

# 류마티스관절염 환자교육의 임상적 효과에 대한 근거마련 연구



# 류마티스관절염 환자교육의 임상적 효과에 대한 근거마련 연구

2015. 12. 31.

## 주 의

1. 이 연구는 한국보건의료연구원 연구윤리심의위원회 승인(NECA IRB 15-020)을 받은 연구사업입니다.
2. 이 보고서는 2015년도 정부(보건복지부)의 재원으로 한국보건 의료연구원에서 수행한 연구사업(과제번호: NC15-007)의 결과 보고서로 한국보건의료연구원 연구기획관리위원회(또는 연구심 의위원회)의 심의를 받았습니다.
3. 이 보고서 내용을 신문, 방송, 참고문헌, 세미나 등에 인용할 때에는 반드시 한국보건의료연구원에서 시행한 연구사업의 결 과임을 밝혀야 하며, 연구내용 중 문의사항이 있을 경우에는 연구책임자 또는 주관부서에 문의하여 주시기 바랍니다.

## 연구진

### 연구책임자

박성환 가톨릭대학교 의과대학 교수

윤지은 한국보건의료연구원 의료기술평가연구팀 부연구위원

### 참여연구원

김윤정 한국보건의료연구원 의료기술평가연구팀 부연구위원

이나래 한국보건의료연구원 의료기술평가연구팀 주임연구원

김지민 한국보건의료연구원 경제성평가연구팀 주임연구원

이민 한국보건의료연구원 경제성평가연구팀 부연구위원

정승민 가톨릭대학교 의과대학 조교수

## 차 례

요약문 .....	i
Executive Summary .....	vii
I. 서론 .....	1
1. 연구배경 및 필요성 .....	1
2. 연구목적 .....	1
II. 선행연구 및 현황 .....	2
1. 류마티스관절염 개요 .....	2
2. 류마티스관절염 관리 및 환자교육 현황 .....	4
3. 류마티스관절염 환자교육 효과에 대한 선행연구 .....	12
III. 체계적 문헌고찰 .....	16
1. 연구방법 .....	16
2. 연구결과 .....	25
IV. 수요도 조사 .....	79
1. 환자대상 수요도 조사 .....	79
2. 의사대상 수요도 조사 .....	96
V. 결과요약 및 고찰 .....	102
1. 연구결과 요약 .....	102
2. 연구의 의의 및 제한점 .....	103
3. 후속연구 제안 .....	105
VI. 결론 및 정책제언 .....	106
VII. 참고문헌 .....	107
VIII. 부록 .....	109

## 표 차례

표 2-1. 유럽연합 염증성 관절염 환자를 위한 환자교육 권고안	10
표 2-2. 호주의 골관절염 환자에 대한 관리프로그램	11
표 2-3. 교육중재법 세부 분류	14
표 2-4. 선행 SR의 주요 결과	15
표 3-1. 류마티스관절염 환자교육 PICO-TS개요	17
표 3-2. 국외 전자 데이터베이스	18
표 3-3. 국내 전자 데이터베이스	18
표 3-4. 문헌선정기준	19
표 3-5. 자료추출에 포함될 내용	20
표 3-6. 질평가 도구	21
표 3-7. 결과지표에서 사용되는 도구	23
표 3-8. 하위그룹 분석 개요	24
표 3-9. 국외 선택문헌의 개요	30
표 3-10. 국외 문헌의 중재유형 및 교육내용	35
표 3-11. 류마티스관절염 환자교육 세부방법	45
표 3-12. 통증의 하위그룹 분석	53
표 3-13. 기능적 장애의 하위그룹 분석	55
표 3-14. 부종관절수의 하위그룹 분석	57
표 3-15. 압통관절수의 하위그룹 분석	59
표 3-16. 불안감의 하위그룹 분석	64
표 3-17. 우울증의 하위그룹 분석	66
표 3-18. 류마티스관절염 환자교육 체계적 문헌고찰 결과 종합	69
표 3-19. 환자교육 vs. 단순 정보제공 비교	74
표 3-20. 국내 선택 문헌 개요	75
표 3-21. 국내 선택 문헌 중재법 세부내용	76
표 4-1. 환자대상 설문조사 지표	80
표 4-2. 연구 대상자의 인구사회학적 특성	81
표 4-3. 연구 대상자의 건강 생활습관	82
표 4-4. 류마티스관절염 진단 시기	83
표 4-5. 류마티스관절염 치료 방법 (복수응답)	83
표 4-6. 류마티스관절염 이외 질환 과거력(복수응답)	83
표 4-7. 주관적 건강상태	84
표 4-8. 환자가 인지하는 류마티스관절염 약 복용 기한	84

표 4-9. 환자가 인지하는 류마티스관절염 완치 예상 시점	85
표 4-10. 류마티스관절염 관련 지식 정도	85
표 4-11. 교육 경험 여부	86
표 4-12. 교육 유경험자의 교육받은 장소(복수응답)	86
표 4-13. 교육 유경험자의 교육 만족도	86
표 4-14. 교육 유경험자의 교육 제공자(복수응답)	87
표 4-15. 교육 유경험자의 교육 프로그램(복수응답)	87
표 4-16. 4주 이상 체계적인 교육 프로그램 참가 여부	87
표 4-17. 류마티스관절염 관련 정보 취득 방법(복수응답)	88
표 4-18. 환자교육 필요성	89
표 4-19. 향후 환자교육 참여 의향	89
표 4-20. 교육 참여의사가 있는 대상자의 환자교육 선호 요일	89
표 4-21. 교육 참여의사가 있는 대상자의 환자교육 선호 주기	90
표 4-22. 환자교육 선호 회당 교육시간	90
표 4-23. 환자교육 프로그램 내용 선호도	91
표 4-24. 희망 교육 장소	91
표 4-25. 희망 교육방법(복수응답)	92
표 4-26. 희망 강사우선순위	92
표 4-27. 교육 관련 기타 희망사항	92
표 4-28. 인구사회학적 특성에 따른 교육 경험 여부	93
표 4-29. 질병이환기간에 따른 교육 경험 여부	94
표 4-30. 교육경험여부에 따른 수요도	94
표 4-31. 질병이환기간에 따른 교육 수요도	94
표 4-32. 인구사회학적 특성에 따른 교육 수요도	95
표 4-33. 환자교육 시행 현황 및 필요성	97
표 4-34. 교육전문 간호사 유무 및 필요성, 역할	98
표 4-35. 교육 우선순위	98
표 4-36. 근무지별 환자교육 시행 현황 및 필요성	99
표 4-37. 근무지별 선호하는 교육 우선순위	100
표 4-38. 임상경력별 환자교육 시행 현황 및 필요성	100
표 4-39. 임상경력별 선호하는 교육 우선순위	101

## 그림 차례

그림 2-1. 류마티스관절염 환자 현황 .....	3
그림 2-2. 류마티스관절염 환자의 진료비 사용현황 .....	4
그림 2-3. 연도별 류마티스내과 교육실 상담 및 교육건수 .....	12
그림 3-1. 연속형 결과지표의 보고 형식 .....	22
그림 3-2. 변화량 표준편차 계산 공식 .....	22
그림 3-3. 문헌선정 흐름도 .....	25
그림 3-4. 국외 선택문헌 ROB 평가 결과 요약 .....	26
그림 3-5. 국외 선택문헌 질평가 결과 .....	27
그림 3-6. 국내 선택문헌 질평가 결과 요약 .....	28
그림 3-7. 국내 선택문헌 질평가 결과 .....	28
그림 3-8. 환자교육군과 일상치료군의 통증 비교 .....	52
그림 3-9. 환자교육군과 일상치료군의 장애 비교 .....	54
그림 3-10. 환자교육군과 일상치료군의 부종관절수 비교 .....	56
그림 3-11. 환자교육군과 일상치료군의 압통관절수 비교 .....	58
그림 3-12. 환자교육군과 일상치료군의 질병활성도 비교 .....	60
그림 3-13. 환자교육군과 일상치료군의 환자의 전반적 상태 비교 .....	61
그림 3-14. 환자교육군과 일상치료군의 심리적 상태 비교 .....	62
그림 3-15. 환자교육군과 일상치료군의 불안감차 비교 .....	63
그림 3-16. 환자교육군과 일상치료군의 우울증 비교 .....	65
그림 3-17. 환자교육군과 일상치료군의 지식 비교 .....	67
그림 3-18. 환자교육군과 일상치료군의 극복력 비교 .....	68
그림 3-19. 환자교육군과 단순 정보제공군의 장애 비교 .....	70
그림 3-20. 환자교육군과 단순 정보제공군의 질병활성도 비교 .....	71
그림 3-21. 환자교육군과 단순 정보제공군의 불안감 비교 .....	72
그림 3-22. 환자교육군과 단순 정보제공군의 우울증 비교 .....	73
그림 4-1. 환자 설문조사 일반적 특성 .....	80
그림 4-2. 응답자 성별 및 근무처 .....	96
그림 4-3. 응답자 임상경력 분포 .....	97



## 요약문 (국문)

### □ 연구 배경

국내 일부 병원 및 보건소에서 실시하는 류마티스관절염 환자교육 프로그램은 질병 및 치료에 관한 정보전달, 자가관리 프로그램 등 매우 제한적으로 시행되고 있으며, 근거를 기반으로 한 구체적인 환자교육의 내용 및 방법이 확립되어 있지 않다. 교육 프로그램을 임상에 사용하기 위해서는 환자교육이 류마티스관절염 환자들의 개인관리능력을 향상시키고, 기능적, 심리적, 사회적인 결과를 개선한다는 근거가 있어야 한다.

Riemsma 등(2003)이 보고한 코크란 선행 체계적 문헌고찰에서는 관절염 환자교육의 전반적 효과와 중재법을 단순 정보전달, 행동치료, 상담으로 분류하여 결과를 제시하였으나, 교육 대상이나 교육전략, 교육시간, 교육장소, 교육도구에 따른 세부적인 평가결과는 제시하지 않았다. 또한, 개별 문헌 및 가이드라인에서도 교육중재방법(집단교육vs개별방법), 교육내용(약물중재법, 체중관리) 등에 대해 그 효과나 권고 및 권고등급이 다양하게 제시되어 있을 뿐 아니라 이를 국내 현실에 맞게 적용한 가이드라인은 부재하다.

따라서, 국내 류마티스관절염 환자교육의 현황 및 수요도를 파악할 필요가 있으며, 환자교육 임상적 효과에 대한 전반적 평가와 효과적인 환자교육을 실행하기 위한 교육 대상, 교육중재자, 교육유형, 교육도구, 교육중재자 등에 따른 세부적인 교육효과에 대해 근거 마련이 필요하다.

### □ 연구 목적

류마티스관절염 관리를 위한 환자교육의 현황을 파악하고, 임상적 효과를 체계적으로 검토하여 류마티스관절염 환자교육에 대한 객관적인 근거를 제시하고자 한다.

### □ 연구 방법

#### I. 체계적 문헌고찰

류마티스관절염에서 환자교육에 대한 과학적인 근거를 마련하기 위해 체계적으로 고찰을 수행하였고 체계적 문헌고찰의 핵심질문은 다음과 같다.

**"류마티스관절염 환자에서 실시하는 환자교육의 임상적 효과는 어떠한가?"**

위 핵심질문에 대한 PICO-TS는 아래 표와 같다.

표. 류마티스관절염 환자교육 PICO-TS개요

구분	세부내용
Patient	류마티스관절염으로 진단받은 성인 환자
Intervention	환자교육(patient education) 〈선택〉 류마티스 질환관리를 위한 환자교육을 '주' 목적으로 시행한 경우 〈배제〉 단순 운동이나 식이 자체의 효과를 보는 것이 '주'인 경우 -예, 특정 운동/식이 의 효과 또는 운동강도 비교 연구
Comparison	일상치료군(usual care) 또는 기타중재군
Outcomes	- 임상적 지표: 질병활성도(disease activity), 통증(pain), 기능적 장애(functional disability), 부종관절수(swollen joint), 압통관절수(tender joint), 환자의 전반적 상태(patient global assessment) - 인지·행동, 심리사회적 지표: 불안감(anxiety), 우울증(depression), 지식정도(knowledge), 극복력(coping), 심리학적 증상(psychological symptom)
Time	제한 없음
Study Type	- 국외문헌: 무작위배정 임상시험연구(randomized controlled trials, RCTs) - 국내문헌: 제한없음

검색 기간은 제한하지 않았고 국내외 데이터베이스를 이용한 검색 및 수기 검색을 병행하였다. 국외 검색데이터베이스는 Ovid-Medline, Ovid-EMBASE, Cochrane Trials, CINAHL, PsycINFO를 이용했고 연구유형에 따른 검색 필터는 SIGN의 필터를 활용하였다. 국내 데이터베이스는 KMBASE, KISS, KoreaMed, KISTI, RISS, 국립중앙도서관, 국회도서관 등 인터넷 검색 데이터베이스를 이용하였다.

문헌선정은 검색된 모든 문헌들에 대해 두 명 이상의 검토자가 독립적으로 시행하였고, 3차의 문헌선택과정을 거쳤으며, 문헌선정 제외 기준은 다음과 같다.

표. 문헌선정기준

구분	내용
선택기준 (inclusion criteria)	류마티스관절염 환자 대상 연구 류마티스관절염 관리를 위한 환자교육이 중재법인 연구 류마티스관절염 관리를 위한 환자교육의 임상적 효과를 연구한 문헌 사전에 정의한 효과지표 결과를 보고한 문헌
배제기준 (exclusion criteria)	원저가 아닌 연구(총설, letter, comment, editorial 등) 회색문헌(초록만 발표된 연구, 학위논문 등) 인간대상 연구가 아닌 경우(동물 또는 전임상시험) 한국어, 영어로 출판되지 않은 문헌 중복문헌 원문 확보 불가 문헌

문헌의 비뚤림 위험 평가는 두 명 이상의 검토자가 독립적으로 시행하여 의견합의를 했으며, 무작위배정임상연구는 Cochrane의 Risk of Bias (Higgins 등, 2011), 관찰연구는 ROBANS ver 2.0로 평가하였다.

PICO에 맞추어 자료를 추출하고 자료분석은 양적 분석(quantitative analysis)이 가능할 경우 양적 분석(메타분석)을 수행하며 불가능한 경우 질적 검토(qualitative review) 방법을 적용하였다. 연속형 변수에 대해 각 문헌에서 변화량을 보고한 경우 문헌에서 보고한 변화량을 추출하였으나, 연구시작시점과 추적관찰 시점의 평균값과 표준편차값만을 보고한 경우 상관계수를 구하여 변화량의 평균과 표준편차를 계산하였다. 또한 각 문헌에서 보고하는 결과지표의 측정도구가 다양하므로 표준화된 평균차(standardized mean difference, SMD)를 이용하여 메타분석을 수행하였다.

## II. 수요도 조사

류마티스관절염 환자교육에 대한 수요도 조사는 류마티스관절염 환자와 류마티스내과 전문의를 대상으로 실시하였다. 환자대상 수요도 조사는 류마티스관절염으로 진단받고 병원을 내원하여 치료중인 환자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 대면조사를 실시하였다. 환자설문지 구성 및 내용은 류마티스관절염 환자들의 교육 실태와 수요도 (환자교육 경험 여부, 교육내용, 교육시간, 교육방법, 진료만족도, 필요도/요구도 등)에 대하여 조사하였다. 설문에 참여한 병원은 전국 총 19개 병원이었으며, 성, 연령 정보가 없는 10명을 제외한 746명의 설문지를 최종 분석하였다.

의사 대상 수요도 조사는 대한류마티스학회 소속 전문의를 대상으로 환자교육 수행현황 및 그 필요도 우선순위에 대해 설문조사를 시행하였다. 조사방법은 구조화된 설문지

를 이용하여 이메일 설문조사 실시하였다. 조사내용은 현재근무지에서의 환자교육 시행 여부, 교육내용, 교육시간, 교육방법, 수요도 등이었다. 총 165명의 류마티스 전문의가 설문조사에 응답하였다.

## □ 연구 결과

- 환자교육 시행 후 3개월 이내에 측정된 단기결과를 분석한 결과, 일상치료군에 비해 환자교육군에서 통증, 부종관절수, 압통관절수, 우울증이 감소하였고, 지식은 증가하는 것으로 나타났으며 통계적으로도 유의하였다.
- 의사 및 환자대상 설문조사를 분석한 결과, 현재 진료시스템에서 류마티스내과 전문의와 환자 모두 교육의 필요성은 인식하고 있으나 실제 교육 현황은 교육시간이 매우 짧고 교육기회가 불충분한 것으로 나타났다.

### I. 체계적 문헌고찰

류마티스관절염 환자에서 환자교육군과 대조군의 임상적 효과를 비교하기 위하여 체계적 문헌고찰에 최종 선정된 문헌은 총 55편 이었다(국외 49편, 국내 6편). 환자교육 시행 후 3개월 이내에 측정된 단기결과를 분석한 결과, 일상치료군에 비해 환자교육군에서 지식이 증가하였으며, 통증, 부종관절수, 압통관절수, 우울증이 감소하였다.

환자교육 시행 후 추적관찰이 3개월 초과 기준으로 최종 추적관찰 시점에 측정된 값을 장기결과로 정의하고 분석하였다. 그 결과, 일상치료군에 비해 환자교육군에서 지식이 증가하였으며, 기능적 장애, 압통관절수, 질병활성도, 우울증이 감소하는 것으로 나타났으며 통계적으로도 유의하였다. 하지만, 통증과 우울증, 지식을 제외한 대부분의 결과는 문헌간 이질성이 높은 것으로 나타나 해석에 주의가 필요하다.

환자교육의 세부내용 및 방법별 하위군 분석은 결과지표별 해당문헌이 적어 그 의미를 찾기는 어려웠으나 교육빈도 및 교육시간 등 일부 환자교육방법에 따라 그 의미가 달랐다. 기능적장애의 경우, 교육유형이 인지행동치료일 경우, 교육방식이 개인보다는 그룹인 경우, 교육시간이 60분 이상, 종합병원급 이상에서 교육을 수행한 경우, 교육주기가 짧은 군(한달 이내)에서 환자교육 후 기능적 장애 점수가 감소하였다.

문헌의 질평가 결과는 무작위 배정순서, 결과평가 눈가림, 결과 보고 측면이 비뿔림이 낮은 것으로 나타났고 배정순서은폐, 민간연구비 비뿔림의 불확실성이 상대적으로 높게 나타났다.

## II. 수요도 조사

류마티스관절염 환자교육의 국내 현황 및 교육에 대한 수요도를 파악하기 위해 류마티스관절염 환자와 의사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 환자 설문조사는 류마티스관절염으로 진단받은 환자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 대면조사를 실시하였고, 의사 설문조사는 대한류마티스학회 소속 전문의 대상으로 이메일 조사를 실시하였다.

류마티스관절염 환자 746명의 분석결과는 다음과 같다. 류마티스관절염 환자교육 경험률은 29.4% (남자 24.5%, 여자 30.2%) 이었고, 이 중 4주이상 체계적 교육프로그램에 참가한 사람은 7.4% 이었다. 류마티스관절염 환자를 대상으로 환자교육 필요도에 대해 조사한 결과, 86.4%가 '필요하다' 또는 '매우 필요하다'라고 응답하였고, 향후 환자교육이 생긴다면 참여하겠다고 응답한 환자는 80.4% 이었다. 환자가 선호하는 회당 교육시간은 '30분에서 1시간 미만'이 50.2%로 가장 많았고, 교육방법은 1:1교육(28.3%)에 비해 그룹 교육(38.4%) 또는 단체강의(42.3%)를 선호하였다.

대한류마티스학회 소속 전문의 165명을 대상으로 환자교육 수행현황 및 그 필요도 우선순위에 대해 분석한 결과, 현재 류마티스 관절염 환자교육을 못하고 있는 의사는 22명 (13.3%)이었고, 교육 시간은 5분 이내가 103명(62.4%)로 대부분을 차지해 구조화된 교육방식보다 진료실에서 간단하게 시행되는 교육이 대부분 수행되는 것으로 보였다. 5분 이내 교육을 시행하고 있는 의사 125명에게 교육을 하지 못하는 이유를 질문한 결과, '교육할 시간이 없어서'라고 응답한 사람이 58명(46.4%)이었고, 교육을 도와줄 인력부족이 29명(23.2%)였다. 환자교육의 컨텐츠 중 우선순위를 조사한 결과, 1순위는 '질환교육'이었고, 2순위는 '투약교육'이었으며, 그 다음으로는 '운동교육', '주사 및 처치', '질병활성도 평가', '영양교육' 순이었다.

### □ 결론 및 정책적 제언

류마티스관절염은 만성 자가면역질환으로, 관절염증과 통증으로 인해 관절이 파괴되고 골미란이 특징이다. 초기에 효과적인 치료를 적극적으로 하지 않으면 관절 장애가 발생하고, 호흡기질환, 골다공증, 고혈압이나 고지혈증, 당뇨병, 심뇌혈관 질환 등을 흔히 동반하여 조기 사망에 이르게 하는 병이다.

본 연구의 의사대상, 환자대상 설문조사를 통해 현재 진료시스템에서 류마티스내과 전문의와 환자 모두 교육의 필요성은 인식하고 있으나 교육기회가 불충분함을 알 수 있었다. 또한, 체계적인 문헌고찰을 통해 환자교육이 환자의 통증관리 뿐 아니라, 불안, 우울

감 감소, 심리적 증상개선과 정서적 지지를 통해 관절의 기능 개선과 질병활성도가 호전됨을 알 수 있었다.

이러한 환자교육이 진료시스템에 반영되기 위해서는 환자에게 교육을 제공하는데 대한 적절한 수가책정이 필요하며, 또한 환자 교육이 지속적으로 이루어지고 자기 스스로 관리할 수 있을 때까지 이를 체계적으로 관리할 전문 인력에 대한 표준화된 교육프로그램 개발이 필요하다. 이를 위해서는 국내 의료상황을 반영한 정책적 근거 보완이 선행되어야 할 것이며, 환자에게 적용 가능한 교육프로그램의 방법과 효과에 대한 국내환자를 대상으로 한 체계적인 타당성(validation) 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 주요어

류마티스관절염, 환자교육, 체계적 문헌고찰, 교육수요도

## Executive Summary

### □ Background

Education programs provided in some hospitals and community health centers in Korea is restrictively implemented by simply delivering information about introduction or treatment of disease. However, evidence-based detailed contents and methods of patient education are not established. To apply education programs to clinical practice, evidence that patient education improves self-management ability as well as functional, psychological and social outcomes should be established.

