괴와 재생이 발생하는 이차적 염증반응의 결과로 알려져 있다³⁾. 퇴행성 슬관절염의 주요 원인으로는 노화, 관절의 정렬 이상, 외상, 과체중 등 관절에 대한 기계적 스트레스가 추정되는데 확실한 원인을 알 수 없는 원발성과 다른 요인에 의해 유발되는 속발성으로 나누어 볼 수 있다⁴⁾. 陸은 본병의 한의학적 원인을 노년에 腎衰한데 慢性勞損으로 傷骨한 것과 氣血運行이 風寒濕 등의 外邪로 인해 閉阻된 2가지로 보고 그 치법을 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛을 위주로 한다고 하였다⁵⁾.

2009년 퇴행성 슬관절염의 유병율은 한국 65세 이상 고령인구의 38.1%에 해당되는 것으로 나타나 퇴행성 슬관절염의 예방 및 관리에 대한 필요성이 높아져 있다⁶⁾. 퇴행성 슬관절염의 증상은 동통과 이상음이 초기에 나타나며 질병이 진행됨에 따라서 계단 오르기와 기립하기가 힘들어지게 되어, 결국은 근 위축, 운동 제한, 관절 잠김, 골 결손, 인대의 불안

정성 등이 나타나게 된다¹⁾. 퇴행성 슬관절염의 진단 요건으로는 첫째 전신증상이 없는 퇴행성 질환이며 둘째로는 휴식으로 인해 통증이 완화되는 것, 셋째로 방사선 소견상 관절간격의 감소, 뼈돌기, 연골하 뼈 밀도의 증가, 낭형성 등이 관찰되며, 넷째로 다른 관절질환에 이차적으로 주로 발생하는 특징이 있다⁷⁾.

퇴행성 슬관절염의 병리적 진행과정을 멈출 수는 없기 때문에 치료의 목표는 통증 감소와 기능 향상으로 하여 치료를 진행한다⁸⁾. 서양의학적 치료로는 체중감소, 근육강화운동, 단순진통제, 비스테로이드 소염제, 관절내 스테로이드 주사 및 수술 등의 방법이 사용되고 있다⁹⁾. 하지만 비스테로이드 소염제의 경우 장출혈, 소화불량, 오심, 구토 등 위장관계 질환과 발진 등의 과민반응이 나타날 수 있으며¹⁰⁾ 스테로이드제의 관절내 주사요법은 전신 부작용 외에도 반복주사에 따른 연골의 파괴, 감염의 위험성이 있다¹¹⁾. 보존적인 치료 방법에도 증상의 호전이 없는 경우에는 관절경적 치료 등의 수술적 치료를 고려할 수 있으나, 근본적 치료가 아니라 일시적인 증상 완화에 그치고 있는 실정이다¹²⁾.

한의학적 치료로는 일반적으로 사용하는 침, 한약, 부항 이외에도 봉독 약침¹³⁾, 자하거 약침¹⁴⁾, 홍화 약침¹⁵⁾, 녹용 약침¹⁶⁾, 표고버섯 약침¹⁷⁾ 등 다양한 약침 치료와 온침(溫鍼)¹⁸⁾, 냉구(冷灸)¹⁹⁾, 매선요법²⁰⁾ 등을 이용하여 퇴행성 슬관절염을 치료하기 위한 시도들이 이루어졌으며 일정 부분 효과를 거두고 있다.