Previous systematic reviews on various patient education interventions in patients with rheumatoid arthritis documented significant short-term improvements in knowledge, coping behavior, pain, disability and depression, but long-term effects were inconsistent. In addition, each literature and guideline demonstrate varied effects, recommendation and recommendation levels for education intervention methods (group education vs. face to face education) and education contents (drug intervention and weight management) and there is no feasible guideline that reflects the reality of Korea.

Thus, it is necessary to establish the evidence on the efficacy of patient education according to education program subjects, educators, education types, education tools, educators to provide effective patient education. Systematic review regarding the clinical efficacy of patient education according to detailed intervention is needed. In addition, the current situation and demand of rheumatoid arthritis patient education in Korea should be understood.

### □ Purpose

This study aims to assess the effectiveness of patient education interventions on health status in patients with rheumatoid arthritis.

## □ Method

### I. Systematic review

To establish scientific evidence for patient education of rheumatoid arthritis, key question is as follows.

**"What are the clinical effects of patient education interventions in patients with rheumatoid arthritis?"**

PICO-TS for the above core question is shown in the table below.

Classification	Contents
Patient	Adult patient who are diagnosed with rheumatoid arthritis
Intervention	Patient education <Inclusion> The main purpose of patient education is for the management of rheumatic diseases. <Exclusion> The main purpose is the effects of exercise and diet. -For examples, the effects of specific diet/exercise or comparative studies of exercise intensity.
Comparison	Usual care or other intervention
Outcomes	- Clinical outcomes: disease activity, pain, functional disability, numbers of swollen joints, number of tender joints, patient general condition and global assessment - Cognitive behavioral and psychosocial outcomes: anxiety, depression, knowledge, coping, psychological symptoms etc.
Time	No limits
Study Types	- International studies: randomized controlled trials (RCTs) - National studies: no limits

There was no limit in the search period and national and international electronic databases were used in addition to manual search. International databases included Ovid-Medline, Ovid-EMBASE, Cochrane Trials, CINAHL and PsycINFO and SIGN filter was used. National databases included KMBASE,

KISS, KoreaMed, KISTI, RISS, National Central Library and National Assembly Library. More than 2 reviewers independently reviewed the literature and the final papers were selected through three stage selection/exclusion process. The exclusion criteria are as follows.

Classification	Contents
<b>Inclusion criteria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studies of patients with rheumatoid arthritis</li> <li>- Studies on patient education for the management of rheumatoid arthritis</li> <li>- Studies on the clinical effects of patient education for the management of rheumatoid arthritis</li> <li>- Studies on the effect indicators that are previously defined.</li> </ul>
<b>Exclusion criteria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papers that are not original (review articles, letters, comments, systemic reviews, meta-analyses)</li> <li>- Grey literature (studies that only published abstracts, thesis etc)</li> <li>- Studies conducted with non-human entity (animal or pre-clinical trials)</li> <li>- Literature published other languages except Korean and English</li> <li>- Overlapping papers</li> <li>- Literature whose original text cannot be obtained</li> </ul>

More than 2 reviewers independently assessed risk of bias and made an agreement. Randomized controlled trials were evaluated by risk of bias in Cochrane (Higgins et al., 2011) and observation studies were evaluated by ROBANS ver. 2.0.

Data was extracted according to PICO. Meta-analysis was performed if quantitative analysis is possible. If literature reports the variations of continuous variables, the reported variations were extracted but if only mean values and standard deviations between at the beginning and the follow-up points were reported, a coefficient of correlation was calculated using the equation below and the means and standard deviations of variations were calculated. Furthermore, a meta-analysis was performed using standardized mean difference (SMD) since assessment tools used for end-points in each literature were varied.

## II. Demand survey

Demand survey of rheumatoid arthritis patient education was conducted with rheumatoid arthritis patients and rheumatologists. Demand survey with rheumatoid arthritis patient was performed for the patients who were diagnosed with rheumatoid arthritis and were being treated in the hospitals using structured questionnaires face to face. The questionnaires consists of questions for the current situation of rheumatoid arthritis patient and demands (experience of previous patient education, education contents, education duration, education methods, satisfaction with medical consultation, needs and demands etc). A total of 19 hospitals participated in the survey and 746 patients were included in the final analysis except 10 patients who failed to provide their sex and age.

Demand survey with rheumatologists was conducted with those who are the members of Korean College of Rheumatology to understand the current operation and the priority of patient education. A structured questionnaire was emailed. The questionnaire consists of questions for the current operation of patient education in their hospitals, education contents, education duration, education methods and demand etc. A total of 165 rheumatologists responded to the survey.

## □ Results

- A short-term evaluation within 3 months after conduction of patient education showed that pain, the numbers of swollen joints, the numbers of tender joints and depression were reduced, and resilience and knowledge increased in the patients who had education compared to those who had usual care, with a statistical significance.
- The demand survey shows that both rheumatologists and patients are recognizing the needs for patient education in current health care system but the reality is that education duration is too short and insufficient.

## I. Systematic review

A total of 55 papers (49 international papers and 6 national papers) were

selected for systemic review to compare the clinical effects of the patient education group and the control group in rheumatoid arthritis. A short-term evaluation within 3 months after conduction of patient education showed that pain, the numbers of swollen joints, the numbers of tender joints and depression were reduced, and resilience and knowledge increased in the patients who had education compared to those who had usual care, with a statistical significance.

Measurement from 3 months after the patient education to the final follow-up point was defined as long-term outcomes. Long-term results showed that the disability, the numbers of swollen joints, the numbers of tender joints, disease activity and depression were reduced in the patient education group compared to the control group, with a statistical significance.

Sub-group analyses according to detailed contents and methods of patient education were insignificant due to the lacking numbers of literature corresponding to end points but significance was differed according to some patient education methods such as education frequency and education duration etc. Functional disability was reduced in cognitive behavioral therapies, group educations, educations longer than 60 minutes, educations provided in tertiary hospitals and educations with shorter cycles (within 1 month).

Evaluation of quality of literature showed that bias was lower in the randomized allocation sequence, blinding of outcome assessment, result report and it was relatively higher in allocation concealment and uncertainty of bias of private sector research funding.

## **II. Demand survey**

Demand survey of rheumatoid arthritis patient education was conducted with rheumatoid arthritis patients and rheumatologists to understand the current situation and demand for patient education of rheumatoid arthritis. Demand survey with rheumatoid arthritis patient was performed for the patients who were diagnosed with rheumatoid arthritis using structured questionnaires face to face and demand survey with rheumatologists was conducted with those who are the members of The Korean Rheumatoid Association through e-mail.

Survey results of 746 rheumatoid arthritis patients are as follows. The proportion of patients who previously had rheumatoid arthritis patient

education was 29.4% (male 24.5% and female 30.2%), and of them, patients who participated systemic education program conducted longer than 4 weeks were 7.4%. The majority of the patients (86.4%) replied that patient education is 'needed' or 'much-needed' and 80.4% of patients responded that they would participate in patient education if it is available. The most preferred duration of each education was 'from 30 minutes to 1 hour' (50.2%), and group education (38.4%) and mass education (42.3%) were preferred to one to one education (28.3%).

The current status and priorities of patient education are asked to 165 rheumatologists who are the members of Korean College of Rheumatology. The survey results showed that 40 rheumatologists (24.2%) said that Rheumatoid arthritis patient education is currently conducted 'at least 5 minutes' and 22 of them (13.3%) admitted they do not deliver patient education program at all. The reasons for not being able to provide patient education were asked to 105 rheumatologists who education patients within 5 minutes. Fifty eight of them (46.4%) replied 'a lack of time', 29 of them (23.2%) replied 'a lack of manpower' and two of them replied 'they do not feel that patient education is not needed'. The majority of them (92.7%) responded that patient education is 'much-needed' and the most important priority in terms of the education contents was 'disease information' followed by education about medication, exercise, injection and procedure, evaluation of disease activity and nutrition.

#### **□ Conclusion and implications for policy**

Rheumatoid arthritis is a chronic autoimmune disease which is characterized by joint destruction due to articular inflammation and pain and bone erosion. Without active effective treatment at the early stage, joint disorders is induced and premature death may occur since it is often accompanied with respiratory disorders, osteoporosis, hypertension or hyperlipidemia, diabetes mellitus and cardiovascular diseases.

The demand survey shows that both rheumatologists and patients are recognizing the needs for patient education in current health care system but there is a lack of opportunity. Moreover, systemic review revealed that patient education improves articular function and disease activity by improving self-management of pain, reducing anxiety, depression and psychological

symptoms and providing emotional support. Adequate health insurance policy is necessary for this effective patient education to reflect on the current health care delivery system. Furthermore, standardized training programs for professional workforce who can provide consistent patient education and systemic management for patients until they are able to manage themselves are required and further researches on applicable education methods and its efficacy for Korean population will be needed.



## 1. 연구배경 및 필요성

국내 일부 병원 및 보건소에서 실시하는 교육 프로그램은 질병소개 및 치료에 관한 정보전달, 자가관리 프로그램 등 매우 제한적으로 시행되고 있으며, 근거를 기반으로 한 구체적인 환자교육의 내용 및 방법이 확립되어 있지 않다. 교육 프로그램을 임상에 사용하기 위해서는 환자교육이 류마티스관절염 환자들의 개인관리능력을 향상시키고, 기능적, 심리적, 사회적인 결과를 개선한다는 근거가 있어야 한다.

Riemsma 등(2003)이 보고한 코크란 선행 체계적 문헌고찰에서는 환자교육의 전반적 효과와 중재법을 단순 정보전달, 행동치료, 상담으로 분류하여 결과를 제시하였으나, 교육 대상이나 교육전략, 교육시간, 교육장소, 교육도구에 따른 세부적인 평가결과는 제시하지 않았다. 또한, 개별 문헌 및 가이드라인에서도 교육중재방법(집단교육vs개별방법), 교육내용(약물중재법, 체중관리) 등에 대해 그 효과나 권고 및 권고등급이 다양하게 제시되어 있을 뿐 아니라 이를 국내 현실에 맞게 적용한 가이드라인은 부재하다.

따라서 선행 연구는 류마티스관절염 환자교육에 대한 전반적인 교육효과만을 제시하고 있어 교육 중재법에 대한 세부적인 근거는 미비하다. 이에, 효과적인 환자교육을 실행하기 위한 교육 대상, 교육중재자, 교육유형, 교육도구, 교육중재자 등에 따른 세부적인 교육효과에 대해 근거 마련이 필요하다. 세부 중재에 따른 환자교육의 임상적 효과에 대한 체계적 문헌고찰이 필요하다. 또한, 국내 류마티스관절염 환자교육의 현황 및 수요도 파악할 필요성이 있다.

## 2. 연구목적

류마티스관절염 관리를 위한 환자교육의 현황을 파악하고, 임상적 효과를 체계적으로 검토하여 류마티스 환자교육에 대한 객관적인 근거를 제시하고자 한다.

# II

## 선행연구 및 현황

### 1. 류마티스관절염 개요

#### 1.1. 류마티스관절염 정의 및 특성

류마티스관절염은 손가락, 손목, 팔꿈 관절과 같은 말초관절의 활막에 염증 및 면역세포의 침윤, 신생 혈관의 생성등 활막염이 발생하고, 관절 연골의 파괴 및 뼈손상이 진행되어 관절의 기능손상과 변형이 나타나는 만성, 전신성, 염증성 자가면역 질환임. 아직까지 원인은 정확히 밝혀지지 않았지만 유전적 감수성을 지닌 사람이 흡연, 감염등의 환경적 인자에 의해 면역체계의 변화가 발생하면서 면역 매개성염증 반응으로 인해 발병하는 것으로 알려져 있다(박성환, 2010).

이러한 발병기전이 알려지면서 발병기전에 근거한 치료약제들이 생산되게 되었고, 이러한 약제들이 임상에 사용되면서 미국 류마티스 학회와 유럽 류마티스 학회에서는 새로운 치료가이드라인을 최근에 발표하였다. 류마티스관절염은 관절증상 외에도 폐침범, 골다공증, 혈관염, 신장침범, 심장침범등 관절외 증상을 동반하며 최근에는 류마티스관절염 환자에서 심뇌혈관 질환의 위험도가 증가하는 것으로 알려져 있다. 관절외 증상과 심뇌혈관 질환은 류마티스관절염 환자의 사망률 증가와 평균 수명이 짧아지는 것과 관련이 있으며, 류마티스관절염 염증 자체가 심뇌혈관 질환의 주요위험인자로 알려지면서 류마티스관절염을 더욱 적극적으로 치료해야 하는 근거로 제시되면서 류마티스관절염 환자에서 심혈관 질환의 위험도를 평가하고 관리하는 권고사항이 발표되고 있다.

치료에 충분히 반응하지 않은 환자에서는 10~20년 이내에 심각한 관절 운동장애가 오며, 방사선학적 골파괴가 환자의 70% 이상에서 질병 발생 2년 이내에 나타나며, 관절 손상이 첫 1년에 가장 급격히 진행되는 것으로 알려지면서 조기 진단 및 조기의 적극적인 치료가 중요함이 강조되게 되었다.

## 1.2. 류마티스관절염 환자 현황.

류마티스관절염 환자의 유병률은 인종 간에 차이가 있는 것으로 알려져 있으며 약 0.5 ~ 1.0% 정도로 보고되고 있다. 여자가 남자보다 2~4배 정도 많이 발생하고 질병 발생은 30~40대 사이에서 가장 빈번하다(도세록 등, 2010년). 2003년 경기도 이천과 충북 괴산군 두 지역사회 주민을 대상으로 한 연구에서 류마티스관절염의 유병률은 1.4%로 추정되었다(Park 등, 2003). 2005년 국민건강영양조사 자료를 이용한 분석에서 우리나라 19세 이상 성인 인구의 2.1%가 류마티스관절염을 앓고 있음을 보고하였고 (상계서, 2008), 2009년 국민건강영양조사에서는 의사로부터 류마티스관절염 진단을 받은 분을 조사하였는데 30세 이상에서 유병률은 1.9%(남자 0.7%, 여자 3.2%), 65세 이상에서는 4.3%(남자 1.5%, 여자 6.3%)의 유병률을 보고하였다(KNHNES, 2009).

건강보험심사평가원에서 제공한 국민관심통계현황에 따르면 2013년 류마티스관절염 환자는 총 273,255명 이었으며, 여성이 208,846명 남성이 64,409명으로 여성이 차지하는 비율이 더 높고 연령별로는 남녀 모두 50대가 가장 높은 것으로 나타났다.



그림 2-1. 류마티스관절염 환자 현황

## 1.3. 류마티스관절염 질병부담

류마티스관절염은 장애 및 합병증, 인구 고령화 등에 따른 질병부담이 큰 질환으로 조기의 적절한 치료가 중요하다. 또한 완치가 어려워 그 치료의 목표는 질병의 진행억제와 통증완화 및 관절기능의 유지이므로 장기적이고 지속적인 환자의 관리가 요구되는 질환이다(조계화 등, 2000; Hammond, 1998). 관절의 염증은 통증과 관절의 손상을 초래하

여 일상생활 수행능력의 장애와 우울을 초래하며 이러한 신체적, 정신적 건강상태는 류마티스관절염 환자들의 건강관련 삶의 질의 저하를 초래한다(Rupp, 2006). Burton 등이 2005년에 보고한 연구에 따르면 류마티스관절염 환자의 평균 66%에서 질환 때문에 생산력의 차질을 보였으며 평균 39일 정도 일을 하지 못한 것으로 조사되었다. 류마티스관절염의 진단에서부터 생산 능력의 50% 이하로 될 때까지의 시간은 4.5년 ~ 22년으로 다양하게 나타났다.

생물학적 제제가 개발됨에 따라, 류마티스관절염이 환자와 의료 기관과 사회에 미치는 영향에 대해 연구한 결과에 의하면 infliximab 사용에 따라 증가된 직접의료 비용이 \$23,947였고, etanercept는 \$24,131로 나타났으며 결과적으로, 생물학적 제제를 사용하기 이전보다 약3배 이상으로 직접비용이 증가하였다. Sorensen 등이 덴마크에서 의료 기관 예산에서 생물학적 제제의 영향을 평가 한 결과 류마티스관절염 치료에 투입된 비용이 약 50-500% 까지 상승하였다고 보고하였다(Sorensen 등, 2005).

건강보험심사평가원에서 제공한 국민관심통계현황에 따르면 류마티스관절염 환자의 총 진료비는 2009년에서 54,008,128천원에서 2013년 71,750,968천원으로 증가한 것으로 나타났다.

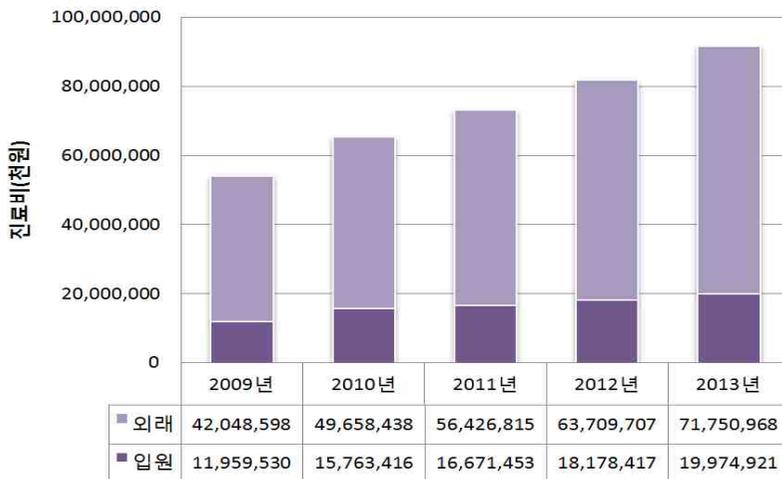


그림 2-2. 류마티스관절염 환자의 진료비 사용현황

## 2. 류마티스관절염 관리 및 환자교육 현황

### 2.1. 류마티스관절염 관리의 중요성

류마티스관절염은 관절 손상과 변형으로 인한 신체적 장애와 함께, 염증이 관절 활막을 침투해 관절을 손상하고 변형시키듯 혈관에도 문제를 일으키고 심장과 폐 조직을 공격해 합병증이 유발될 수 있으므로 환자 스스로 장기적인 관리가 중요한 만성 전신질환이다. 심각한 경우 협심증, 심근경색과 같이 돌연사의 위험이 큰 심장질환과 간질성 폐렴 및 폐 섬유화 증상이 나타날 위험이 크다. 따라서 류마티스관절염 환자들은 꾸준한 약물 치료와 관리뿐 아니라 장기적으로 흡연이나 비만, 나트륨 섭취 등 일상 생활에서도 다양한 관리가 필요하다.

흡연은 류마티스관절염에 유력한 위험인자로 알려져 있는데 흡연량이 많을수록 류마티스관절염 발생이 증가하며, 치료에 반응하지 않는 환자 비율이 증가하는 경향을 보인다. 또한 흡연은 조기 류마티스관절염의 관절 파괴에 영향을 주기 때문에 류마티스관절염 환자들은 금연이 필수이다(Riemsma 등, 2003).

2011년 대한류마티스학회와 류마티스관절염 임상연구센터에서 시행한 코호트 조사(Korea observational study network for arthritis, KORONA)를 통해 류마티스관절염 환자 3,169명을 조사한 결과, 류마티스관절염 환자들에게 동반된 질환 1위는 고혈압, 심근경색, 심부전과 같은 심혈관계 질환이 전체의 26.8%(848명)으로 가장 높았으며, 다음으로는 당뇨병이나 갑상선질환과 같은 내분비계 질환이 14.8%(470명), 호흡기계 5.8%(185명)순이었다.

2012년 류마티스관절염 환자들의 심혈관계질환 동반 위험성을 조사한 결과, 일반인에 비해 여성 류마티스관절염 환자는 10.4배, 남성 환자는 2.8배 높은 것으로 나타났으며, 류마티스관절염을 오래 앓을수록 심혈관계 질환 발생 위험도가 증가하는 결과를 보였다. 하지만 국내 류마티스관절염 환자 407명을 대상으로 류마티스 질환에 대한 이해 및 삶의 질 설문을 진행한 결과, 10명 중 9명은 면역체계 이상으로 평생 염증 조절과 관리가 필요한 류마티스관절염에 대해 단순히 통증만 조절되면 질환이 잘 관리되는 것이라고 오해하고 있었다. 질환에 대한 잘못된 이해는 치료 중단 또는 잘못된 치료 계획을 세우는 등의 문제로 야기된다.

따라서 환자들에게는 류마티스관절염의 치료 목표와 그에 도달하기 위한 치료 전략에 관한 정보가 류마티스 전문의 관리하에 적절히 제공되어야 한다. 그러나 현실적으로 현

재 제공하는 진료 시간을 통해서는 충분한 환자 교육이 어렵기 때문에, 소수의 의료기관에서 자체 비용을 들여 환자 교육을 위한 전문 인력을 배치하고 진료 외 시간에 개별 교육 시간을 운영하고 있다. 이러한 시스템은 결국 의료기관의 경제적인 부담을 가중시키므로, 환자들에게 지속적이고 체계적인 교육 프로그램 운영이 어려워 다수의 의료기관에서도 이러한 전담 인원 배치 및 교육 프로그램을 실행하지 못하는 실정이다.

## 2.2. 환자교육의 정의

### 가. 환자교육의 정의

환자 교육이란 ‘의료제공자와 환자 사이에서 발생하는 가르침과 배우의 과정’ 이라고 대안가정의학회에서는 간략하게 정의하였으며, 미국 가정의학교육자협의회에서는 ‘건강을 유지하고 증진시키는데 요구되는 환자의 지식, 태도와 기술의 변화를 유발시키고 환자의 행동에 영향을 미치는 일련의 과정’으로 규정하고 있다.

Lorig는 ‘환자의 건강 행위 혹은 건강 상태를 증진시키기 위하여 계획된 교육적인 활동’을 환자교육이라고 정의하였으며(Lorig, 1992), Visser 등은 환자의 지식과 건강관련 행동에 영향을 주기 위해 교육, 상담, 행동 조절과 같은 방법을 복합적으로 사용하는 계획된 학습경험을 환자교육이라고 하였다(Visser et al, 2001). Donaldson 등도 ‘환자와 그 가족이 자신의 질환 치료에 적극적으로 참여하게 하고, 올바른 건강행위를 선택하고 지속적으로 실천하게 하며, 자신의 건강을 자신이 책임질 수 있다는 확신과 함께 관리할 수 있는 능력을 갖도록 필요한 맞춤형정보를 제공하는 것’이라고 환자 교육을 정의하였다(Donaldson et al, 2000).

유럽류마티스학회(European league against rheumatism, EULAR)에서는 이러한 다양한 정의들을 리뷰하여, 각 정의들에 포함된 요소들을 확인하고 논의한 결과 다음과 같이 환자 교육을 정의하였다. 환자교육이란 ‘염증성 관절염을 가진 환자들이 그들의 삶을 관리할 수 있도록 하고, 그들의 건강을 최적화 할 수 있게 돕도록 설계된 상호간의 교육과정’이라고 정의하였다(Zangi et al, 2015)

### 나. 환자교육의 정의

류마티스 질환은 체내의 면역학적 기전의 변화로 발생하고 관절, 결합조직, 근육, 건,

섬유질조직에 영향을 준다. 류마티스관절염은 오랜 기간 통증, 관절 변형, 활동 제한을 동반하고 확진된 뒤에도 증상의 악화와 완화를 반복하면서 점진적으로 진행되며 관절의 장애를 초래하고 예후가 불확실한 만성 진행성 질환이다.

류마티스관절염의 진행과정은 다양하고 예측하기 어려울 뿐만 아니라 완치법이 확실히 알려지지 않았기 때문에 평생 동안 질병의 진행과정을 완화시키는 관리방법으로 증상을 조절해야 하고 치료 및 관리의 목적은 주로 이러한 증상들을 완화시키고, 악화를 예방하는 것에 있으므로 환자들의 행위변화가 중요하다. 특히 질병의 특성이 만성적으로 진행되는 류마티스관절염 환자 스스로가 질병관리에 중요한 역할을 하기 위해서 자가관리는 매우 중요한 개념으로, 자가관리 역량을 증진시켜 환자의 증상을 완화시키고 기능적 손상을 최소화하여 질환에 적응하도록 도와야 한다. 이에 류마티스관절염 환자들이 자가관리 기술을 습득하게 교육시키고 적절한 자가관리를 할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

유럽류마티스학회에서는 염증성 관절염 환자에 대한 환자 교육 권고안을 2015년 발표하였다 (Zangi HA, 2015). 이 권고안에서 환자 교육의 범위는 굉장히 광범위하며, 환자 교육 범위에는 지식 전달, 문서 자료, e-health, 자기 관리 프로그램(self-management programmes, SMPs), 인지 행동 치료(cognitive behavior therapy, CBT), 명상(mindfulness), 스트레스 관리, 보건의료전문가에 의한 개별 상담, 환자들의 경험 공유, 동기부여 토의(motivational discussions), 운동 상담, 생활양식 변화 중재, 자조 코스(self-help course) 등이 포함된다고 기술하였다.

이러한 다양한 환자교육 중재법은 각 논문에서도 다양하게 분류하고 있다. 먼저 유럽 류마티스학회 권고안에서는 크게 교육 프로그램, 자기 관리 프로그램, 인지 행동 치료, 스트레스 관리 프로그램, 4가지로 분류하였다. Riemsma 등의 체계적 문헌고찰에서는 정보 전달(information only), 상담, 행동 치료(behavioral treatment)로 분류하였고, Niederman 등이 수행한 체계적 문헌고찰에서는 크게 교육 프로그램(educational programs)과 심리 교육 프로그램(pscho-educational program) 두 가지로 분류하였다.

## 2.3. 국외 류마티스관절염 환자교육 현황

### 가. 미국

미국 질병관리본부에서는 관절염 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해 근거가 입증된 프

로그래를 권고하고 있다.

## 1) 자가관리 교육프로그램

아래 두 가지 프로그램은 스페인어를 사용하는 사람들을 위해 스페인어로도 제공되고 있다.

- Arthritis Foundation Self-Help Program (AFSHP)은 Dr.Kate Lorig에 의하여 개발되었고 6주 동안 매주 2시간씩 두 명의 훈련된 강사로부터 교육을 받는다. 참가자들은 통증이 20% 감소, 의사방문을 40% 감소시켰다.

- Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP)은 만성적인 질환을 가지고 있는 자들을 위하여 스텐포드 대학에서 개발된 것(고혈압, 당뇨병, 관절염, 심폐 질환 등등)으로 6주동안 매주 2.5시간씩 교육. 적절한 운동, 약복용, 가족들과 효과적으로 소통하기, 영양, 새로운 치료법 평가하기 등을 교육한다.

## 2) 신체활동 프로그램

- Arthritis Foundation Exercise Program (AFEP) (formerly People with Arthritis Can Exercise or PACE): 관절염 재단에서 개발된 지역사회 기반의 운동 프로그램으로 훈련된 강사에 의하여 신체범위운동, 지구력 강화운동, 이완 기술, 보건교육 등을 교육하며 대상자에 따라 변경 가능하다. 신체 기능활동 개선, 우울증 감소, 자아존중감 증대 등의 장점이 있다.

- Active Living Everyday (ALED) : 앉아있는 사람의 신체활동을 돕기 위해 쿠퍼센터에서 개발한 프로그램이다. 참가자는 약 20명이 한 그룹을 이루고, 매주 1시간씩 약 12-20주 동안 신체활동을 활성화(목표설정, 실행계획 작성, 장애 정의, 극복방안 등) 하기 위한 교육 및 토론에 참여하고 이렇게 논의를 통해 만들어진 운동 프로그램은 실제로 참가자들이 수행한다.

- Arthritis Foundation Aquatic Program (AFAP): 관절염과 관련된 질환을 가지고 있는 자들을 위하여 개발된 수중운동. 유연성, 관절운동범위 강화 운동, 지구력, 근력, 기능활동 증대, 통증 감소 등의 효과가 있다. 주당 1시간씩 2~3번씩 운동을 한다.

- EnhanceFitness (EF): Lifetime Fitness라고 일컬어지며 근력, 신체활동 사기를 높여주며, 기분을 상승시키는 효과가 있다. 강사는 스트레칭, 근력, 유연성, 균형감, 낮은

강도의 유산소 운동 등을 교육 매주 한 시간씩 3번 교육을 실시한다.

- Fit & Strong: Fit and Strong 프로그램은 지역사회를 기반 관절운동 범위가 좁고 경직이 있는 노인을 대상으로 개발된 프로그램이다. 균형운동, 에어로빅, 스트레칭 등을 통한 신체활동 강화 및 행동변화 프로그램으로 이 프로그램은 건강교육, 문제해결능력, 목표 설정을 중요한 구성요소로 하고 있으며, 운동은 회당 90분간 주 3회, 8주간 시행하며 운동강사는 인증받은 강사가 교육을 제공한다.

- Walk With Ease (WWE) : 관절염 재단에서 개발한 지역사회에 기반을 둔 프로그램으로 주 3회, 6주동안 운동지도자들이 걷기 전 관절염과 운동의 관련된 주제를 논의하고, 10~40분간 걷기 운동을 한다.

### 3) 신체활동 증가를 위한 홍보 프로그램

- Physical Activity. The Arthritis Pain Reliever : 45-64세 고졸이하 학력, 연봉이 35,000달러 이하인 백인과 흑인들을 상대로 한 관절염캠페인으로 통증경감, 기능증대, 장애예방, 자가관리 능력, 신체활동 증대, 인지율 상승 등을 목표로 한다. 스페인어 사용자를 위한 Buenos Días(안녕하십니까?) Arthritis 캠페인도 시행중이다.

## 나. 유럽

유럽류마티스학회(European League Against Rheumatism, 이하 EULAR)는 근골격계 건강에 주안점을 둔 보완적인 건강 전략이 유럽의 국가와 지역 수준에서 개발되어져야 한다고 주장하면서 근골격계 질환의 건강 증진, 예방, 치료, 재활등과 관련된 임상진료지침 등을 개발하고 있다.

EULAR은 유럽 10개국을 대표하는 다학제간 Task Force팀을 구성하여 염증성 관절염 환자를 대상으로 한 환자교육 권고안을 발표하였다. 이 권고안은 10개의 핵심질문에 대한 체계적 문헌고찰을 하고 이에 논의를 통해 권고수준과 근거의 강도를 A(높음)~D(낮음)까지 평가하였다. Task Force팀과 전문가 자문그룹과의 논의를 통해 합의정도를 0~10점 정도로 점수화하였고 최종 합의된 권고안은 8개이며 자세한 권고내용은 아래 표와 같다.

표 2-1. 유럽연합 염증성 관절염 환자를 위한 환자교육 권고안(출처: Zangi et al., 2015)

권고안	근거 수준*	권고 강도*	합의수준mean(SD)**	
			Task force	자문그룹
1. 환자교육은 환자의 질병관리 및 건강증진을 개선하기 위해 표준치료의 일부로써 반드시 제공되어야 한다	1A-2B	A-C	9.6(0.8)	9.2(1.8)
2. 염증성 관절염을 가진 모든 환자에게 최소한 질병의 진단, 필요시 약물치료의 변화 등 질병의 과정에 대한 교육이 반드시 제공되어야 한다	3-4	C-D	9.6(0.7)	9.1(1.8)
3. 교육의 내용과 전달방법은 환자의 요구사항과 특성에 맞춰야 한다	1B	A	9.8(0.6)	9.2(2.3)
4. 염증성 관절염 환자교육은 대면 또는 online, 전화, 책자를 비롯한 멀티미디어 등을 통해 개별/집단교육이 제공되어 한다	1A-B	A	9.5(0.7)	8.9(2.4)
5. 환자교육 프로그램에는 자가관리, 인지행동치료, 스트레스 관리 등에 대한 이론과 근거를 포함해야 한다.	1A-B	A	9.5(0.9)	8.8(2.2)
6. 염증성 관절염의 환자교육의 효과는 반드시 평가되어야 하고 그 결과는 환자교육의 목표에 포함되어 한다.	4	D	9.6(0.8)	8.3(1.8)
7. 염증성 관절염 환자교육은 반드시 자격이 있는 의료전문가와 훈련된 환자에 의해 전달되어야 하고 가능하다면 다분야 팀으로 구성되어 제공해야 한다.	3	C	9.5(0.8)	8.4(2.0)
8. 환자교육 제공자는 질병관련 지식과 기술을 유지하기 위해 특정 교육을 이수해야 한다.	3-4	C-D	9.4(0.8)	8.2(1.6)

원칙 : 1. 환자교육은 염증성 관절염 대상자의 생활에 최적화할 수 있는 방향으로 설계되어야 함

2. 염증성 관절염 환자와 건강전문사 사이의 의사결정을 위해서는 환자교육이 필수임

\* grade : A(highest) ~ D(lowest)

\*\* 점수 : 0~10 점 척도(0=no agreement , 10=full agreement)

## 다. 호주

호주 복지부는 근골격계 질환 및 류마티스관절염에 대한 질병 정의, 치료방법 등에 대한 책자를 제작하여 제공하고 골관절염 환자관리프로그램을 시행하고 있다. 호주 복지부에서 권고하고 있는 관절염 환자에 대한 관리프로그램을 요약하면 아래 표와 같다.

표 2-2. 호주의 관절염 환자에 대한 관리프로그램

구분	증상 및 상태	관리프로그램
경증	일상생활에 지장이 없으나 다소 불편감이나 관절 장애는 있음	교육, 홍보, 자기관리능력 고취
중등도(다른 합 병증이나 질환이 없음)	일상생활에 지장있거나 중요한 사회생활에 지장을 초래하는 통증이나 불편감이 있음	교육, 홍보, 자기관리능력 고취 약물사용은 자제, 생활습관 교정(운동, 식이조절, 기타) NSAID 계통의 단순한 진통제 사용 또는 심한 경우 관절내 약물 주입
중등도(다른 합 병증이 동반된 경우)	위의 증상외에도 사회심리적 요인, 시력, 청력 손실 등 다른 건강상 문제 동반	관절염 뿐 만 아니라 동반된 질환 및 상태 함께 치료 동반된 상태(우울증, 시력, 청력 손실)에 대한 치료가 더 효과적으로 삶의 질을 개선
중증	수면, 일 등 일반적인 생활을 초래할 정도로 장애와 통증 동반	동반된 상병 치료 조기에 관절치환술 고려

## 2.4. 국내 류마티스관절염 환자교육 현황

대한류마티스학회는 교육의 필요성을 절감하고, 환자에게 보다 더 나은 치료를 제공하기 위해 2008년부터 연수강좌 프로그램과 학술 심포지움을 통해 전문의, 전임의, 임상연구 및 교육간호사, 류마티스내과 간호사 등을 대상으로 교육을 실시하고 있으며, 교육을 마친 참석자에게는 수료증을 발급해 올바른 정보 교육을 위해 노력하고 있으나, 진료현장에서의 실제 교육시간은 5분 이내(72.6%)여서 진료 시간을 활용한 교육은 현실적으로 어려운 상황이다.

2014년 대한류마티스학회 정책 심포지움에서 발표된 자료에 의하면, 서울대병원 류마티스내과 교육 담당 간호사 1인의 2004년 전화상담 건수는 300건에서 2012년 1,390건으로 약 4.6배 증가하였고, 환자교육 건수는 2004년 376건에서 2012년 2,034건으로 약 5.4배가 증가하여 제대로 된 환자교육 및 상담이 이루어지기 어려운 실정이다.

이러한 교육프로그램은 민간에서도 운영되고 있으며, 류마티스관절염 환우회인 한국평민회에서 자조관리(self-help) 교육과정을 운영하고 있음. 해당 교육은 건강전문가가 10명 내외의 소그룹으로 환우들과 만나면서, 환우들이 가진 여러 가지 문제에 대해 토의하고 해결할 수 있도록 돕는 6주 과정의 교육으로 스스로 관리하는, 자조관리(self-help) 과정이다.

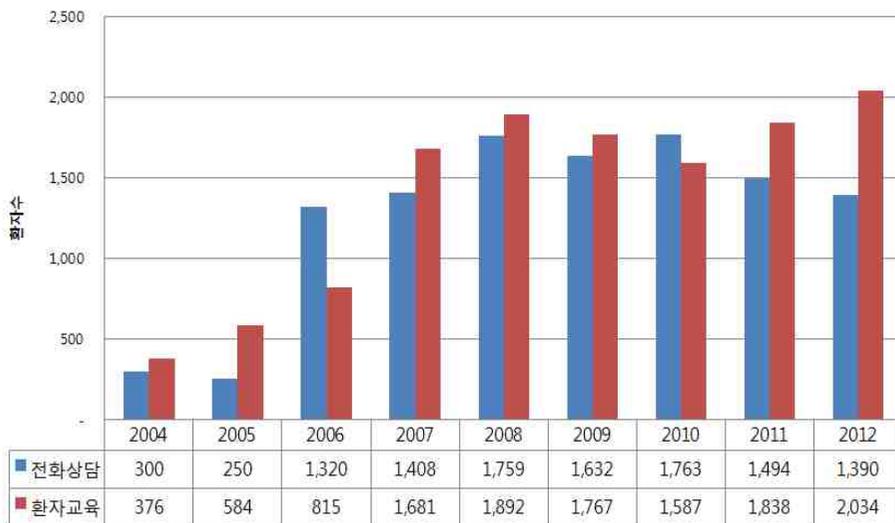


그림 2-3.연도별 류마티스내과 전화상담 및 환자교육 건수

### 3. 류마티스관절염 환자교육 효과에 대한 선행연구

#### 3.1. 환자교육 효과에 대한 선행연구

실제로 환자교육은 치료 효과 및 약물 순응도에 영향을 미치는데, 류마티스관절염 환자를 대상으로 교육을 3개월 진행한 결과, 관절염에 대한 전반적인 지식, 관절 보호, 재택 운동, 통증조절 능력이 증가했으며, 관절 통증은 감소한 것으로 나타났다.

교육을 받은 환자들에서 24주간 약물 순응도를 살펴본 연구에서는 교육을 받은 환자들은 약물 순응도가 점차 증가하는 경향을 보인 반면, 교육을 받지 않은 환자에서는 약물 순응도가 감소하는 추세를 보였다. 또한 약 복용과 병원 방문에 대해 비교해 본 결과, 모든 약을 복용한 환자는 교육환자 군에서 98%, 대조군에서는 83%로 나타났으며, 다음 병원 방문 약속을 지킨 환자 비율도 교육 환자군에서 더 높았다(교육군 88%, 대조군 72%).

미국 류마티스관절염 환자를 대상으로 한 복용순응도에 따른 경제적 영향 연구 결과에 따르면, 초기의 높은 복용순응도는 단기 장애 발생으로 인한 결근과 생산성 손실 관련 비용을 줄일 수 있는 가능성이 있는 것으로 나타났다(Jinnett and Parry 2012).

Foster 등(2003)이 발표한 류마티스관절염 환자교육에 관한 체계적 문헌고찰 결과, 환자교육은 장애(disability), 관절 수(joint counts), 환자의 종합적인 평가(patient global assessment), 심리적 상태(psychological status), 우울증(depression)에 있어서 단기간 효과가 있는 것으로 나타났다. 하지만, 그 효과가 적고 지속되지 않았으며, 통증(pain), 질병활성도(disease activity) 등에서는 교육의 효과를 보기 어렵다. 이후 류마티스 환자교육에 관한 몇 편의 체계적 문헌고찰 연구가 보고되었으나, 특정 중재방법(식이, Tai chi, Ayurveda 등)에 관한 것이었으며, 종합적으로 평가한 최근 보고는 없었다.

류마티스관절염 관리 및 교육은 환자의 증상과 환자가 처해진 상황에 따라 다르게 적용해야 한다. 환자교육은 그 내용이 다양할 뿐 아니라 범위 또한 교육을 전달하는 방법(인터넷, 전화 등), 대상자(집단, 개인), 교육 기간 및 빈도, 교육의 주체에 따라 매우 다양하며, 이에 따라 임상적 효과는 다르게 나타날 수 있다. 교육중재법의 세부 분류 예는 아래 표와 같다.

표 2-3.교육중재법 세부 분류(출처: Albano 등, 2010; Riemsma 등, 2004를 기반으로 수정)

분 류	상세분류
교육 대상	성인 환자, 노인 환자, 청소년 환자
교육유형	행동치료(behavioral treatment), 단순 정보전달(information only), 상담(counselling) 구조화 프로그램 vs 비구조화 프로그램
setting	병원, 관절염센터, 캠프, 가정 방문, 1차 의료기관, 지역사회, health networks
교육 전략	집단 교육(group education) vs 대면 교육(face-to-face education) 자가 교육(self-learning) vs 전문가 중재 교육 환자 교육 vs 가족(파트너 참여) 동반 교육
교육 도구	마인드맵(mind map), web, 비디오, 컴퓨터, 전화, 상담(information session을 동반), 오디오 카세트(audiocassettes), brochures, leaflet 등
교육 내용	educational program (지식을 늘리고, 성과를 증진시키기 위한 프로그램) 기초 지식 교육, 자가-관리방법 교육, 약물요법, 체중관리, 신체 활동 교육, 통증 평가 교육, 관절 보호 교육 등  psycho-educational program (중재 활동 교육 및 행동변화와 대처방법 개선을 목적으로 하는 프로그램) 스트레스 관리 교육, relaxation, 불안/우울 상담 교육, 사회 활동 및 기능 관련 교육, 환자-의사간 의사소통 교육 등
교육 시간	1회 교육시간, 교육주기, 빈도 등 교육 강도별로 분류 -문헌에 따라 session으로 분류하기도 함(1~12회, 평균 5.7회) -프로그램 기간(1~36주, 평균 4.7주)
중재자	team approach vs 개별 전문가 multiprofessional team, 간호사(류마티스 전문 간호사 포함), 류마티스 전문의, 작업 치료사, 물리 치료사, 정신과 전문의, 재활의학 전문의, 족부의학 전문의(podiatrist), 약사, 운동치료사(kinesiologist) 등

\* bold체 : 기존 체계적 문헌고찰에 일부 결과 제시됨

### 3.2. 환자교육 효과에 선행 체계적 문헌고찰 문헌 검토

Riemsma 등의 코크란 선행 체계적 문헌고찰(Systematic review, SR)문헌을 검토하였다. 선택 논문 연구유형은 randomized controlled trials (RCTs)였고, 문헌검색기간: 1966년 ~ 2002년 9월 (2009년까지 문헌검색 update 완료함)이었으며, 최종 선택 문헌 수는 50건이었다.

중재법은 환자교육에 관련된 것으로 상담, 행동치료, 정보전달 단독 등을 모두 포함하였고 결과지표는 질병활성도(disease activity), 통증, 장애, 관절수, 환자의 전반적 건강 상태, 심리상태, 불안, 우울증 등을 보고하였다.

선행 SR의 주요 결과는 아래 표와 같다.

표 2-4. 선행 SR의 주요 결과

	첫 번째 추적관찰			마지막 추적관찰		
	포함 문헌수	평균차 (표준화)	95% CI	포함 문헌수	평균차 (표준화)	95% CI
통증	37	-0.08	(-0.16, 0.00)	19	-0.07	(-0.19, 0.05)
장애	37	-0.17	(-0.25, -0.09)	23	-0.09	(-0.20, 0.02)
관절의 개수	23	-0.13	(-0.24, -0.01)	16	-0.08	(-0.22, 0.07)
환자 전반적 상태측정	6	-0.28	(-0.49, -0.07)	8	-0.06	(-0.22, 0.10)
신체 전반적 상태측정	-	-	-	-	-	-
정신상태	18	-0.15	(-0.27, -0.04)	13	0.04	(-0.10, 0.19)
불안감	18	-0.04	(-0.15, 0.07)	16	0.01	(-0.12, 0.13)
우울증	29	-0.14	(-0.23, -0.05)	20	-0.09	(-0.21, 0.02)
질병활성도	15	-0.03	(-0.19, 0.12)	11	-0.05	(-0.20, 0.10)

# III

## 체계적 문헌고찰

### 1. 연구방법

#### 1.1. 핵심질문

본 연구에서는 류마티스관절염 환자에서 실시하는 환자교육의 유효성에 대한 문헌적 근거를 체계적으로 고찰하기 위하여 "류마티스관절염 환자에서 실시하는 환자교육의 임상적 효과는 어떠한가?"를 핵심질문으로 선정하였다.