강활제통음(羌活除痛飲)은 청강의감에 수록되어 풍습(風濕)이 지절(肢節)에 상박하여 비통불인

(痺痛不忍)하며 혹 발열, 부종, 열통하는데 쓰이는 처방으로 알려져 있으며 대강활탕에서 升麻, 白芷를 去하고 청열사습탕에서 紫蘇葉, 檳榔, 枳殼, 香附子를 去하여 합방한 후 橘皮를 加한 처방이다²¹⁾. 강활제통음은 한방처방제 추출물로의 제형 변화를 시도할만큼²²⁾ 임상에서 널리 쓰이는 처방이지만, 임상사례 보고는 매우 부족하다. 현재까지 알려진 연구로는 흰쥐를 대상으로 강활제통음을 투여하여 류마티스 관절염에 유의한 호전도를 확인한 실험이 있으며²³⁾ 임상적으로는 통풍성 관절염에 양약과 강활제통음을 복합 투여한 치험 1례²⁴⁾, 산후 역절풍 환자에 강활제통음과 다른 탕약을 복합적으로 사용하여 호전을 확인한 치험 1례²⁵⁾ 정도의 연구가 있는 상황이나 퇴행성 슬관절염에 활용한 연구는 전무한 실정이다. 이에 저자는 2013년 4월부터 2015년 3월까지 세명대학교 충주한방병원 한방재활의학과에서 퇴행성 슬관절염으로 입원한 환자 중 강활제통음을 포함한 한방 복합 치료를 받은 환자들의 VAS, K-WOMAC을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 이를 보고하고자 하는 바이다.

II. 대상 및 치료방법

1. 대상

2013년 4월부터 2015년 3월까지 세명대학교 충주한방병원 한방재활의학과에 퇴행성 슬관절염으로 입원하여 강활제통음을 포함한 한방복합치료를 받은 환자 10례 중 강활제통음의 투약 기간이 5일 미만이거나 효과를 평가하기 힘든 경우 1례와 환자가 평가 척도 검사에 응하지 않아 효과를 수치화할 수 없는 경우 4례를 제외한 최종 5례를 선정하였다. 만성적인 슬관절 통증으로 입원한 경우 중 영상의학적 소견이나 이학적 검사로 측부인대, 십자인대, 반

월상 연골 손상이 의심되는 환자는 본 연구에서 제외하였다. 다만 손상의 과거력이 있는 경우 중 현재는 이학적 검사상 해당 증상을 보이지 않는 환자는 본 연구에 포함하였다.

단순 방사선 검사상 5명의 환자 중 1명은 Grade 3의 심한 퇴행성 관절염이 진단되었으며 나머지 4명의 경우 관절간격 감소 소견은 있었으나 골극이 형성되거나 관절면이 불규칙해지는 정도의 변화는 나타나지 않았다.

5명의 환자 중 2명은 슬관절 질환과 관련된 과거력을 가지고 있었고 2명 모두 해당 증상으로 수술을 받은 과거력을 가지고 있었다. 고혈압이 있는 환자는 3명이었으며, 당뇨병이 있는 환자는 없었다.

본 자료는 원내 자료 획득 승인 신청서를 작성하여 승인 후 자료를 수집하였으며, 개인 식별 자료가 포함되지 않아 IRB 심의 제외 대상에 해당하여 IRB는 별도로 심의하지 않았다.

2. 치료방법

5례 환자 모두 세명대학교 충주한방병원 한방재활의학과에 입원하여 약물치료, 침구치료, 부항요법, 한방물리치료, 침상안정을 실시하였다. 환자들의 평균 입원기간은 31.2일이었으며 그 중 본 연구에서 전후 호전도를 비교한 강활제통음 복용 일수는 평균 15.2일이었다.

- 1) 약물치료 : 강활제통음 2침을 전탕하여 하루 3차례 식후 30분에 복용하였다. 처방의 내용과 분량은 Table 1과 같다. 처방에 사용된 약재는 세명대학교 부속 충주한방병원에서 엄선하여 사용하였다.
- 2) 침구치료 : 1회용 Stainless steel 재질의 멸균 호침(0.20×30, 0.30×40, 동방침구제작소)을

Table 1. Composition of *Ganghwalijectong-yeum(Qianghuochutong-yin)* Used in This study