#### 1.2. PICO-TS

류마티스관절염으로 진단받은 성인 환자를 대상으로 환자교육을 실시한 문헌을 선정하였다. 환자교육은 주목적이 교육인 문헌을 대상으로 하였으며, 단순 운동강도의 차이를 비교하였거나, 식이방법의 변화를 살펴보았거나, 환자교육이 일부 포함되어 있으나 주요 중재가 운동 또는 식이 등인 경우에는 본 연구에서는 배제하였다. 대조군에는 제한을 두지 않고 일상치료군(usual care) 또는 기타 중재를 모두 포함하였다.

결과지표는 임상적지표와 인지·행동, 심리사회적 지표로 분리하였으며, 임상적지표는 질병활성도(disease activity), 통증(pain), 기능적 장애(functional disability), 부종관절수(swollen joint), 압통관절수(tender joint), 환자의 전반적인 상태(global assessment)로 정의하였고 인지·행동, 심리사회적 지표는 불안감(anxiety), 우울증(depression), 만족도(satisfaction), 삶의 질(quality of life), 대처(coping), 지식(knowledge)을 포함하였다. 국외 문헌의 연구 유형은 무작위배정연구로 제한하였으며 국내 문헌은 국내 문헌 상황을 감안하여 연구 유형을 제한하지 않았다.

표 3-1. 류마티스관절염 환자교육 PICO-TS 개요

구분	세부내용
Patient (대상환자)	류마티스관절염으로 진단받은 성인 환자
Intervention (중재법)	환자교육(patient education): 류마티스 질환관리를 위한 환자교육을 '주' 목적으로 시행한 경우
Comparison (비교법)	일상치료군(usual care) 또는 기타중재군
Outcomes (결과변수)	<p>&lt;임상적 지표&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 질병활성도(disease activity)</li> <li>• 통증(pain)</li> <li>• 기능적 장애(functional disability)</li> <li>• 부종관절수(swollen joint), 압통관절수(tender joint)</li> <li>• 환자의 전반적 상태(patient global assessment)</li> </ul> <p>&lt;인지·행동, 심리사회적 지표&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 불안감(anxiety)</li> <li>• 우울증(depression)</li> <li>• 지식정도(knowledge)</li> <li>• 극복력(coping)</li> <li>• 심리학적 증상(psychological symptom) 등</li> </ul>
Time (추적관찰기간)	제한 없음
Study Type (연구유형)	국외문헌: 무작위배정 임상시험연구(RCTs) 국내문헌: 제한없음

### 1.3. 문헌 검색

문헌검색은 출판연도 및 언어에 제한을 두지 않고 국내외 데이터베이스를 이용하여 검색하였다. 본 연구의 중재인 환자교육이 간호학 및 심리학 분야에서 많은 연구가 수행되는 것을 고려하여 주검색원 이외에 CINAHL, PsycINFO을 추가 검색원으로 선정하였으며 수기 검색을 병행하였다. 구체적인 검색전략 및 결과는 부록에 제시하였다.

#### 가. 국외

국외 데이터베이스는 주검색원 Ovid-Medline, Ovid-EMBASE, Cochrane Trials 및

부검색원 CINAHL, PsycINFO를 이용하였다. 국외 자료원에서의 검색어는 Ovid-Medline에서 사용된 검색어를 기본으로 각 DB별 특성에 맞게 수정하여 검색어를 사용하고, MeSH term, 논리연산자, 절단 검색 등의 검색기능을 적절히 활용하며 검색 기간에 제한을 두지 않았다. 연구유형에 따른 검색 필터는 SIGN의 RCT 필터를 활용하였다.

표 3-2. 국외 전자 데이터베이스

국외 데이터베이스 명	웹 주소
Ovid Medline	<a href="http://ovidsp.tx.ovid.com">http://ovidsp.tx.ovid.com</a>
Ovid EMBASE	<a href="http://ovidsp.tx.ovid.com">http://ovidsp.tx.ovid.com</a>
Cochrane	<a href="http://www.thecochranelibrary.com">http://www.thecochranelibrary.com</a>
CINAHL	<a href="http://web.a.ebscohost.com/ehost/">http://web.a.ebscohost.com/ehost/</a>
PsycINFO	<a href="http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/">http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/</a>

#### 나. 국내

국내 문헌 검색은 KoreaMed, 의학논문데이터베이스검색(KMBASE), 학술데이터베이스검색(KISS), 한국교육학술정보원(RISS), 과학기술학회마을(KISTI), 국립중앙도서관, 국회도서관까지 총 7개의 전자 데이터베이스를 사용하였다. 검색기간은 제한을 두지 않으며, 구체적인 검색전략은 향후 임상전문가와 의 자문회의를 통해 확정하였다.

표 3-3. 국내 전자 데이터베이스

국내 데이터베이스 명	웹 주소
학술데이터베이스검색(KISS)	<a href="http://kiss.kstudy.com/">http://kiss.kstudy.com/</a>
의학논문데이터베이스검색(KMBASE)	<a href="http://kmbase.medic.or.kr/">http://kmbase.medic.or.kr/</a>
KoreaMed	<a href="http://www.koreamed.org/">http://www.koreamed.org/</a>
과학기술학회마을(KISTI)	<a href="http://society.kisti.re.kr">http://society.kisti.re.kr</a>
한국교육학술정보원(RISS)	<a href="http://www.riss.kr">http://www.riss.kr</a>
국립중앙도서관	<a href="http://www.nl.go.kr">http://www.nl.go.kr</a>
국회도서관	<a href="http://www.nanet.g">http://www.nanet.g</a>

**다. 수기검색**

검색과정을 통해 확인한 동 연구주제와 관련된 체계적 문헌고찰 및 메타분석 등의 참고문헌들을 확인하여 본 연구의 선정제의 기준에 맞는 문헌을 추가로 선정하였다.

**1.4. 문헌 선정 및 분석방법**

문헌선정은 검색된 모든 문헌들에 대해 두 명 이상의 검토자가 독립적으로 시행하였다. 1차, 2차 문헌선택 과정에서는 제목과 초록을 검토하여 본 연구의 연구주제와 관련성이 없다고 판단되는 문헌들은 배제하였다. 3차 문헌선택 과정에서는 초록에서 명확하지 않은 문헌의 경우 전문(full-text)을 검토하여 본 연구의 문헌선택기준에 맞는 문헌을 최종적으로 선정하였다. 의견 불일치가 있을 경우 제 3자와의 논의를 통해 합의하였다. 본 연구의 선택/배제 기준은 아래와 같다.

표 3-4. 문헌선정기준

구분	내용
<b>선택기준</b> (inclusion criteria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 류마티스관절염 환자 대상 연구</li> <li>• 류마티스관절염 관리를 위한 환자교육이 중재법인 연구</li> <li>• 류마티스관절염 관리를 위한 환자교육의 임상적 효과를 연구한 문헌</li> <li>• 사전에 정의한 효과지표 결과를 보고한 문헌</li> </ul>
<b>배제기준</b> (exclusion criteria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원저가 아닌 연구(중설, letter, comment, 체계적 문헌고찰, 메타분석 연구 등)</li> <li>• 회색문헌(초록만 발표된 연구, 학위논문 등)</li> <li>• 인간대상 연구가 아닌 경우(동물 또는 전임상시험)</li> <li>• 한국어, 영어로 출판되지 않은 문헌</li> <li>• 중복문헌</li> <li>• 원문 확보 불가 문헌</li> </ul>

\*단순 운동이나 식이 자체의 효과를 보는 것이 '주'인 경우는 선택하지 않음  
 - 예, 특정 운동/식이 의 효과 또는 운동강도 비교 연구)

**1.5. 자료 추출**

자료추출은 사전에 확정한 자료추출 서식을 활용하여 두 명 이상의 검토자가 각각 독립적으로 자료를 추출하였으며, 의견 불일치가 있을 경우 제 3자와 논의를 통해 의견합의를 이루었다. 자료추출에 포함된 내용은 연구특성, 연구방법, 연구결과 등이었으며,

연구결과는 본 연구에서 사전에 정의한 임상적 효과성에 대한 결과 변수를 추출하였다.

표 3-5. 자료추출에 포함된 내용

구분	주요 내용
연구특성	연구 ID, 출판년도, 연구국가 (국내 문헌)연구디자인
연구방법	연구대상 환자군 정의, 선택기준, 배제기준, 연구대상자수(성별, 연령별)
	중재군 성별, 연령별, 교육정보, 유병기간, 인종, 사회경제적상태, 중증도, 류마티스로 인한 골미란(erosion) 정도
	비교군 성별, 연령별, 교육정보, 유병기간, 인종, 사회경제적상태, 중증도, 류마티스로 인한 골미란(erosion) 정도
	추적관찰 추적관찰기간, 탈락률, 탈락사유, 최종대상자, 결과변수 정의 및 측정 방법
	중재법 중재법 세부내용 (중재법 분류, 중재군 상세설명, 교육 중재자, 교육시행기간, 교육 방식)
	비교군 치료법 비교군의 세부내용 (중재법 분류, 중재군 상세설명, 교육 중재자, 교육시행기간, 교육 방식)
연구결과	중재군 환자수, 사건 발생 환자수, 평균(또는 다른 값), 단위, SD(SE, IQR, range 등)
	비교군 환자수, 사건 발생 환자수, 평균(또는 다른 값), 단위, SD(SE, IQR, range 등)
	중재군-비교군 평균(또는 다른 값), 단위, SD, 군간 P-value
비고	결론
	재원(funding) 참고사항

## 1.6. 문헌의 비뚤림 위험 평가

문헌의 비뚤림 위험 평가는 연구 유형에 따라 무작위배정임상연구는 Cochrane의 Risk of Bias (Higgins 등, 2011), 관찰연구는 ROBANS ver 2.0로 평가하였으며, 두 명 이상의 검토자가 독립적으로 수행하였다. 의견이 불일치 할 경우 논의를 통해 합의를 하였다 (Higgins 등, 2011).

표 3-6. 질평가 도구

비뚤림 유형	Cochrane RoB 평가항목	RoBANS 평가항목	평가 결과
선택 비뚤림	무작위배정 순서생성	대상군 비교가능성	
	배정은폐	대상군 선정	
실행 비뚤림	눈가림 수행	교란변수	
		노출 측정	낮음
결과확인 비뚤림	결과 평가에 대한 눈가림 수행	평가자의 눈가림	/불확실
		결과 평가에 대한 눈가림	/높음
탈락 비뚤림	불안정한 결과자료	불안정한 결과자료	
보고 비뚤림	선택적 결과보고	선택적 결과보고	
기타 비뚤림	기타 잠재적 비뚤림: 병용치료법, Industrial funding source		

### 1.7. 자료분석 방법

최종 선정된 문헌은 양적 분석(quantitative analysis)이 가능할 경우 메타분석을 수행하며 불가능한 경우 질적 검토(qualitative review) 방법을 적용하였다.

메타분석 시, 이질성(heterogeneity)에 대한 판단은 우선 시각적으로 forest plot을 확인하고 Cochrane Q statistic( $p < 0.10$ )과  $I^2$  statistic( $\geq 50\%$ )을 기준으로 문헌들 간 통계적 이질성을 판단하였다(Higgins 등, 2011). 또한, 가능할 경우(분석 포함 문헌 수 10편 이상), 출판 비뚤림(Publication Bias)은 그래프를 이용한 방법(Funnel plot)과 통계학적인 방법(Begg 순위검정 혹은 Egger 검정)을 수행하였다(Higgins 등, 2011). 분석에는 RevMan 5.3, Stata SE 11을 사용하였다.

#### 가. 분석결과지표의 정의

연속형 변수의 효과측정치는 각 군의 연구종료 시점에 나타난 최종값에 대한 평균과 기저(baseline)값에서 최종값 사이의 변화량 차이가 있다. 류마티스 환자교육의 선행 연구 고찰을 통해 문헌을 살펴본 결과 환자교육군과 중재교육군간 결과지표에 대한 기저값이 차이가 크므로 기저값에서 최종값 사이의 변화량에 대한 평균과 표준편차(difference in mean change)를 활용하였다.

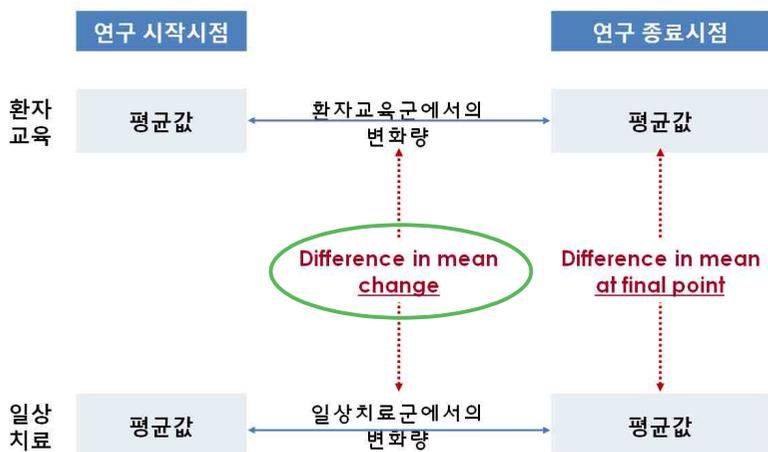


그림 3-1. 연속형 결과지표의 보고 형식

각 문헌에서 연구시작 전후의 변화량의 평균과 표준편차를 보고한 경우 문헌에서 보고한 변화량을 추출하였으나, 연구시작시점과 추적관찰 시점 각각의 평균과 표준편차를 보고한 경우 아래의 공식을 이용하여 상관계수(correlation)를 구하여 변화량의 평균과 표준편차를 계산하였다.

$$Corr_E = \frac{SD_{E,pre}^2 + SD_{E,final}^2 - SD_{E,change}^2}{2 \times SD_{E,pre} \times SD_{E,final}}$$

$$SD_{E,change} = \sqrt{SD_{E,pre}^2 + SD_{E,final}^2 - (2 \times Corr \times SD_{E,pre} \times SD_{E,final})}$$

그림 3-2. 변화량 표준편차 계산 공식

또한 각 문헌에서 보고하는 결과지표의 측정도구가 다양하므로 표준화된 평균차 (standardized mean difference, SMD)를 이용하여 메타분석을 수행하였으며 95% 신뢰구간과 함께 제시하였다.

표 3-7. 결과지표에서 사용되는 도구

결과지표	도구
통증 (Pain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VAS Visual Analogue Scale</li> <li>• AIMS, Arthritis Impact Measurement Scales</li> <li>• IRGL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle</li> <li>• modified RAI, modified Rheumatology Attitudes Index</li> </ul>
장애 (Disability)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAQ, Health Assessment Questionnaire</li> <li>• VAS Visual Analogue Scale</li> </ul>
관절수 (Joint count)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physician examination</li> </ul>
질병활성도 (Disease activity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DAS28, Disease Activity score</li> </ul>
전반적인 상태 (Global assessment)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modified RAI, modified Rheumatology Attitudes Index</li> </ul>
심리학적 상태 (Psychological symptom)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIMS, Arthritis Impact Measurement Scales</li> <li>• GSI, general severity index</li> </ul>
불안감 (Anxiety)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGRL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle</li> <li>• HADS, Hospital anxiety and depression scales</li> <li>• STAI, State-Trait Anxiety Inventory</li> <li>• Dutch-SAS, Dutch State Anxiety Scale</li> </ul>
우울증 (Depression)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CES-D, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</li> <li>• IGRL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle</li> <li>• HADS, Hospital Anxiety and Depression Scales</li> <li>• BDI, Beck Depression Inventory</li> <li>• SCL-90-R, Symptom Checklist-90-Revision</li> </ul>
지식 (Knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKQ, Patients Knowledge questionnaire</li> </ul>
극복력 (Coping)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIMS, Arthritis Impact Measurement Scales</li> <li>• CES, Coping Efficacy Scale</li> </ul>

#### 나. 하위그룹 및 민감도 분석 방법

하위그룹 분석은 교육유형, 측정 도구별, 교육 제공자, 교육 구조화 여부, 교육 대상자 수(그룹/개인), 교육 수행기관, 교육 주기, 회당 교육시간으로 분류하여 하위그룹 분석을 시행하였다.

표 3-8. 하위그룹 분석 개요

항목	분류
교육 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인지행동치료(CBT)</li> <li>• 자가관리(self-management)</li> <li>• 일반 교육(general education)</li> <li>• 상담(counselling)</li> <li>• 스트레스 관리(stress management)</li> <li>• 기타</li> </ul>
측정 도구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 결과 지표당 동일 도구로 분류</li> </ul>
교육 제공자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다학제적 접근</li> <li>• 의사</li> <li>• 간호사</li> <li>• 물리 및 작업치료사</li> <li>• 심리치료자</li> <li>• 교육받은 비의료인</li> <li>• 기타</li> </ul>
교육 구조화 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조화</li> <li>• 비구조화</li> </ul>
교육 대상자 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그룹</li> <li>• 개인</li> </ul>
교육 수행기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합병원 이상</li> <li>• 의원</li> <li>• 복합</li> <li>• 기타</li> </ul>
교육주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개월 미만</li> <li>• 1개월 이상</li> </ul>
회당 교육시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60분 미만</li> <li>• 60분 이상</li> </ul>

## 2. 연구결과

### 2.1. 문헌선정결과

국내외 전자데이터베이스를 통해 검색된 문헌은 총 8,149편 이었으며 중복제거 후 총 5,988문헌이 1차 선별대상문헌에 포함되었다. 제목 및 초록을 검토하여 345건(국외 285 건, 국내 60건)을 선별하였으며 원문 검토를 통해 총 55건(국외 49건, 국내 6건)이 최종 선택문헌으로 선정되었다. 문헌 선택/배제 과정에 따른 흐름도는 아래와 같으며, 부록에 선택/배제 문헌목록을 제시하였다.

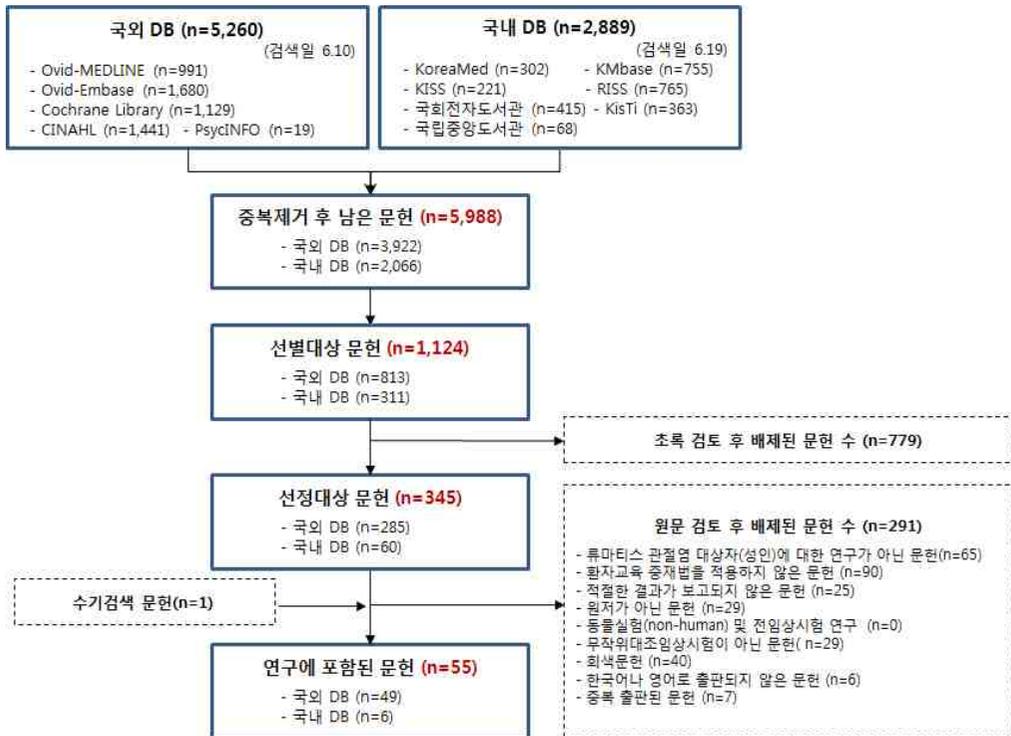


그림 3-3. 문헌선정 흐름도

## 2.2. 선택 문헌의 질평가 결과

### 가. 국외 선택문헌의 질평가 결과

선택된 49편의 문헌에 대하여 문헌의 비뚤림 위험을 Risk of bias (ROB)를 이용하여 비뚤림 위험을 평가하였다. 평가 결과 무작위 배정순서, 결과평가 눈가림, 결과 보고 측면이 비뚤림 위험이 낮은 것으로 나타났고 배정순서은폐, 민간연구비 비뚤림의 불확실성이 상대적으로 높게 나타났다. ROB 결과평가 요약은 아래 그림과 같고, 각 문헌별 질평가 결과는 그림 3-5와 같다.

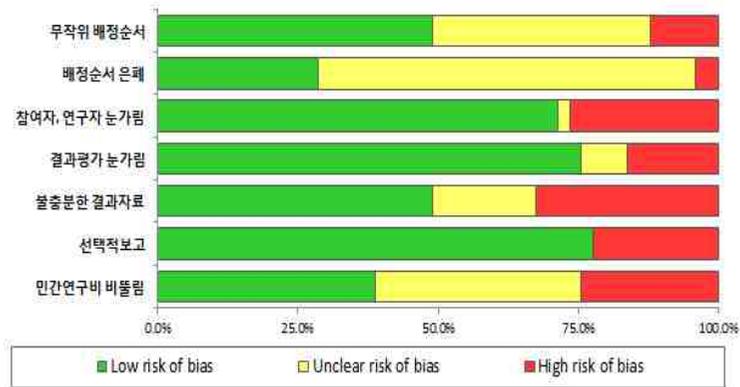


그림 3-4. 국외 선택문헌 ROB 평가 결과 요약

		무작위 배정순서	배정순서 은폐	참여자, 연구자 눈가림	결과평가 눈가림	불충분한 결과자료	선택적 보고	민간연구 비 비율됨	민간연구자 원 비율됨
Zwicker	2014	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Shadick	2013	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Shigaki	2013	●	●	✓	✓	●	✓	✓	✗
Conn	2013	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Miedany	2012	●	●	✓	✓	●	✓	●	✗
Niedermann	2012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Primdahl	2012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Sharpe	2012	✓	●	✓	✓	●	✓	✓	✗
Brouwer	2011	✓	●	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Hewlett	2011	✓	●	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Niedermann	2011	✓	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Barsky	2010	●	●	✓	✓	●	✓	✓	✗
Lovisi Neto	2009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✗
Masiero	2007	✗	✗	✓	✓	✗	✓	●	✗
Pradhan	2007	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Hammond	1999	✗	●	✗	✓	✗	✓	●	✗
Quintrec	2007	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Nunez	2006	✓	●	✗	✓	✓	✓	●	✗
Hammond	2004	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Parker	2003	✓	●	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Sharpe	2003	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Freeman	2002	✗	●	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Evers	2002	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Hammond	2001	✓	✓	✓	●	✓	✓	✗	✗
Hill	2001	✗	●	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Sharpe	2001	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Helliwell	1999	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✗
Brus	1998	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Li	2006	✓	●	✓	✓	✗	✗	●	✗
Bell	1998	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Lindroth	1997	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Maisiak	1996	✗	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Maisiak	1996	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Parker	1995	●	●	✓	✓	✓	✓	●	✗
Kraaimaat	1995	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Parker	1988	✓	✓	✓	✓	●	✓	✓	✗
Bradley	1987	●	●	✓	✓	✓	✓	●	✗
Gerber	1987	●	●	✓	✓	✓	✓	●	✗
Strauss	1986	●	●	✗	●	✗	✗	●	✗
Shearn	1985	●	●	●	●	●	✗	✗	✗
Kaplan	1981	●	●	✗	✗	✗	✗	●	✗
Lumley	2014	✓	●	✓	✓	●	✓	✓	✗
Barlow	1997	●	●	✗	✗	✓	✓	●	✗
Appelbaum	1988	●	●	✗	✗	✗	✗	●	✗
Perry	1992	✗	●	✗	✗	●	✗	●	✗
Kirwan	2005	●	✓	✗	●	●	✗	✗	✗
Unk	2014	●	●	✗	✗	✓	✗	●	✗
Balmer	1989	●	●	✗	✗	✓	✓	●	✗
Barlow	1998	●	●	✗	✗	✓	✓	●	✗

그림 3-5. 국외 선택문헌 질평가 결과

### 나. 국내 선택문헌의 질평가 결과

선택된 6편의 국내 문헌에 대하여 Risk of Bias Assessment Tool for Nonrandomized Studies (RoBANS) version 2(김수영 외, 2013)를 이용하여 비뚤림 위험을 평가하였다. 대상군 비교가능성, 대상군선정, 선택적 결과보고에서는 비뚤림 위험이 낮은 것으로 평가되었으나, 교란변수, 평가자의 눈가림, 결과평가에서는 비뚤림 위험에 대하여 판단을 내릴만한 정보가 부족하였다, 노출측정은 비뚤림 위험이 높은 것으로 평가되었다. 전반적으로 국내문헌은 단일 환자의 전후 결과를 보고한 문헌이 많아 대상군 비교가능성과 대상군 선정 영역에서 비뚤림 위험이 낮은 것으로 나타났으나 결과의 측정 및 평가 부분에 있어서는 불확실한 부분이 많은 것으로 평가되었다.

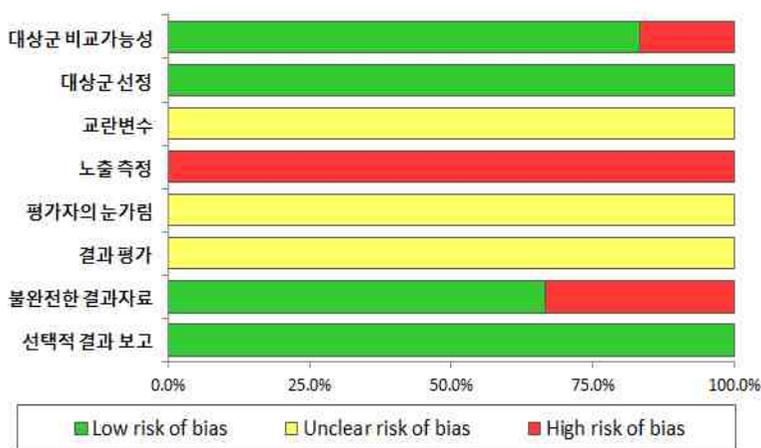


그림 3-6. 국내 선택문헌 질평가 결과 요약

	대상군 비 교가능성	대상군 선정	교란변수	노출 측정	평가자의 눈가림	결과 평가	불완전한 결과자료	선택적 결 과 보고
김현지 2010	⊗	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊙	⊙
오현수 2000	⊙	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊗	⊙
오현수 2000	⊙	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊙	⊙
이은남 2000	⊙	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊗	⊙
이은남 1998	⊙	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊙	⊙
김명자 1991	⊙	⊙	⊙	⊗	⊙	⊙	⊙	⊙

그림 3-7. 국내 선택문헌 질평가 결과

## 2.3. 국외 선택 문헌의 일반적인 특성

국외 선택문헌 49개를 연구국가 별로 분류하였을 때 미국(30.9%), 영국(25.5%), 네덜란드(9.1%), 캐나다(3.6%), 스위스(3.6%)순으로 나타났으며 그 외 이집트, 스웨덴, 덴마크, 호주, 브라질, 이탈리아, 프랑스, 스페인, 케냐는 1건씩 확인되었다. 출판 시점별로 분류하였을 때 2015년을 기준으로 최근 5년간 출판 문헌이 14편(28.6%), 2000년부터 2009년 출판 문헌 15편(30.6%), 1990년부터 1999년 출판문헌 12편(24.5%), 1980년부터 1989년 문헌이 8편(16.3%)이었다.

교육 유형은 인지행동치료, 스트레스 관리, 자가관리, 상담, 일반교육, 단순정보전달, 기타(멀티미디어 교육, 그림을 활용한 교육)로 분류되었다. 교육 유형 별로 분류하였을 때 인지행동치료(43.3%), 자가관리(15.0%), 일반교육(15.0%), 스트레스관리(8.3%), 상담(8.3%), 단순정보전달(5.0%)순으로 나타났다.

중재 구조화는 문헌 자체에서 구조화되었다는 표현이 있는 경우 혹은 교육 프로그램이 선제적으로 마련이 되어 있고 교육 주기 및 교육 시간이 마련되어 1회 이상 교육이 유지되는 경우를 중재 구조화로 분류하였다. 중재 구조화 여부를 확인하였을 때는 43편(87.8%)가 구조화 교육이었다.

교육 시행기관은 본문에 명확하게 특정 기관의 이름이 기재된 경우는 명확하게 분류가 가능하였으나 정확하게 특정되어 있지 않은 경우는 단일 기관이면서 저자의 소속이 동일한 경우 저자의 소속을 교육 시행기관으로 간주하였다. 다기관인 경우는 교육 시행한 기관이 여러 기관으로 저자의 소속으로 분류하기 어려운 경우 다기관으로 분류하였다. 교육 시행기관은 대부분이 대학병원(61.2%)이었으며, 종합병원(7.3%), 병원(7.3%), 일차의료기관(3.6%), 복합(16.4%) 순으로 나타났다.

교육 증재자는 2인 이상의 다른 분야의 전문가가 포함되어 있거나 문헌상 다학제(multidisciplinary)라는 표현을 포함하고 있을 때 다학제적 접근으로 분류되었다. 교육 증재자 분류 결과 다학제적 접근 30.6%, 심리치료사 18.4%, 교육받은 비의료인 18.4%, 물리 및 작업치료사 14.3%, 의사 6.1%, 약사 2.0%로 류마티스관절염이라는 질병의 특성을 반영하여 교육 증재가 이루어지는 것으로 확인되었다.

### 가. 국외 선택문헌의 개요

국외 선택문헌 49편의 연구국가, 세팅, 교육수행기관(교육장소), 증재명, 비교증재명은 아래표에 제시하였다.

표 3-9. 국외 선택문헌의 개요

no.	1저자	출판연도	연구국가	SETTING	교육시행기관 (교육장소)	중재명	비교중재명
1	Lumley	2014	미국	대학병원	대학병원	1. cognitive-behavioral coping skills training 2. written emotional disclosure	arthritis education (control training)
2	Unk	2014	미국	대학병원	대학병원	Multimedia rheumatoid arthritis patient education program	comparison group (control)
3	Zwicker	2014	네덜란드	병원	종합병원	motivational interviewing-guided group sessions	정보전달 : 브로셔만 받은 군
4	Conn	2013	미국	병원	기타 (외상센터)	Arthritis Self-Management Program	usual care
5	Shadick	2013	미국	병원	종합병원	Internal Family Systems (IFS) program	그 외 프로그램 : RA educational program
6	Shigaki	2013	미국	RAHelp.org에서 환자 모집	대학병원 (온라인 교육방식)	RAHelp 프로그램 online, cognitive-behavioral, self-management group program (RAHelp)	Usual Care (waiting-list control condition)
7	Miedany	2012	이집트	clinic	대학병원	patient-reported outcome measures(PROM) + self management	usual care
8	Niedermann	2012	스위스	대학병원 + 류마티스 center	대학병원 + 류마티스 center	Pictorial Representation of Illness and Self Measure( PRISM)+Joint protection	Conventional joint protection education
9	Primdahl	2012	덴마크	병원	복합 (대학병원, 종합병원급)	-Planned 30 min nursing consultations -no planned consultations	planned medical consultations (Follow up as usual)
10	Sharpe	2012	호주	병원	대학병원	Cognitive-behavioral therapy (CBT)	Cognitive 또는 Behavioral 단독

no.	1저자	출판연도	연구국가	SETTING	교육시행기관 (교육장소)	중재명	비교중재명
11	Brouwer	2011	네덜란드	대학병원	대학병원	Stress management training	usual care
12	Hewlett	2011	영국	병원 또는 편지 모집	대학병원	피로 자가관리 방법으로 CBT 적용	usual care
13	Niedermann	2011	스위스	병원	대학병원, 류마티스 센터	기타	Conventional joint protection education
14	Barsky	2010	미국	병원 또는 자발적 지원	대학병원	CBT	3개 그룹 비교
15	Lovisi Neto	2009	브라질	병원의 외래클리닉	병원의 류마티스 외래 클리닉	educational program	usual care
16	Giraudet-le quintrec	2007	프랑스	대학병원	대학병원	educational intervention program	Usual care
17	Mastiero	2007	이탈리아	대학병원	대학병원	educational-behavioral joint protection program	Usual care
18	Pradhan	2007	미국	지역사회	대학병원	Mindfulness-Based Stress Reduction	Usual care: waitlist group
19	Davis	2006	캐나다	지역사회	일차의료기관	PTM : Primary therapists model	그 외 일반교육 TTM: Traditional treatment model
20	Nunez	2006	스페인	3차병원(외래)	대학병원	therapeutic education and functional readaptation (TEFR)	Usual care: conventional group
21	Kirwan	2005	영국	대학병원	대학병원	patient education programme (Offered education)	control
22	Hammond	2004	영국	대학병원	대학병원	joint protection education	Usual care: standard group

no.	1저자	출판연도	연구국가	SETTING	교육시행기관 (교육장소)	중재명	비교중재명
23	Parker	2003	미국	병원, 대학병원, 개인병원 혼합	복합	cognitive-behavioral/pharmacologic group (CB-PHARM) attention-control/pharmacologic group (AC-PHARM)	Usual care: pharmacologic control group (CN-PHARM)
24	Sharpe	2003	영국	병원, 의원 혼합	복합	psychological intervention	Usual care: standard care
25	Evers	2002	네덜란드	의원	NR	cognitive-behavioral therapy (CBT)	Usual care: control condition
26	Freeman	2002	영국	병원	대학병원	cognitive-behavioural intervention (CBT)	Usual care: control group
27	Hammond	2001	영국	대학병원	대학병원	Joint Protection	Usual care: standard program
28	Hill	2001	영국	병원	대학병원	patient education/experimental group	단순 정보전달/control group
29	Sharpe	2000	영국	병원	대학병원	cognitive and behavioural intervention (CBT)	Usual care: standard group
30	Hammond	1999	영국	지역사회 (이메일 발송을 통해 연구 참여자들 모집)	대학병원	educational-behavioural joint protection programme	Usual care
31	Helliwell	1999	영국	클리닉 외래	대학병원	환자교육 프로그램	Usual Care
32	Barlow	1998	영국	병원	NR	단순정보전달 :리플렛 우편발송	Usual Care
33	Bell	1998	캐나다	지역사회	일차의료기관	Community based physical therapy	Usual Care
34	Brus	1998	네덜란드	클리닉 외래	대학병원	stress management	단순 정보전달 : brochure
35	Barlow	1997	영국	병원	NR	Patient education leaflets	control

no.	1저자	출판연도	연구국가	SETTING	교육시행기관 (교육장소)	중재명	비교중재명
36	Lindroth	1997	스웨덴	NR	대학병원	new arthritis education program	Usual Care
37	Masiak	1996	영국	대학병원	대학병원	PC(person centered)counseling group	Usual Care
38	Masiak	1996	영국	대학병원	대학병원	Treatment counseling, 증상 monitoring	Usual Care
39	Kraaimaat	1995	네덜란드	류마티스 병원	대학병원	cognitive behavioral therapy group (CBT), Occupational Therapy (OT)	Usual Care
40	Parker	1995	미국	클리닉	복합	stress management, attention control group(컴퓨터 기반 교육프로그램)	Usual Care
41	Radojevic	1992	미국	대학병원	대학병원	1. Behavior Therapy with Family Support (BTFS) 2. behavior therapy (BT) 3. education family support (EFS)	no-treatment control group (NTC)
42	Balmer	1989	케냐	NR	대학병원	상담	Usual care
43	Appelbaum	1988	미국	병원	병원	Cognitive-Behavioral Pain Management	symptom monitoring control
44	Parker	1988	미국	종합병원	종합병원	cognitive-behavioral pain management group (CB), attention-placebo group (AP)	Usual Care
45	Bradley	1987	미국	대학병원	대학병원	biofeedback-assisted, cognitive-behavioral group therapy (CBT)	Usual Care
46	Gerber	1987	미국	병원외래	대학병원(외래)	New work book based programs	Standard Occupational therapy program
47	Strauss	1986	미국	대학병원	대학병원	1. conventional group psychotherapy 2. group assertion/ relaxation training	no treatment

no.	1저자	출판연도	연구국가	셋팅	교육시행기관 (교육장소)	중재명	비교중재명
48	Shearn	1985	미국	병원	병원	1. stress management 2. mutual support	control
49	Kaplan	1981	미국	병원	병원	Group counseling	control

### 나. 국외 선택문헌의 환자교육 중재유형 및 교육 내용

교육 유형을 CBT, 스트레스 관리, 자가관리, 상담, 일반교육, 단순정보전달, 기타(멀티미디어 교육, 그림을 활용한 교육)로 분류하였고 유형별 교육제공자 및 교육내용을 정리하였다.

표 3-10. 국외 문헌의 중재유형 및 교육내용

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	중재 및 교육내용
1	Lumley (2014)	CBT	다학제적 접근	1. cognitive-behavioral coping skills training
		스트레스관리	research assistants	2. written emotional disclosure
2	Unk (2014)	멀티미디어 교육	NR	- Multimedia rheumatoid arthritis patient education program
3	Zwicker (2014)	CBT	약사	- Motivational interviewing-guided group sessions 약사가 약물에 대한 필요성과 이익을 설명 및 논의
4	Conn (2013)	자가관리	교육받은 비의료인	- Arthritis Self-Management Program instructor에서 정의된 instructor가 교육 제공그룹교육 - the course (personal communication, Arthritis Program, Centers for Disease Control) - ASMP course 4회 또는 그 이상 제공
5	Shadick (2013)	CBT	다학제적 접근	- Internal Family Systems (IFS) program - 8~10명 환자 그룹교육 - IFS 치료사 교육 - 개별면담
6	Shigaki (2013)	CBT	의사	- RAHelp 프로그램 - online, cognitive-behavioral, self-management group program (RAHelp) - 온라인 동영상 강의 및 전화추적관찰 leaders가 매주 15~30분간 통화하면서 support 함 - 10주동안 웹사이트 이용하여 교육