Scientific name	Korean name	Amounts(g)
<i>Atractylodis Rhizoma</i>	蒼朮	6.00
<i>Ostericum koreanum</i>	羌活	6.00
<i>Angelicae Gigantis Radix</i>	當歸	4.00
<i>Angelicae Pubescentis Radix</i>	獨活	4.00
<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	赤芍藥	4.00
<i>Alismatis Rhizoma</i>	澤瀉	4.00
<i>Clematidis Radix et Rhizoma</i>	威靈仙	4.00
<i>Sinomenium Acutum</i>	防己	4.00
<i>Akebiae caulis</i>	木通	4.00
<i>Citri Pericarpium</i>	橘皮	4.00
<i>Chaenomeles Fructus</i>	木果	4.00
Hoelen	赤茯苓	4.00
<i>Phellodendri Cortex</i>	黃柏	2.80
<i>Glycyrrhizae Radix</i>	甘草	2.00
Total	14 types	56.80

사용하여 동씨침법 중 슬관절통에 주로 사용하는 肩中, 臈穴, 內關(PC6), 太衝(LR3) 등의 穴位²⁶⁾ 및 슬관절부 근육 주위 압통점에 근위 취혈하였다. 오전, 오후 각 1회씩 시술하였으며 각각 15분씩 유침하였다.

- 3) 부항요법 : 환자의 상태에 따라 委中(BL40)穴에 습식부항을 1일 1회씩 시행하였다.
- 4) 한방물리치료 : Hot pack, TENS, ICT, Ultrasound 등을 환자의 상태에 따라 시행하였으며, 통증의 호전 정도에 따라 환자에게 맞는 대퇴사두근 등의 슬관절 주위 근육 강화 운동을 교육하여 실시하였다.

3. 환자 평가

1) VAS

시각적 아날로그 눈금(Visual Analogue Scale)은 환자가 경험하고 있다고 생각하는 통증의 강도를

숫자로 지정하는 방법으로 통증이 없을 때를 “0”으로 하고 통증 때문에 자살하여야 할 정도를 “10”으로 하여 통증 강도에 따라 해당된다고 생각되는 숫자를 지정하게 하는 방법이다. 간단하여 사용이 쉬우며 언어 및 연령에 제한이 없고 통증 변화를 민감하게 반영할 수 있고 오차의 가능성이 적은 것이 장점이지만, 복합적인 요소가 작용하는 통증을 단순 차원으로 취급하여 통증 강도만을 강조하게 되며 대개 가운데 수에 집중되는 경향이 있다는 단점이 있다¹⁾. VAS 수치는 모든 환자에게 매일 아침 동일하게 평가하였다.

2) K-WOMAC Index

Western Ontario and McMasters Universitits (WOMAC) Osteoarthritis Index는 슬관절 통증과 관련한 기능적 제한에 대한 물음으로 구성되어 있으며, 24개의 문항으로 구성되어 슬관절 통증과 관련한 기능적 장애와 특정과제의 제한 정도를 세부적으로 통합하여 평가할 수 있다²⁷⁾. 하지만 문화적, 언어적 차이 때문에 번역된 WOMAC Index를 사용할

때는 환경변화에 따라 항목들이 영향을 받기도 하므로²⁸⁾ 국내 실정에 맞는 K-WOMAC Index를 사용하였다. 제1주일에 2차례씩 정기적으로 평가하였으며 입원 당일 혹은 다음날 첫 평가를 시작하였다.

4. 통계처리

SPSS 18.00을 이용하여 통계처리하였다. 측정값은 평균값±표준편차로 나타내었으며 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다. 표본이 5레이므로 유의성은 비모수통계인 Wilcoxon signed rank test를 사용하여 분석하였다.

III. 결과

1. 성별 및 연령별 분포

총 5명의 대상자 중 남자 3명, 여자 2명이었으며 평균 연령은 59.0세였다. 연령층은, 30대 1명, 50대

1명, 60대 이상 3명이었다.(Table II)

2. 병력기간 및 입원기간 분포

입원일수는 평균 31.2일이었으며 그 중 강활제통음 탕약 복용 일수는 평균 15.2일이었다.

3. VAS

강활제통음 탕약 복용 시작시 통증은 평균 4.20 ± 1.79 이었으며 복용 종료시 통증은 평균 2.30 ± 1.10 으로 감소하였으나 통계적 유의성은 없었다($P=0.068$)(Table III).