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증제 및 교육내용
7	Miedany (2012)	자가관리	의사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- patient-reported outcome measures(PROM) + self management</li> <li>- 그들의 문제 격려 및 토론</li> <li>- 건강관련 목표 설정</li> <li>- self outcome 측정 방법교육</li> <li>- 인지 영역은 상호 교육을 통해 평가</li> <li>- 류마티스 전문가와 함께 관절운동 프로그램에 대해 논의, 문제 발생시 가이드</li> <li>- Joint-fitness programme</li> </ul>
8	Niedermann (2012)	기타	작업치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pictorial Representation of Illness and Self Measure(PRISM)+Joint protection</li> <li>- 류마티스관절염으로 인한 어려움 등을 PRISM 방법으로 정의</li> <li>- 치료과정에 도움이 되는 개별적 자원을 찾기</li> <li>- 찾은 자원 중 선택을 하고 평가하고 강화</li> <li>- 평가 및 key messages, 성공한 방법을 강화 및 반복, 장애관련 문제해결의 반복</li> </ul>
9	Primdahl (2012)	상담	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planned 30 min nursing consultations</li> <li>- 류마티스내과 외래 간호사가 매 3개월마다 30분간 상담</li> <li>- no planned consultations</li> <li>- GP가 의무기록을 리뷰해서 필요시 상담</li> </ul>
10	Sharpe (2012)	CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cognitive-behavioral therapy (CBT)</li> <li>- 교육 + 자가관리 기술이 포함됨</li> <li>- 목표설정과 질병과 관련하여 긍정적 사고방식과 부정적인 생각을 변화시키고, 생활속에서 균형을 이룰 수 있는 활동을 하는 것</li> </ul>
		CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behavioral therapy (BT)</li> <li>- 교육</li> <li>- relaxation training, goal-setting, pacing, problem-solving and management of flare-ups and high-risk situations.</li> </ul>
		CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>cognitive therapy (CT)</li> <li>- 교육</li> <li>- 질병에 대한 인식변화 및 의사소통 기술 등</li> </ul>
11	Brouwe (2011)	스트레스관리	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 훈련된 therapist에 의한 스트레스 관리</li> <li>- 심리교육과 이완요법, 통제능력 등에 기초한 개별 스트레스 관리 트레이닝</li> </ul>
12	Hewlett (2011)	CBT	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 피로 자가관리 방법으로 CBT 적용</li> <li>- 프로그램은 피로에 대한 파악, 문제해결, 목표설정, 자가모니터링, 휴식, 활동, 에너지 관리 프로그램 등</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	중재 및 교육내용
13	Niedermann (2011)	기타	작업치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pictorial Representation of Illness and Self Measure(PRISM)+Joint protection</li> <li>- 류마티스관절염으로 인한 어려움 등을 PRISM 방법으로 정의</li> <li>- 치료과정에 도움이 되는 개별적 자원을 찾기</li> <li>- 찾은 자원 중 선택을 하고 평가하고 강화</li> <li>- 평가 및 key messages, 성공한 방법을 강화 및 반복, 장애관련 문제해결의 반복</li> </ul>
14	Barsky (2010)	CBT	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인지행동치료</li> <li>- 자기효능강 강화, 행동 개선, 문제해결교육 및 목표설정</li> </ul>
		CBT	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relaxation response training (RR)</li> <li>- 이완반응, 심리-신체적 인식측면, 복식호흡, 근육이완, 이완반응 기술 습득, 증상관리 등 표준화된 교육제공</li> </ul>
15	Lovisi Neto (2009)	일반교육	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- educational program</li> <li>- 류마티스관절염에 대한 종합적인 정보 제공하는 교육프로그램</li> </ul>
16	Giraudet-le quintrec (2007)	자가관리	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중재는 일상치료에 다학제적 교육을 받음</li> <li>- 8주동안 6시간, 8-10명이 외래로 교육에 참석함. 이후 6개월 후에 부스터 세션으로 4시간 교육에 참석함</li> <li>- 중재군과 대조군 모두 리플렛이 제공됨</li> <li>- 통증과 스트레스를 줄이는 것에 중점을 두고 있음. 행동 중재를 통해서 행동의 변화를 만들고 삶의 질을 증가시키는데 목적을 둠</li> <li>- 중재내용은 1. 류마티스 관련염에 대한 전반적인 사항, 2. 자기 효능감을 증강시켜, 통증 대처 전략, 3. 류마티스관절염 치료법, 4. 영양정보, 5. 재활 임</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추적관찰 기간동안 기존 약물을 복용하면서 교육이 제공됨</li> <li>- 교육 내용은 a) 질병 병태생리, b) 통증과 스트레스 방법 및 조절, c) 가정 운동 프로그램, d) 근육 수축과 관절 과적을 피하기, e) 관절 보호와 에너지 보존 원칙, f) 관절 과적을 피하기 위한 기계/도움 장비에 대한 정보 제공</li> <li>- 그룹토론, 문제해결, 운동 가이드, 강의로 프로그램을 구성함.</li> <li>- 전화를 통해서 집에서 교육 프로그램을 잘 이수하고 있는지 확인함</li> </ul>
17	Masiero (2007)	자가관리,	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추적관찰 기간동안 기존 약물을 복용하면서 교육이 제공됨</li> <li>- 교육 내용은 a) 질병 병태생리, b) 통증과 스트레스 방법 및 조절, c) 가정 운동 프로그램, d) 근육 수축과 관절 과적을 피하기, e) 관절 보호와 에너지 보존 원칙, f) 관절 과적을 피하기 위한 기계/도움 장비에 대한 정보 제공</li> <li>- 그룹토론, 문제해결, 운동 가이드, 강의로 프로그램을 구성함.</li> <li>- 전화를 통해서 집에서 교육 프로그램을 잘 이수하고 있는지 확인함</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
18	Pradhan (2007)	스트레스 관리	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8주동안 세션에 그룹으로 참석한 후 2달 뒤 재 방문. 4개월이 지난 후 환기를 위한 수업(refresher class) 3번 참여, 6개월에 마지막 측정</li> <li>- 매주 참석하여 2.5시간동안 교육을 받고 재치료를 하루종일 받음</li> <li>- 마음챙김을 바탕으로 스트레스 줄이는 명상 수업을 바탕으로 마음챙김 기술, 일상생활에서의 적용, 실습을 바탕으로 진행됨</li> <li>- 집에서 6개월간 45분 동안 운동을 시행하고 이때 CD를 제공</li> </ul>
19	Davis (2006)	일반교육	물리 및 작업치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arthritis Society's triage algorithm을 기반으로 질병의 진단, 통증관리, 에너지 보존, 관절예방원리 등 교육함, 관절염 운동 및 보조도구 등에 대해 조언</li> </ul>
20	Nunez (2006)	일반교육	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육과 함께 약물치료를 병행함</li> <li>- 사회학습, 자기관리, 능동학습 이론을 바탕으로 구성되었음</li> <li>- 개인교육과 그룹교육으로 구성되어 있으며 총 교육 기간은 1년간 지속됨. 개인 교육은 3개월마다 30분, 그룹교육은 2회 120분으로 구성되었고 10-12명이 참석</li> <li>- 교육받은 건강 교육 전문가에 의해서 본 기관에서 이루어졌음</li> <li>- 교육 내용은 질병의 영향을 포함하여 관절보호, 통증측정, 운동법, 통증조절법, 관절운동범위 향상, 근육강화, 안정 등의 내용을 포함함</li> </ul>
21	Kirwan (2005)	자가관리	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- patient education programme (Offered education)</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
22	Hammond (2004)	자가관리	물리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로그램은 매주 2시간씩 4회로 구성되어 있음. 마지막 2번의 교육과정은 2.5시간 수행함</li> <li>- 교육에는 6-10명의 환자가 참석하였고 2곳의 교육 기관에서 연구를 수행하기 때문에 매뉴얼을 만들어 교육 내용을 표준화함</li> <li>- 류마티스, 약물정보, 식단, 운동, 통증관리, 안정과 관절 보호에 대해서 설명과 관절보호 프로그램에 대해 교육함. 관절 운동과 관련해서는 15-45분 동안의 시연시간을 포함함</li> <li>- 미팅에서는 토론과 리플렛이 제공되었고 미팅 3,4회에는 2.5분 동안 지속함</li> <li>- 건강신념 모델, 사회학습, 자기 관리 이론을 기초로 하여 프로그램이 구성되었으며 작업치료사에 의해서 교육이 이루어짐</li> <li>- 환자는 평균 3-6명이 교육에 참석하였으며 정보팩(information pack)과 워크북이 제공됨</li> <li>- 교육의 2/3는 손관절 보호 실습으로 이루어지며 골 세팅(goal-setting)을 통해서 집에서도 관절 보호를 잘 할 수 있도록 격려하였음</li> </ul>
23	Parker (2003)	CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반치료와 더불어서 항우울약물의 치료효과 우울 약물과 우울증상 개선을 위한 CBT프로그램에 참여</li> <li>- 상담사는 박사수준의 심리상담사(doctoral-level psychologist)이고 CBT기술을 활용하여 우울증 치료 경험이 많은 사람임</li> <li>- 개인적으로 10주 동안 외래 방문하여 매 세션은 1.5시간동안 안정 훈련 요소를 포함한 교육을 수행함. 10주 이후 15개월 유지 프로그램을 통하여 치료 효과를 유지하도록 함. 유지기간동안 항우울약물을 지속함</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반 치료를 지속하면서 항우울약물과 일반 교육을 받음</li> <li>- CB-PHARM과 동일한 심리치료사가 CB-PHARM프로그램을 전달함과 동시에 진행하여 제공자 효과를 중재하였음</li> <li>- AC와 CB는 동일한 프로그램을 가지지만 AC-PHARM은 이후 적극적으로 문제해결 혹은 우울관리에 대한 부분을 포함하고 있지 않음</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
24	Sharpe (2003)	CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존치료와 자조교육을 수행</li> <li>- 6,18개월에 효과측정을 시행함</li> <li>- 과제에서 개발한 매뉴얼을 활용하여 증재를 시행하였음</li> <li>- 두명의 심리 치료사에 의해서 8개의 세션, 약 1시간씩 시행하였음.</li> <li>- 자조교육과 통증 관리 교육 내용을 바탕으로 수행하였음. 증상 대처를 할 수 있는 전략과 질병에 대한 적응을 돕는 것을 목표로 함. 교육 내용은 질병, 안정 교육, 골세팅, 염증관리 등의 내용을 포함</li> </ul>
25	Evers (2002)	CBT	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 치료 과정은 인지적, 행동적 증재와 하루에 한시간반정도의 숙제가 주어짐. 치료과정은 통증, 피로감, 기분장애, 사회기능적인 문제를 포함해서 만들어졌음</li> <li>- 치료는 6개월간 계속하였고 2주 간격으로 1시간씩 5회 이루어졌고 부스터 세션은 4주 뒤에 마련됨</li> <li>- 환자의 우선순위를 바탕으로 주제가 정해졌고 매 세션에 원하는 내용으로 만들어감. 해당 세션이 끝나면 집에서 30분 가량 숙제를 수행</li> <li>- 마지막 부스터 세션은 재발을 먹고 목표를 향상시킬 수 있도록 하고 두명의 테라피스트와 CBT 감독관에 의해서 수행됨</li> <li>- 교육과정은 비디오로 녹화되었으며 다른 테라피스트에 의해서 검토됨</li> </ul>
26	Freeman (2002)	CBT	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 총 8시간동안 4주연속 교육 수행</li> <li>- 친구나 지인이 함께 참석하는 것을 권유</li> <li>- 건강신념과 자기효능감을 이론적 프레임으로 활용하였음</li> <li>- 질병병리, 관절통증 예방을 강조하는 치료, 관절 이형과 관절기능 상실에 대한 정확한 정보 제공을 교육내용에 포함함</li> </ul>
27	Hammond (2001)	자가관리	물리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 류마티스, 약물정보, 식단, 운동, 통증관리, 안정과 관절 보호에 대해서 설명과 관절보호 프로그램에 대해 교육함. 관절 운동과 관련해서는 15-45분 동안의 시연시간을 포함함</li> <li>- 미팅에서는 토론과 리플렛이 제공되었고 미팅 3,4회에는 2.5분 동안 지속함</li> <li>- 환자는 평균 3-6명이 교육에 참석하였으며 정보팩(information pack)과 워크북이 제공됨</li> <li>- 교육의 2/3는 손관절 보호 실습으로 이루어지며 골 세팅(goal-setting)을 통해서 집에서도 관절 보호를 잘 할 수 있도록 격려하였음</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
28	Hill (2001)	일반교육	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자기효능감이론을 기초로하여 교육프로그램이 구성됨.</li> <li>- 류마티스관절염 환자의 약물종류, 질병경과, 운동, 관절통증조절, 대처능력에 대한 내용을 포함함. 특별히 리플렛에는 본 연구 수행을 위하여 DPA 약물정보를 포함하였음</li> </ul>
29	Sharpe (2000)	CBT	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반교육과 더불어 CB교육까지 함께 수행</li> <li>- CB 교육 매뉴얼을 개발한 두명의 심리치료사에 의해서 수행됨</li> <li>- 8개의 개인 치료 세션으로 8주동안 각 수업은 1-1.5시간가량 진행됨</li> <li>- 통증치료와 자조교육자료를 바탕으로 자료가 만들어졌고자기 조절 기술, 안정, 주의조절, 목표설정, 마주하기, 문제해결, 인지 재구조화, 의사소통, 고위험상황 대처하기 등의 내용을 포함함</li> </ul>
30	Hammond (1999)	일반교육	물리 및 작업치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관절보호는 자기 관리 기술로, 교육 행동 프로그램의 일종임</li> <li>- 매주 2시간 교육과 집에서 추가로 운동하는 것으로 구성되어있고 4~8명이 그룹으로 프로그램에 참여</li> <li>- 워크북, 리플렛을 제공하여 그것을 바탕으로 교육을 진행하였고 비디오 테이프 제공을 통해서 가정에서도 교육 내용을 실천할 수 있도록 함</li> <li>- 건강신념모형을 기초로 프로그램이 구성됨</li> </ul>
31	Helliwell (1999)	일반교육	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육내용 : 류마티스관절염 병태생리, 약물치료, 통증관리, 스트레스관리, 운동, 스트레스 관리, 휴식, 관절보호, 스플린트 등 기타 보조장비 추천 등</li> <li>- 책자를 나눠줌</li> </ul>
32	Barlow (1998)	단순정보전달	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우편으로 리플렛 보냄. 전화나 이메일로 격려,</li> <li>- 리플렛은 류마티스협회에 의해 만들어짐</li> <li>- 리플렛 내용은 40개의 다른 title로 이루어짐.</li> </ul>
33	Bell (1998)	CBT	물리치료사	<p>Community based physical therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 질병활성도 평가</li> <li>- 5개의 교육브로슈어 제공(질병원리, 약물, 영양, 운동, 지역사회자원)</li> <li>- 목표설정 및 물리치료, 상담치료서비스(CT) 제공</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	중재 및 교육내용
34	Brus (1988)	스트레스관리	instructor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스트레스 관리 (운동치료, 에너지보존, 관절예방 등)</li> <li>- focused on compliance with sulphasalazine therapy</li> <li>- physical exercises endurance activities</li> <li>advice on energy conservation joint protection</li> </ul>
35	Barlow (1998)	단순정보전달	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient education leaflets</li> </ul>
36	Lindroth (1997)	일반교육	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>new arthritis education program</li> <li>- 핸드북 제공</li> <li>- 8개 세션, 세션당 2.5시간으로 의사, 간호사, 작업치료가가 중재</li> <li>- 의사 세션: 개별적인 문제에 대해 토론함</li> <li>- 간호사 세션 : 식이, 영양에 대해 논의</li> <li>- 작업치료가 : 손의기능, 문제에 대해 논의</li> </ul>
37	Maisiak (1996)	상담	심리치료사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- person centered counseling</li> <li>- 불안 우울증 감소를 목표로 개별상담</li> </ul>
38	Maisiak (1996)	CBT	다학제적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treatment counseling</li> <li>- 6개월에 걸쳐 다학제적으로 프로토콜 작성,</li> <li>- 6개의 카테고리 행동변화가 목표임</li> <li>· 포함내용:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환자-의사 의사소통</li> <li>- 약물순응도</li> <li>- 의료이용 장애 제거</li> <li>- 자가관리 활동</li> <li>- 스트레스 관리 등</li> </ul> </li> <li>· 중재내용 : 새로운 증상을 체크하고 7다학제적으로 협력하여 접근함</li> </ul>
		상담	교육받은 비의료인	<ul style="list-style-type: none"> <li>증상 monitoring : 증상에 대해 자세히 검토하고 상담함</li> </ul>

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
39	Kraaimaat, (1995)	CBT	교육받은 비의료인	인지행동치료 - 매주 2시간씩 10주동안 진행 - 책 제공 - 매주 세션이 끝나면 숙제제공 - 통증,질병으로 인한 스트레스의 coping이 목적 - supervising behavior therapist.에 의해 진행 - 첫 4주의 1시간은 의료적관리에 대한 정보제공(류마티스 의사) - 행동치료사들은 자가관리, 환자 인식, 자가관리 등에 대해 심리적인 트레이닝을 제공함
		일반교육	작업치료사	OT - 매주 2시간씩 10주동안 진행 - 책 제공 - 매주 세션이 끝나면 숙제제공 - 신체적인 장애에 대한 핸드캡의 Coping이 목적 - 첫 4주의 1시간은 의료적관리에 대한 정보제공(류마티스 의사) -작업치료사들은 에너지 보존, 관절보호, 일상생활에서의 도구사용에 대한 교육
40	Parker (1995)	CBT	심리치료사	stress management 외래환자를 대상으로 주 2시간씩 10번 CBT 교육시행함(이완요법, 스트레스 관리요법 등 포함, 통증관리, 관계, 사회적지지 등)
		NR	NR	컴퓨터기반 교육프로그램(Arthritis) 듣고 각각 환자들간 논의
41	Radojevic (1992)	자가관리	치료사	1. Behavior Therapy with Family Support (BTFS) - 통증관리기술 교육 + 가족지원
		자가관리	치료사	2. behavior therapy (BT) - 통증관리기술 교육 only
		자가관리	치료사	3. education family support (EFS) - 교훈적인 내용의 비디오 테이프 교육 - 환자와 가족 매일 대화하도록 권장
42	Balmer (1989)	상담	상담사(심리치료사)	- 류마티스 환자의 상담 효과를 파악하기 위하여 상담을 두가지 방법으로 분류
43	Appelbaum (1988)	CBT	NR	Cognitive-Behavioral Pain Management
44	Parker (1988)	CBT	NR	cognitive-behavioral pain management group (CB) - 일주일동안 병원에 있으면서 류마티스 개요, 통증원리, 급성통증 및 만성통증 관리방법, 류마티스관절염에 대해 교육받음
		단순 정보전달	NR	attention-placebo group (AP) 영상 및 인쇄물 제공 (행동요법 권고사항 등이 내용)

ref no.	1저자 (출판년도)	교육유형	교육 제공자	증재 및 교육내용
45	Bradley (1987)	CBT	의사	biofeedback-assisted, cognitive-behavioral group therapy (CBT) - 환자의 아픈 관절의 체온을 측정함 - Psychology staff이 이완요법, 행동요법 목표 설정, 자가보상 등을 교육함
		CBT	의사	structured group social support therapy (SGT) - Psychology staff이 이완요법, 행동요법 목표 설정, 자가보상 등을 교육함
46	Gerber (1987)	일반교육	교육받은 비의료인	New work book based programs 2-4명으로 구성된 그룹교육 Workbook for person with rheumatoid arthritis RA에 대한 정보 잠재적인 에너지 사용에 따른 활동 분석 방법 행동들이 통증과 피곤에 영향을 미치는지와 이런 것들을 해결할 수 있는 방법
47	Strauss (1986)	CBT	의사, 치료사	1. conventional group psychotherapy - 일반적인 기존의 그룹 심리치료 - 6개월 비체계적 세션 구성 - RA 관련 경험과 감정 공유, 토론
		CBT	의사 감독	2. group assertion/ relaxation training - 집에서 이완운동을 할 수 있도록 방법 교육, 오디오 테이프 제공
48	Shearn (1985)	스트레스관리	심리치료사	1. stress management - 스트레스 관리교육 (스트레스 원인 식별, 대처 전략)
		CBT	심리치료사	2. mutual support - 자기책임 강화, 정보교육, 관계구축, 사회고립 감소
49	Kaplan (1981)	상담	다학제적 접근	Group counseling -12주 상담 세션

### 다. 환자교육 세부방법

해당 문헌 별 중재방법에 대해서 교육 대상자 유형, 교육 제공자 유형, 교육 제공자, 방식, 유형, 도구, 주기, 시간, 기간, 추적관찰 기간에 대하여 정리하였다.

표 3-11. 루미티스관절염 환자교육 세부방법

ref no.	1차자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
1	Lumley (2014)	개인	치료사	구조화	CBT	-	매주	75분	8주 (매주 8세션)	12개월
2	Unk (2014)	개인	치료사	비구조화	스트레스관리	-	-	20-30분	4주	12개월
3	Zwicker (2014)	그룹	약사	구조화된 교육	CBT	브로슈어	1주	-	2주	12개월
4	Conn (2013)	그룹	교육받은 비의료인	구조화된 교육	자기관리	-	매주 3~6개월	2시간	6주 18개월(4회 or 그 이상)	18개월
5	Shadick (2013)	그룹	다학제적 접근	구조화된 교육	CBT	-	2 weeks 1개월 15 biweekly	-	3달 연구 종료 때까지 36주 이상	21개월

ref no.	1차자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
6	Shigaki (2013)	개인	의사	구조화된 교육	CBT	온라인강의	매주 전화확인	전화 15~30분	10주	9개월
7	Miedany (2012)	-	의사	구조화된 교육	자기관리	-	3개월마다	-	-	12개월
8	Niedermann (2012)	개인	작업치료사	구조화된 교육	기타	-	3주 기간 동안 4번 2개월 후 1회	45분	3주 2개월 뒤 1회	12개월
9	Primdahl (2012)	그룹 또는 개인	대학재직 접근 심리치료사	구조화된 교육 심리치료사	상담	Pendleton's framework	3개월	30분	12개월	12개월
10	Sharpe (2012)	개인	심리치료사	구조화된 교육	CBT	-	8주	1시간	8주	6개월 이후
11	Brouwe (2011)	개인	대학재직 접근	구조화된 교육	스트레스관리	-	1주	1시간	2주	9주
12	Hewlett (2011)	그룹	작업치료사	구조화된 교육	CBT	-	매주	1~2시간	14주	18주
13	Niedermann (2011)	개인	교육받은 비의료인	구조화된 교육	기타	-	3주 기간 동안 4번 2개월 후 1회	45분	3주 2개월 뒤 1회	3개월
14	Barsky (2010)	그룹	교육받은 비의료인	구조화된 교육	CBT	-	주단위	60~75분	8~12-week	12개월
		그룹	대학재직 접근	구조화된 교육	CBT	-	주단위	50~60분	8~12-week	12개월

ref no.	1저자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
15	Lovisi Neto (2009)	개인	다학제적 접근	구조화된 교육	일반교육	-	매주	1시간	6주	180일
16	Giraudet-le quintrec (2007)	그룹	교육받은 비의료인	구조화된 교육	자기관리	리플렛	-	-	8주 물리치료사	12개월
17	Mastero (2007)	그룹	교육받은 비의료인	구조화된 교육	자기관리, 브로셔	브로셔	3주	3시간	12주	8개월
18	Pradhan (2007)	그룹	물리 및 작업치료사	구조화된 교육	스트레스 관리	CD	1주	2.5시간	8주	2/6개월
19	Davis (2006)	개인	다학제적 접근	구조화된 교육	일반교육	-	-	-	6주	6주
20	Nunez (2006)	그룹 —— 개인	심리치료사	구조화된 교육	일반교육	-	-	2시간 30분 심리치료사	(2회실시) 1년	18개월
21	Kinwan (2005)	그룹	대학제	구조화	자기관리	-	-	2.5시간	8주	36주
							-	-	-	-
22	Hammond (2004)	-	교육받은 비의료인	구조화된 교육	자기관리	리플렛, 정보팩, 워크북	1주	2시간(2회) 2시간 30분(2회)	1개월	48개월
23	Parker (2003)	개인	물리치료사	구조화된 교육	CBT	-	1주	1시간30분	10주	6/15개월
24	Sharpe (2003)	-	다학제적 접근	구조화된 교육	CBT	-	-	1시간	-	18개월

-처음4주: 매주  
-마지막세션은 8주에 실시

ref no.	1저자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
25	Evers (2002)	개인	심리치료사	구조화된 교육	CBT	-	2주	1시간 다학제적 접근	6개월	6개월
26	Freeman (2002)	그룹	-	구조화된 교육	CBT	-	1주	- (* 총 교육시간 8시간)	4주	6개월
27	Hammond (2001)	-	상담사 (심리치료사)	구조화된 교육	자기관리	리플렛, 정보팩, 워크북	-	30-40분	-	6/12개월
28	Hill (2001)	그룹	다학제적 접근	구조화된 교육	일반교육	리플렛	4주	30-40분	6개월	6개월
29	Sharpe (2000)	그룹	instructor	구조화된 교육	CBT	-	1주	1시간	2개월	6개월
30	Hammond (1999)	그룹	다학제적 접근	구조화된 교육	일반교육	워크북, 리플렛, 비디오 테이프	1주	2시간	4주	3개월
31	Helliwell (1999)	개인	물리치료사	구조화된 교육	일반교육	-	주 1회	2시간	4주	12개월
32	Barlow (1998)	개인	심리치료사	방식 없음	단순정보전달	리플렛	-	-	-	6개월
33	Bell (1998)	환자(개인)	교육받은 비의료인	구조화된 교육	CBT	브로셔	-	3시간	6주이내 최소 3시간, or 4번방문	12주
34	Brus (1988)	그룹교육	다학제적 접근	구조화방식	스트레스관리	-	17개월간 주단위, 4개월마다 reinforce 미팅	2	1개월 4회, 8개월 2회	12개월

ref no.	1저자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
35	Barlow (1997)	개인	치료사	비구조화	단순정보전달	리플렛	-	-	3주	3주
36	Lindroth (1997)	5~7명 환자 그룹교육	심리치료사	구조화된 교육	일반교육		주 1회	2.5시간	8개 세션	12개월
37	Maisiak (1996)	개인	-	구조화된 교육	상담	-	4~6주	15~30분	6개월	6개월
38	Maisiak (1996)	-	교육받은 비의료인	구조화된 교육	CBT	13페이지 책	-	-	-	9개월
		-	작업치료사	구조화된 교육	상담	-	2주	20분	9개월	
39	Kraaimaat, (1995)	6~10명 그룹	의사	구조화된 교육	CBT	책자	매주	2시간	10주	10개월
		6~10명 그룹	의사	구조화된 교육	일반교육	책자	매주	2시간	10주	10개월
40	Parker (1995)	개인	-	구조화된 교육	CBT	-	-	2시간	10번	15개월
		-	-	구조화된 교육	-	-	-	-	-	
41	Radojevic (1992)	그룹	-	구조화	자기관리	-	매주	90분	4주	2개월
		그룹	치료사	구조화	자기관리	-	매주	90분	4주	2개월
		그룹	치료사	구조화	자기관리	비디오테이프	매주	90분	4주	2개월
42	Balmer (1989)	그룹	물리 및 작업치료사	비구조화 교육	상담	-	1주	1시간	6개월	6개월
43	Appelbaum (1988)	그룹	다학제적 접근	구조화	CBT	-	-	-	6주	18개월