4. K-WOMAC

강활제통음 탕약 복용 시작시 K-WOMAC 수치는 평균 67.00 ± 24.41 이었으며 복용 종료시 K-WOMAC 수치는 평균 44.80 ± 21.18 로 유의하게 감소하였다 ($P=0.042$)(Table III).

Table II. Patients Distribution according to Sex and Age

Sex/Age	20~29	30~39	40~49	50~59	60~	Average
Male	0	1	0	1	1	55.00
Female	0	0	0	0	2	65.00

Table III. Individual Improvement of VAS and K-WOMAC of Group Treated with *Ganghwalijetong-yeum* (*Qianghuochutong-yin*)

Case	Sex	Age	VAS Before	VAS After	K-WOMAC Before	K-WOMAC After
1	Male	74	7	3	82	70
2	Male	56	5	3	70	35
3	Female	62	3	2	25	16
4	Male	35	3	3	86	43
5	Female	68	3	0.5	72	60
Total			4.20 ± 1.79	2.30 ± 1.10	67.00 ± 24.41	44.80 ± 21.18

IV. 고찰

저자는 2013년 4월부터 2015년 3월까지 세명대학교 부속 충주한방병원 한방재활의학과에서 퇴행성 슬관절염으로 입원하여 강활제통음 처방을 포함한 한방 복합 치료를 받은 환자 중 기타 측부인대, 십자인대, 반월판 손상 등 외상 소견이 없으며 5일 이상 강활제통음 처방을 복용한 5례를 대상으로 VAS와 K-WOMAC Index 수치를 측정하여 일정 부분 호전이 있었음을 확인하였다.

60세 정도를 기준으로 나이가 젊은 환자군일수록 VAS보다는 K-WOMAC 수치의 호전도가 더 컸으며 (Case 2, 4) 나이가 많은 환자군일수록 K-WOMAC 보다는 VAS 수치의 호전도가 비교적 큼을 알 수 있다 (Case 1, 3, 5). 이로 미루어 강활제통음 처방을 포함한 한방 복합 치료가 나이가 많은 환자군에서는 기능 개선보다는 통증의 호전에 더욱 효과를 나타내며 나이가 젊은 환자군에서는 전반적인 기능 개선에 더욱 효과를 나타낸다는 것을 알 수 있다.

비록 치험례가 5례밖에 되지 않아 VAS 측정치의 경우 통계적 유의성은 없었지만 슬관절의 전반적인 기능성을 평가하는 K-WOMAC Index 수치의 경우 통계적 유의성이 있었으며, 향후 더욱 많은 환자군을 대상으로 퇴행성 슬관절염에 대한 강활제통음을 포함한 한방 복합 치료의 효과를 연구한다면 VAS에서도 유의한 호전도를 확인할 수 있을 것으로 예상된다. 본 연구에서의 치험례는 적지만 추가적인 연구를 통한다면 향후 임상에서 퇴행성 슬관절염에 강활제통음을 포함한 침, 부항 등의 한방 복합 치료를 사용하기 위한 임상적 근거가 될 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론

2013년 4월부터 2015년 3월까지 세명대학교 부

속 충주한방병원 한방재활의학과에서 퇴행성 슬관절염으로 입원 치료를 받은 환자 중 강활제통음을 포함한 한방 복합 치료를 받은 환자 5례를 대상으로 한 조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 치험례가 5례로 부족하여 VAS의 경우 통계적 유의성은 없었으나 향후 증가된 치험례로 추가적인 연구를 할 경우 유의한 호전도를 보일 수 있을 것으로 사료된다.

1. VAS는 복용 시작시 평균 4.20 ± 1.79 에서 복용 종료시 평균 2.30 ± 1.10 으로 감소하였으나 통계적 유의성은 없었다($P > 0.05$).
2. K-WOMAC 수치는 복용 시작시 평균 67.00 ± 24.41 에서 복용 종료시 평균 44.80 ± 21.18 로 유의하게 감소하였다($P < 0.05$).

參 考 文 獻

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울: 최신의학사. 2006: 686, 714, 1155.
2. 홍원식. 정교황제내경. 서울: 동양의학연구원. 1981: 28, 56, 86.
3. Mankin HJ, Brandt KD. Pathogenesis of osteoarthritis. Textbook of Rheumatology. Philadelphia: WE Saunders Co. 1993: 1355-1384.
4. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울: 군자출판사. 2015: 115.
5. 陸國章. 中西醫結合治療增生性膝關節炎. 新中醫. 1995; 27: 22-24.
6. 조형준, 장종범, 정재욱, 성상철, 검태균. 한국의 고령인구에서 방사선학적 평가에 의한 슬관절 퇴행성 관절염의 유병율. 대한슬관절학회지. 2009; 21: 223-231.
7. 전국의과대학교수. 오늘의 진단 및 치료. 서울: 도서출판 한우리. 1999: 876.
8. 김성수, 변용현, 김상호 외 5인. 재활운동프로그램

- 이 퇴행성 슬관절염 노인의 슬관절 기능에 미치는 효과. 한국사회재육학회지. 1999; 12: 373-383.
9. Ling SM, Bathon JM. Osteoarthritis in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 1998; 46: 216-225.
 10. 이찬희. 비스테로이드 항염제의 사용법. *Inje medical Journal.* 2002; 23(2): 181-188.
 11. Friedman DM, Morre ME: The efficacy of intra-articular steroids in osteoarthritis: a double blind study. *J Rheumatol.* 1980; 7: 1850-1856.
 12. 성상철, 장진대, 조현철, 유재호, 이명철. 퇴행성 슬관절염의 관절경적 치료. *대한슬관절학회지.* 2001; 13(1): 108-113.
 13. 김행범, 이로민, 이민호, 최양식, 김종인, 이운호, 이재동. 퇴행성 슬관절염 환자에서 근육 내 봉독약침과 피내 봉독약침의 효능 비교연구. *대한침구학회지.* 2008; 25(2): 151-164.
 14. 박기범, 송계화, 이진석, 조진형. 자하차(紫河車) 약침의 퇴행성 슬관절염 치료에 대한 임상적 고찰. *대한침구학회지.* 2006; 23(4): 163-173.
 15. 허태영, 윤민영, 조은희, 이옥자, 김경식, 조남근. 홍화약침의 퇴행성 슬관절염에 대한 임상적 연구. *대한침구학회지.* 2002; 19(2): 189-200.
 16. 박은주, 신정철, 나건호, 이동현, 한상균, 윤여충, 채우석, 조명래. 녹용약침의 퇴행성 슬관절염에 대한 임상적 연구. *대한침구학회지.* 2004; 21(2): 275-286.
 17. 황규선, 정형섭, 백종엽, 이상무, 한희철, 안호진, 정동화. 표고버섯 약침의 퇴행성 슬관절염 치료효과에 관한 임상연구. *대한침구학회지.* 2001; 18(6): 141-150.
 18. 장재영, 권오상, 김영선, 김재효, 김유리, 안성훈, 손인철. 흰쥐에서 carrageenan 유발 급성(急性) 슬관절염(膝關節炎)에 대한 혈위별(穴位別) 온침자극(溫鍼刺戟)의 효과(效果). *경락경혈학회지.* 2009; 26(2): 76-89.
 19. 이영재, 김경식. 퇴행성(退行性) 슬관절염에(膝關節炎) 대한 침치료 및 냉구의(冷灸) 임상적 고찰. *대한침구학회지.* 1994; 11(1): 465-472.
 20. 이정훈, 양태준, 이동근, 이옥재, 위통순. 매선요법과 한방치료를 병행한 퇴행성 슬관절염 치험 5례. *대한침구의학회지.* 2014; 31(4): 195-204.
 21. 김영훈. 청강의감. 서울: 성보사. 1995: 315-317.
 22. 이성규, 이은주, 박우동, 김종부, 최상원. 한방 처방제추출물의 항산화 및 항염증 활성. *한국식품과학회지.* 2011; 43(5): 624-632.
 23. 김기형, 최진봉. 강활제통음(羌活除痛飲) 및 강활제통음가홍화자(羌活除痛飲加紅花子)가 Adjuvant 관절염(關節炎)에 미치는 영향(影響). *한방재활의학과학회지.* 2001; 11(1): 247-263.
 24. Jeon Ju-Hyun, Kang Min-Wan, Kim Eun-Mi, Song Hyoun-Gun, Choi Ka-Won, Kim Young-Il, Kim Jung-Ho, Hong Kwon-Eui, Lee Hyun, Yim Yun-Kyoung. 급성염증과 간손상을 포함하는 통풍성 관절염 환자에게 한약과 양약을 복합적으로 사용한 치험례. *대한침구학회지.* 2006; 23(2): 197-205.
 25. 박영애, 박영선, 김동철. 산후 역절풍 1례 임상경과 보고. *대한한방부인과학회지.* 2007; 20(3): 246-258.
 26. 양유결. 양유결 전집 2권. 고양: 대성의학사. 2005: 263-267.
 27. Brazier JE, Harper R, Munro J, Walters SJ, Snaith ML. Generic and condition-specific outcome measures for people with osteoarthritis of the knee. *Rheumatology(Oxford).* 1999; 38(9): 870-877.
 28. Bellamy N. The WOMAC Knee and Hip Osteoarthritis Indices : development, validation, globalization and influence on the development of the AUSCAN Hand Osteoarthritis Indices. *Clin Exp Rheumatol.* 2005; 23(5): S148-153.