-처음4주:  
2번/일주일  
-그다음:  
1번/일주일

ref no.	1차자 (출판년도)	교육대상자유형	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
44	Parker (1988)	그룹	교육받은 비의료인	구조화된 교육	CBT	-	첫교육은 1주일 임원, 1개월에 1~3번	-	12개월	12개월
		그룹	의사, 치료사	구조화된 교육	단순 정보전달	영상, 인쇄물	첫교육은 1주일 임원, 1개월에 1~3번	-	12개월	12개월
45	Bradley (1987)	개인/그룹	의사 감독	구조화된 교육	CBT	-	-	-	-	6개월
		그룹	심리치료사	구조화된 교육	CBT	-	-	-	15회	6개월
46	Gerber (1987)	그룹 (2-4명)	심리치료사	구조화된 교육	일반교육	책자	주단위	1.5시간	6주	3개월
47	Strauss (1986)	그룹	대학제적 접근	비구조화	CBT	-	매주	-	6개월	12개월
		그룹	대학제적 접근	비구조화	CBT	오디오 테이프	매주	-	3개월	12개월
48	Shearn (1985)	그룹	research assistants	구조화	스트레스관리	-	매주	90분	10주	10주 (Post-Test)
		그룹	해당사항 없음	구조화	CBT	-	매주	90분	10주	10주 (Post-Test)
49	Kaplan (1981)	그룹	-	구조화	상담	-	매주	1-2시간	12주	12주

## 2.4. 체계적 문헌고찰 분석 결과

### 가. 환자교육과 일상치료(usual care)군의 비교

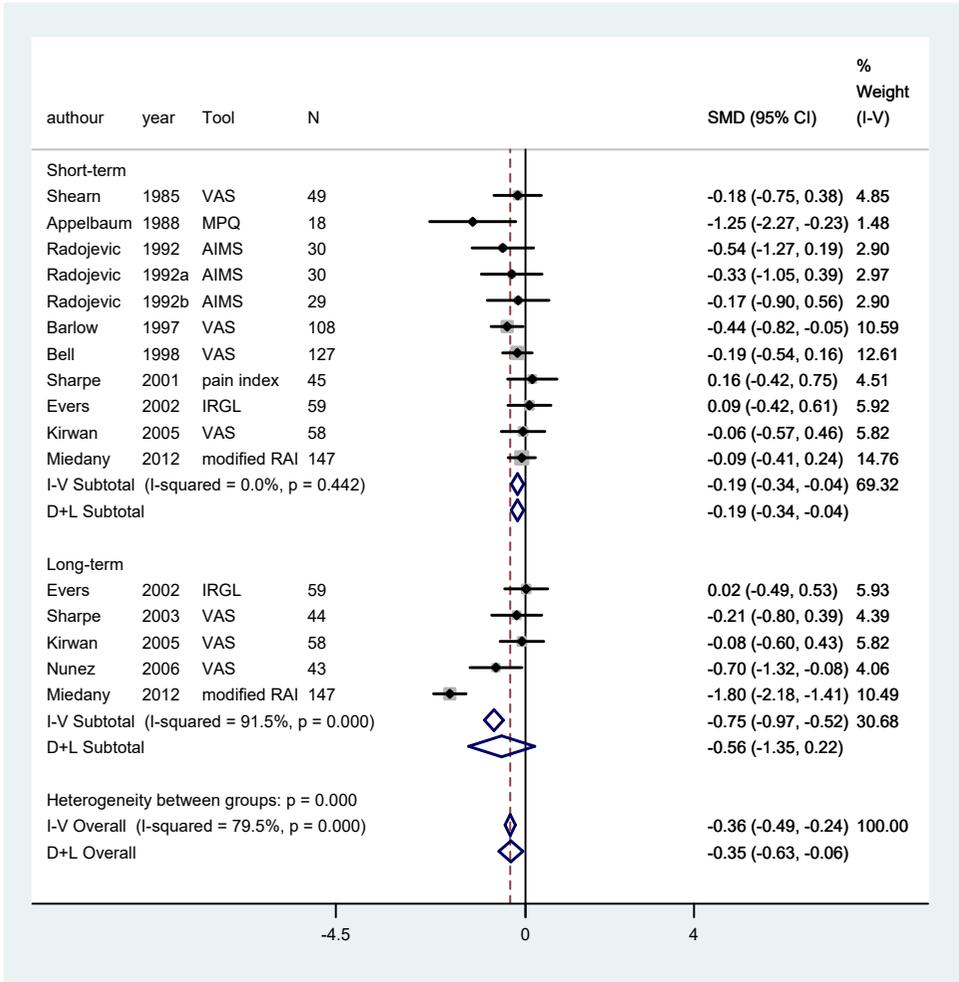
환자교육과 일상치료군을 비교한 문헌은 총 35편 이었으며, 3개월 이내에 추적관찰한 단기결과와 3개월 이상일 경우 마지막 추적관찰 시점의 장기결과로 구분하여 관련 결과 지표를 비교분석하였다. 3개월 이후 마지막 추적관찰 시점의 장기결과를 대상으로 증재 종류, 결과지표측정도구, 연구셋팅, 교육중재자, 교육구조화, 교육수행대상, 교육주기, 교육시행시간에 따른 하위그룹 분석을 수행하여 아래에 제시하였다. 추적관찰기간이 아닌 결과측정 값 중 마지막 시점을 기준으로 나누어 분석한 하위그룹분석결과는 부록에 제시하였다.

한 문헌 내에서 결과변수를 여러 가지 도구로 측정하여 보고한 경우 본 체계적 문헌고찰에서 더 많이 보고된 지표를 선택하였으며, 본 연구에서 계산한 변화량 값과 문헌에서 보고한 변화량 값이 모두 있는 경우 본 연구에서 계산한 값을 우선적으로 선택하였다.

#### 1) 통증 (Pain)

환자교육과 일상치료군의 단기 통증 비교에 포함된 문헌은 총 9편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육이 일상치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 통증이 감소하는 것으로 나타났다(SMD=-0.19, 95% CI= -0.34, -0.04), 문헌간 통계적 이질성은 없는 것으로 나타났다( $P=0.442$ ,  $I^2=0.0\%$ ).

환자교육과 일상치료군의 장기 통증 비교에 포함된 문헌은 총 5편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상치료군간 통증에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=-0.56, 95% CI=-1.35, 0.22), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다( $P<0.0001$ ,  $I^2=91.5\%$ ).



VAS, Visual Analogue Scale

AIMS, Arthritis Impact Measurement Scales

IRGL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle

modified RAI, modified Rheumatology Attitudes Index

그림 3-8. 환자교육군과 일상치료군의 통증 비교

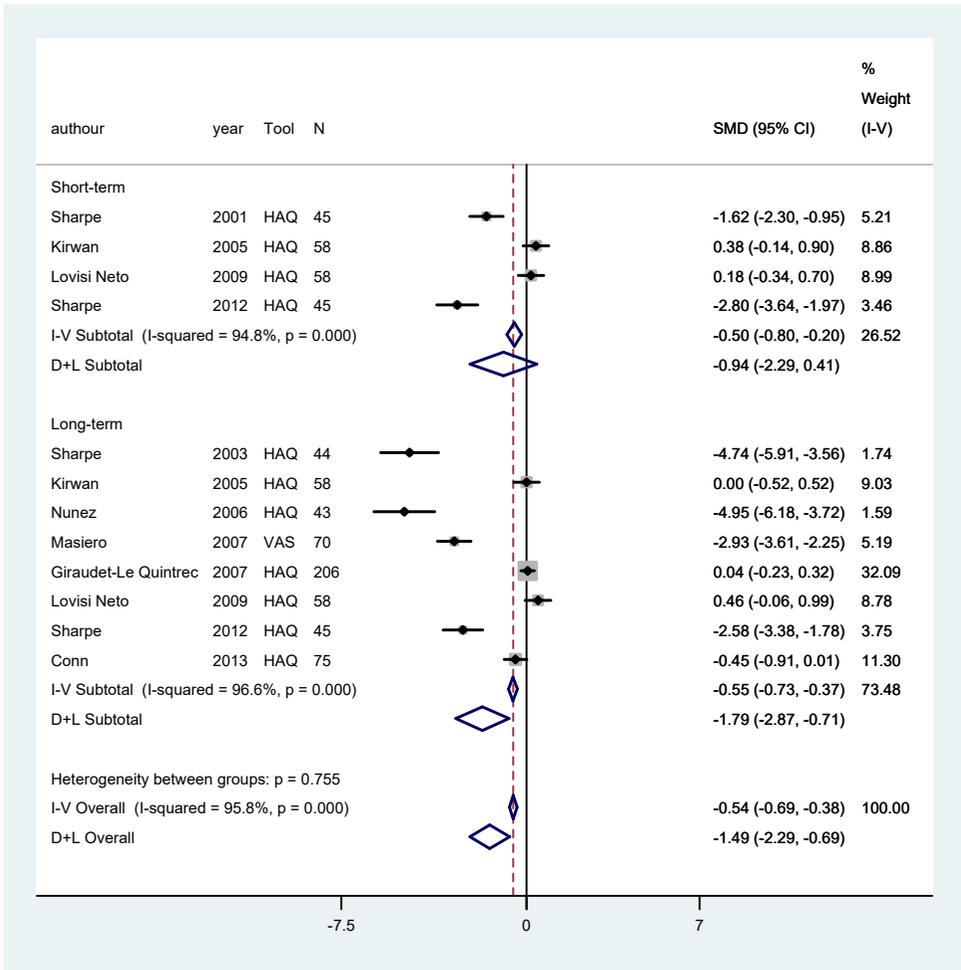
표 3-12. 통증 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	VAS	3 (3)	-0.30	-0.63	0.03	16.0
	IRGL	1 (1)	0.02	-0.49	0.53	-
	modified RAI	1 (1)	-1.80	-2.18	-1.41	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-0.08	-0.47	0.31	0
	자가관리교육	2 (2)	-0.95	-2.63	0.73	96.3
	일반교육	1 (1)	-0.70	-1.32	-0.08	-
교육제공자	다학제적 접근	1 (1)	-0.08	-0.60	0.43	-
	의사	1 (1)	-1.80	-2.18	-1.41	-
	심리학자	1 (1)	-0.21	-0.80	0.39	-
	교육받은 비의료인	1 (1)	-0.70	-1.32	-0.08	-
	NR	1 (1)	0.02	-0.49	0.53	-
교육방식	그룹	2 (2)	-0.37	-0.97	0.23	55.6
	개인	1 (1)	0.02	-0.49	0.53	-
	NR	2 (2)	-1.02	-2.57	0.54	94.9
교육시간	60분 미만	1 (1)	-0.70	-1.32	-0.08	-
	60분 이상	3 (3)	-0.08	-0.39	0.23	0
	NR	1 (1)	-1.80	-2.18	-1.41	-
구조화여부	구조화	5 (5)	-0.57	-1.35	0.22	91.5
	비구조화	-				
교육수행기관	종합병원급 이상	3 (3)	-0.87	-1.97	0.23	93.1
	일차의료기관	1 (1)	-0.21	-0.80	0.39	-
	NR	1 (1)	0.02	-0.49	0.53	-
교육주기	한달이내	2 (2)	-0.03	-0.40	0.33	0
	한달초과	2 (2)	-1.28	-2.35	-0.20	88.6
	NR	1 (1)	-0.21	-0.80	0.39	-

## 2) 기능적 장애 (Functional Disability)

환자교육과 일상치료군의 단기 기능적 장애 비교에 포함된 문헌은 총 4편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상치료군간 기능적 장애 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=-0.94, 95% CI= -2.29, 0.41), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다(P<0.001, I<sup>2</sup>=94.8%).

환자교육과 일상치료군의 장기 기능적 장애 비교에 포함된 문헌은 총 8편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육이 일상치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 기능적 장애가 감소하는 것으로 나타났으나(SMD=-1.79, 95% CI= -2.87, -0.71), 문헌간 통계적 이질성은 높은 것으로 나타났다( $P < 0.0001$ ,  $I^2 = 96.6\%$ ).



HAQ, Health Assessment Questionnaire

그림 3-9. 환자교육군과 일상치료군의 기능적 장애 비교

표 3-13. 기능적 장애의 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HAQ	6 (6)	-1.95	-3.39	-0.52	96.4
	VAS	1 (1)	-2.93	-3.61	-2.25	-
	QOL	1 (1)	0.04	-0.23	0.32	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-3.61	-5.73	-1.50	88.8
	자가관리교육	4 (4)	-0.80	-1.85	0.25	98.4
	일반교육	2 (2)	-2.21	-7.52	3.09	98.4
교육제공자	다학제적 접근	4 (4)	-0.58	-1.72	0.57	95.8
	심리학자	2 (2)	-3.61	-5.73	-1.50	88.8
	교육받은 비의료인	2 (2)	-2.66	-7.07	1.75	97.8
교육방식	그룹	5 (5)	-1.54	-2.79	-0.30	96.6
	개인	2 (2)	-1.04	-4.02	1.94	97.4
	NR	1 (1)	-4.74	-5.91	-3.56	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-4.95	-6.18	-3.72	-
	60분 이상	6 (6)	-1.64	-2.95	-0.33	96.3
	NR	1 (1)	0.04	-0.23	0.32	-
구조화여부	구조화	8 (8)	-1.79	-2.87	-0.71	96.6
	비구조화	-	-	-	-	-
교육수행기관	종합병원급 이상	5 (5)	-2.01	-3.56	-0.47	97.2
	일차의료기관	2 (2)	-2.11	-7.21	2.99	98.4
	NR	1 (1)	-0.45	-0.91	0.01	-
교육주기	한달이내	6 (6)	-1.67	-2.99	-0.35	96.3
	NR	2 (2)	-2.31	-6.9.9	2.37	98.3

### 3) 부종관절수 (Swollen joint)

환자교육과 일상치료군의 단기 부종관절수 비교에 포함된 문헌은 총 2편 이었다. 메타 분석 결과, 환자교육이 일상치료군에 비하여 통계적으로 유의하게 부종관절수가 감소하는 것으로 나타났으며 (SMD=-0.76, 95% CI= -1.33, -0.18), 문헌간 통계적 이질성은 높은 것으로 나타났다(P=0.052, I<sup>2</sup>=61.1%).

환자교육과 일상치료군의 장기 부종관절수 비교에 포함된 문헌은 총 4편 이었다. 메타분석결과, 환자교육과 일상치료군간 통증에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며 (SMD=-0.27, 95% CI= -0.62, 0.08), 문헌간 통계적 이질성은 낮은 것으로 나타났다 (P=0.2, I<sup>2</sup>=35.4%).

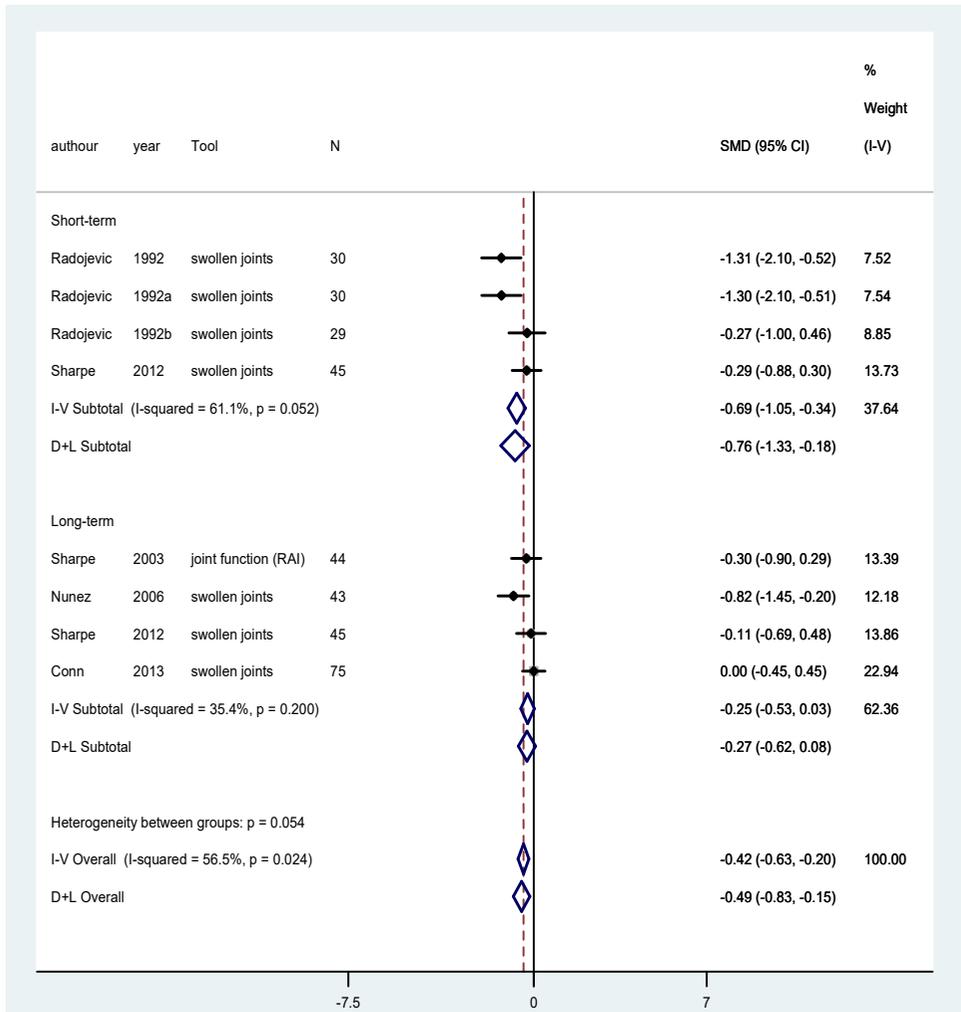


그림 3-10. 환자교육군과 일상치료군의 부종관절수 비교

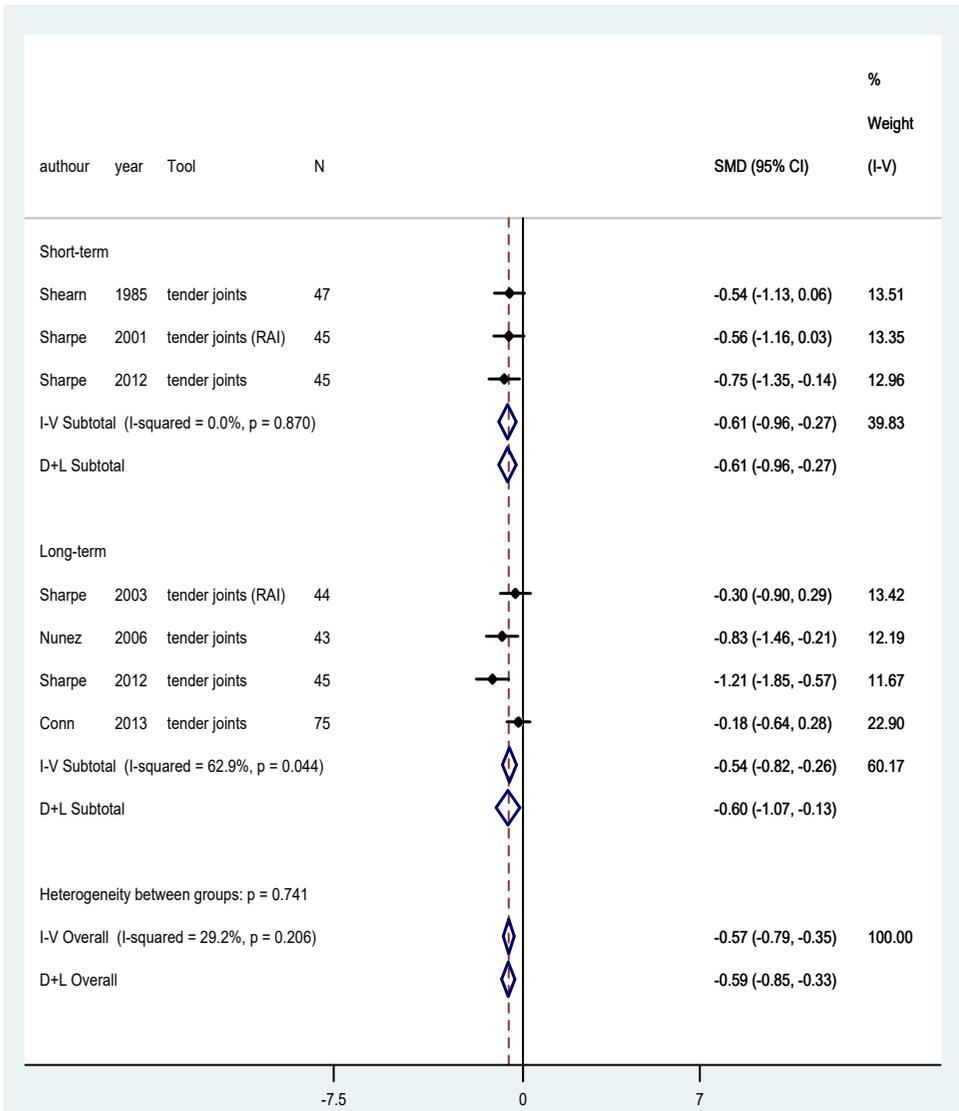
표 3-14. 부종관절수의 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI	I <sup>2</sup> (%)
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-0.20	-0.62 0.21	0
	자가관리교육	1 (1)	0.00	-0.46 0.46	
	일반교육	1 (1)	-0.82	-1.45 -0.20	
교육제공자	다학제적 접근	-	-	- -	-
	의사	-	-	- -	-
	심리학자	2 (2)	-0.20	-0.62 0.21	0
	교육받은 비의료인	2 (2)	-0.38	-1.19 0.42	77.0
교육방식	그룹	2 (2)	-0.38	-1.19 0.42	77.0
	개인	1 (1)	-0.11	-0.69 0.48	-
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-0.82	-1.45 -0.20	-
	60분 이상	3 (3)	-0.11	-0.42 0.20	0
	NR	-	-	- -	-
구조화여부	구조화	4 (4)	-0.25	-0.53 0.03	35.4
	비구조화	-	-	- -	-
교육수행기관	종합병원급 이상	2 (2)	-0.46	-1.16 0.24	62.7
	일차의료기관	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-
	NR	1 (1)	0.00	-0.46 0.46	-
교육주기	한달이내	1 (1)	0.00	-0.45 0.45	-
	한달초과	2 (2)	-0.46	-1.16 0.24	62.7
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-

#### 4) 압통관절수 (Tender joint)

환자교육과 일상 치료의 단기 압통관절수 비교에 포함된 문헌은 총 3편 이었다. 메타 분석 결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 압통관절수가 감소하는 것으로 나타났으며(SMD=-0.61, 95% CI= -0.96, -0.27), 문헌간 통계적 이질성은 없는 것으로 나타났다(P=0.87, I<sup>2</sup>=0.0%).