부록 I . K-WOMAC Index

	없음	약간	보통	심함	매우 심함
	0	1	2	3	4
통증 (지난 48시간 동안 당신의 관절염 때문에 무릎이나 엉덩이 관절에 느끼는 통증에 대해 생각해 보십시오)					
1. 평지를 걸을 때					
2. 계단 오르내릴 때					
3. 밤에 잠을 잘 때 (즉 수면을 방해하는 통증)					
4. (의자에) 앉거나 누워 있을 때					
5. 똑바로 서 있을 때					
뻣뻣 함 (지난 48시간 동안 당신의 관절염 때문에 무릎이나 엉덩이 관절에 느끼는 통증에 대해 생각해 보십시오. 뻣뻣함이란 당신의 관절을 움직일 때 평소처럼 움직이지 않음을 의미합니다)					
6. 아침에 막 잠에서 깰 때 당신이 느끼는 뻣뻣한 정도는 얼마나 심합니까?					
7. 오후에 (의자에) 앉거나, 눕거나, 쉬고 난 후에 당신이 느끼는 뻣뻣한 정도는 얼마나 심합니까?					
일상생활 수행의 어려움 (지난 48시간 동안 당신의 관절염 때문에 무릎이나 엉덩이 관절에 느끼는 통증에 대해 생각해 보십시오. 이 뜻은 당신이 잘 돌아다닐 수 있고 또 자신의 신체를 잘 돌볼 수 있는 능력을 의미합니다)					
8. 계단을 내려갈 때					
9. 계단을 올라갈 때					
10. (의자에) 앉아 있다가 일어설 때					
11. 서 있을 때					
12. 마루 바닥으로 몸을 구부릴 때					
13. 평지를 걸을 때					
14. 승용차나 버스를 타거나 내릴 때					
15. 시장을 보러갈 때					
16. 양말이나 스타킹을 신을 때					
17. 이부자리에서 일어날 때					
18. 양말이나 스타킹을 벗을 때					
19. 이부자리에 누울 때					
20. 욕조에 들어가고 나올 때					
21. (의자에) 앉아 있을 때					
22. 양변기에 앉거나 일어설 때					
23. 힘든 집안 일을 할 때					
24. 가벼운 집안 일을 할 때					