환자교육과 일상 치료의 장기 압통관절수 비교에 포함된 문헌은 총 4편 이었다. 메타 분석결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 압통관절수가 감소하는 것으로 나타났으며(SMD=-0.6, 95% CI= -1.07, -0.13), 문헌간 통계적 이질성은 높은 것으로 나타났다(P=0.044, I<sup>2</sup>=62.9%).



RAI, Rheumatology Attitudes Index

그림 3-11. 환자교육군과 일상치료군의 압통관절수 비교

표 3-15. 압통관절수의 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI	I <sup>2</sup> (%)
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-0.75	-1.64 0.14	75.9
	자가관리교육	1 (1)	-0.18	-0.64 0.28	-
	일반교육	1 (1)	-0.83	-1.46 -0.21	-
교육제공자	다학제적 접근	-	-	- -	-
	의사	-	-	- -	-
	심리학자	2 (2)	-0.75	-1.64 0.14	75.9
	교육받은 비의료인	2 (2)	-0.47	-1.10 0.17	63.3
교육방식	그룹	2 (2)	-0.47	-1.10 0.17	63.3
	개인	1 (1)	-1.21	-1.85 -0.57	-
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-0.83	-1.46 -0.21	-
	60분 이상	3 (3)	-0.54	-1.14 0.07	71.5
	NR	-	-	- -	-
구조화여부	구조화	4 (4)	-0.60	-1.07 -0.13	62.9
	비구조화	-	-	- -	-
교육수행기관	종합병원급 이상	2 (2)	-1.02	-1.46 -0.57	0
	일차의료기관	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-
	NR	1 (1)	-0.18	-0.64 0.28	-
교육주기	한달이내	1 (1)	-0.18	-0.64 0.28	-
	한달초과	2 (2)	-1.02	-1.46 -0.57	0
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90 0.29	-

\* 최종 보고 시점에서 분석

### 5) 질병활성도 (Disease activity)

환자교육과 일상 치료의 단기 질병활성도 비교에 포함된 문헌은 총 3편 이었다. 메타 분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이는 없었으며(SMD=0.38, 95% CI = -0.44, 1.21), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다(P<0.0001, I<sup>2</sup>=89.1%).

환자교육과 일상 치료의 장기 질병활성도 비교에 포함된 문헌은 총 3편 이었다. 메타 분석 결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 질병활성도를 감소시키는 것으로 나타났으며(SMD=-0.93, 95% CI= -1.79, -0.06), 문헌간 통계적 이질성은 높은 것으로 나타났다( $P < 0.0001$ ,  $I^2=89.8\%$ ).

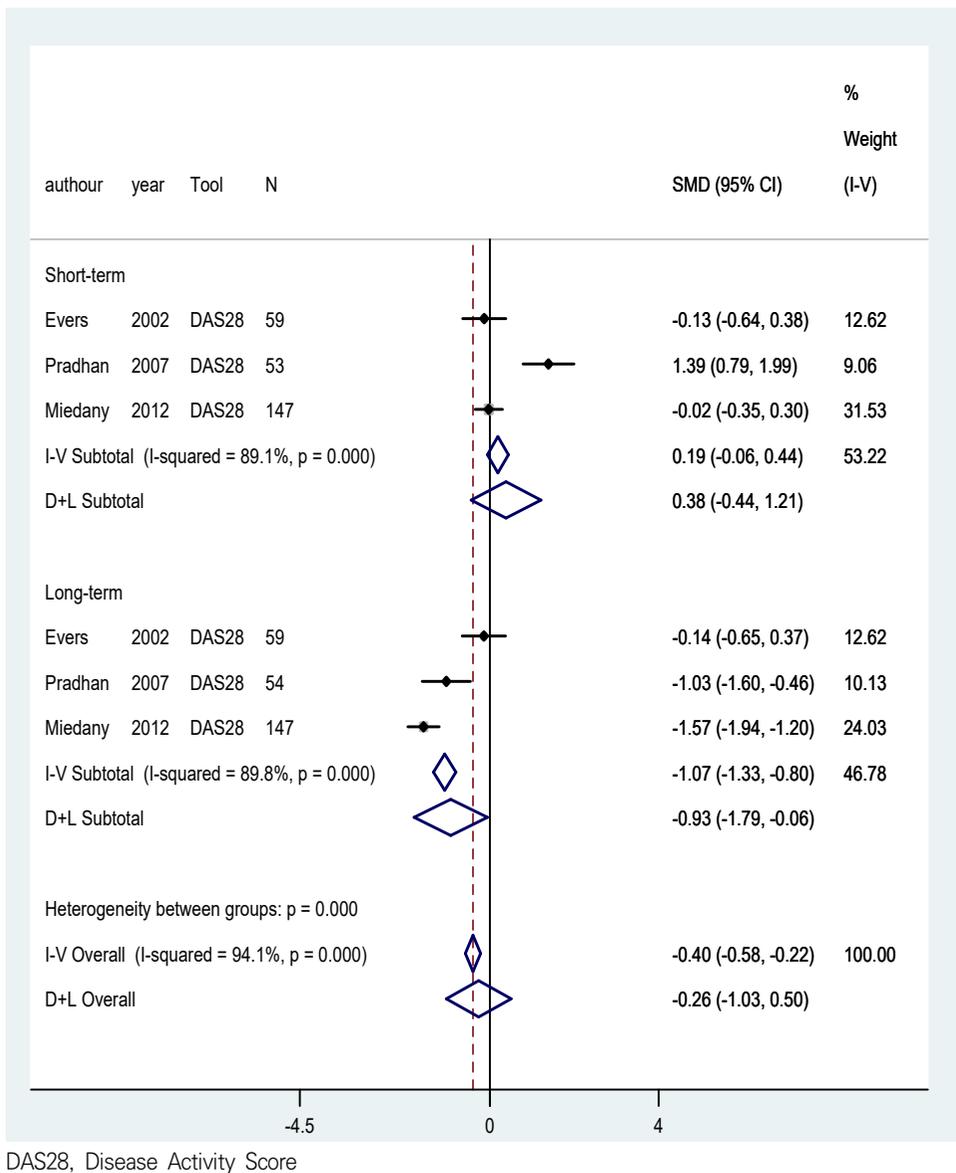
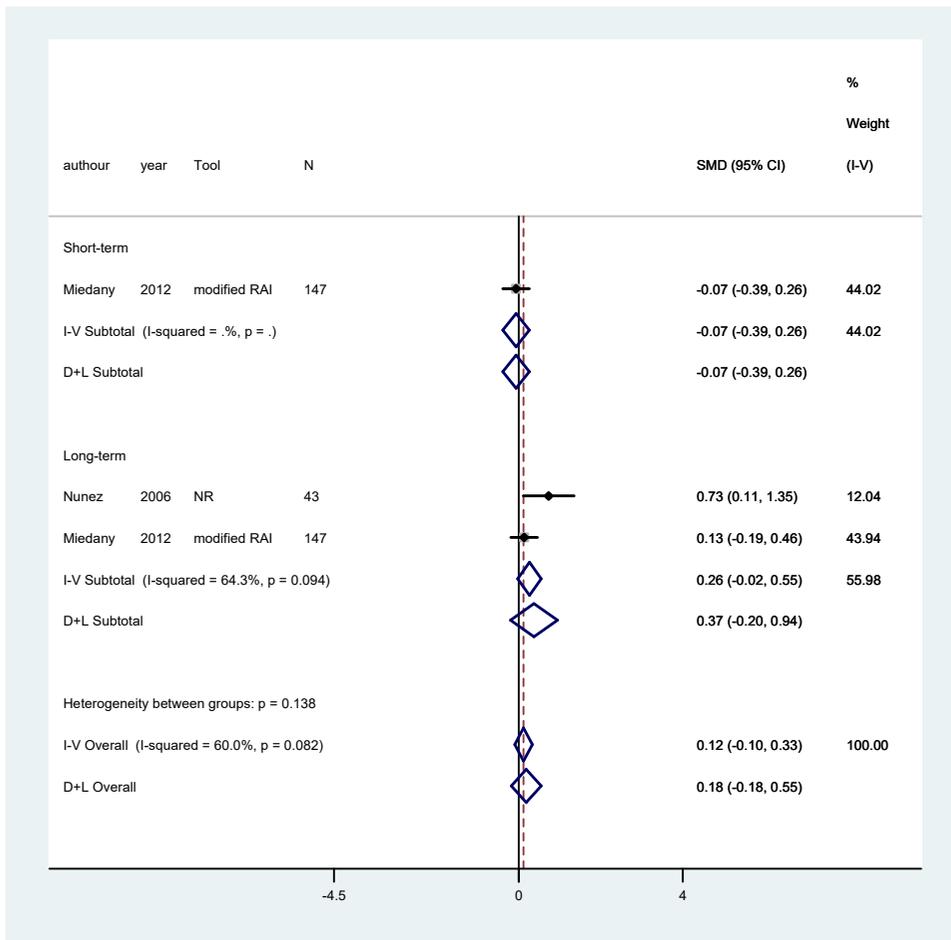


그림 3-12. 환자교육군과 일상치료군의 질병활성도 비교

### 6) 환자의 전반적 상태 (Patient global assessment)

환자교육과 일상 치료의 단기 환자의 전반적 상태 비교에 포함된 문헌은 총 1편이었다(SMD=-0.07, 95% CI= -0.39, 0.26).

환자교육과 일상 치료의 장기 환자의 전반적 상태 비교에 포함된 문헌은 총 2편이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이는 없었으며(SMD=0.37, 95% CI= -0.20, 0.94), 문헌간 통계적 이질성이 있는 것으로 나타났다(P=0.094, I<sup>2</sup>=64.3%).



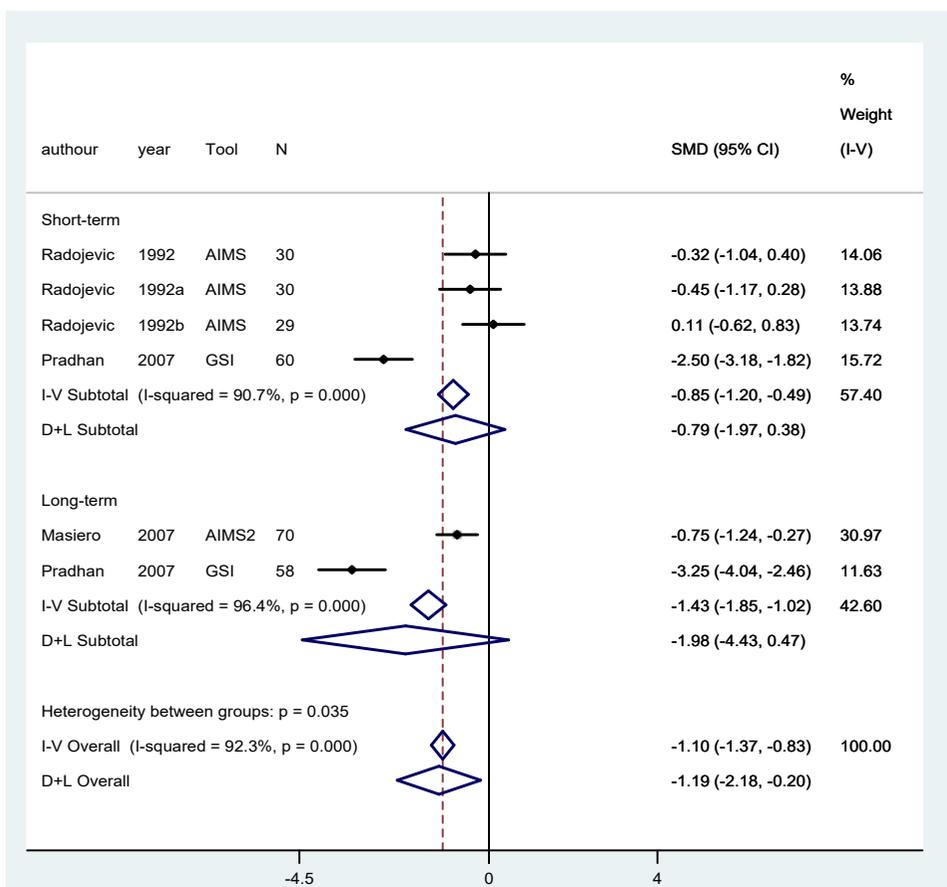
Modified RAI, modified Rheumatology Attitudes Index

그림 3-13. 환자교육군과 일상치료군의 표준화된 환자의 전반적 상태 비교

### 7) 심리적 상태 (Psychological symptom)

환자교육과 일상 치료의 단기 심리적 상태 비교에 포함된 문헌은 총 4편 이었다. 메타 분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=-0.79, 95% CI= -1.97, 0.38), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다( $P < 0.0001$ ,  $I^2=90.7%$ ).

환자교육과 일상 치료의 장기 심리적 상태 비교에 포함된 문헌은 총 2편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=-1.98, 95% CI= -4.43, 0.47), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다( $P < 0.0001$ ,  $I^2=96.4%$ ).



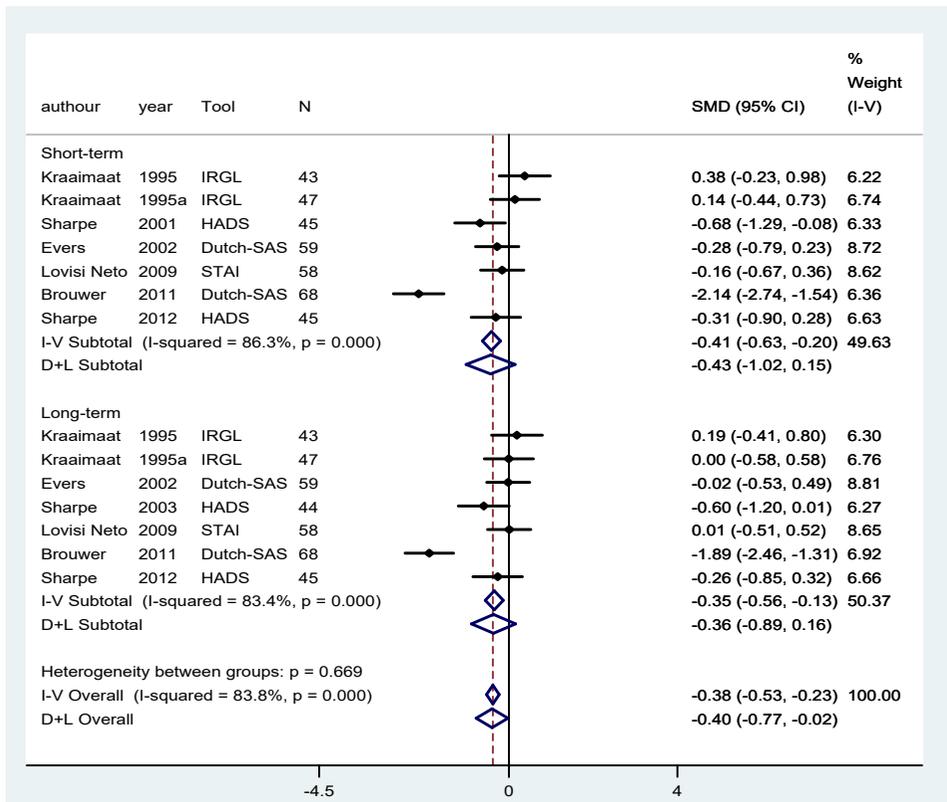
AIMS, Arthritis Impact Measurement Scales  
GSI, general severity index

그림 3-14. 환자교육군과 일상치료군의 심리적 상태 비교

### 8) 불안감 (Anxiety)

환자교육과 일상 치료의 단기 불안감 비교에 포함된 문헌은 총 6편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 불안감에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며 (SMD=-0.43, 95% CI= -1.02, 0.15), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다 (P<0.0001, I<sup>2</sup>=86.3%).

환자교육과 일상 치료의 장기 불안감 비교에 포함된 문헌은 총 6편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 불안감에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며 (SMD=-0.36, 95% CI= -0.89, 0.16), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다 (P<0.0001, I<sup>2</sup>=83.4%).



IRGL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle  
HADS, Hospital anxiety and depression scales  
STAI, State-Trait Anxiety Inventory  
Dutch-SAS, Dutch State Anxiety Scale

그림 3-15. 환자교육군과 일상치료군의 불안감 비교

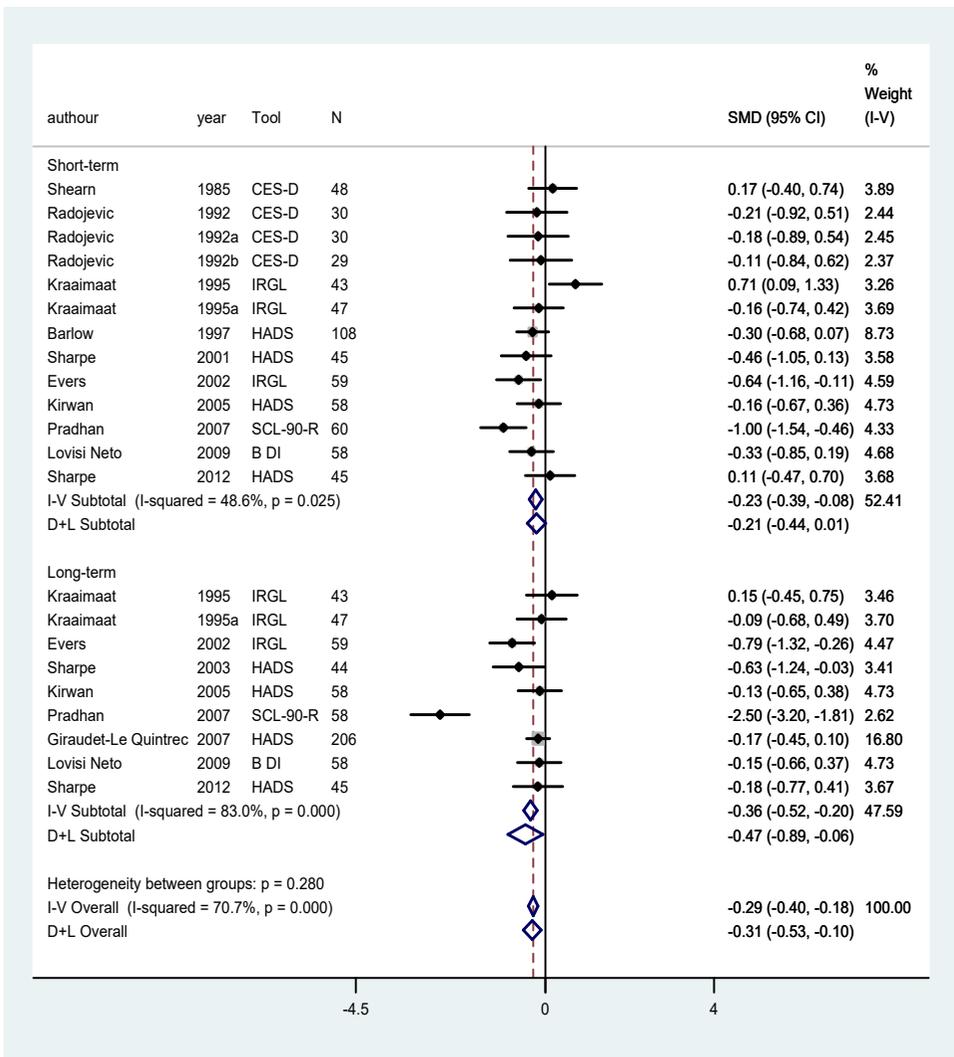
표 3-16. 불안감의 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HADS	2 (2)	-0.43	-0.85	0.00	0
	IRGL	2 (2)	0.09	-0.33	0.51	0
	Dutch-SAS	2 (2)	-0.95	-2.78	0.89	95.6
	STAI	1 (1)	0.01	-0.51	0.52	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	4 (4)	-0.16	-0.44	0.13	19.6
	일반교육	2 (2)	0.00	-0.38	0.39	0
	스트레스관리	1 (1)	-1.89	-2.46	-1.31	-
교육제공자	다학제적 접근	3 (3)	0.06	-0.27	0.38	0
	심리학자	2 (2)	-0.43	-0.85	0.00	0
	교육받은 비의료인	1 (1)	-1.89	-2.46	-1.31	-
	NR	1 (1)	-0.02	-0.53	0.49	-
교육방식	그룹	2 (2)	0.09	-0.33	0.51	0
	개인	4 (4)	-0.54	-1.40	0.33	90.0
	NR	1 (1)	-0.60	-1.20	0.01	-
교육시간	60분 미만	7 (7)	-0.36	-0.89	0.16	83.4
	60분 이상	-				
구조화여부	구조화	7 (7)	-0.36	-0.89	0.16	83.4
	비구조화	-				
교육수행기관	종합병원급 이상	4 (4)	-0.49	-1.43	0.45	90.3
	일차의료기관	2 (2)	-0.27	-0.86	0.32	55.0
	NR	1 (1)	-0.02	-0.53	0.49	
교육주기	한달이내	3 (3)	-0.63	-1.81	0.56	93.2
	한달초과	2 (3)	-0.03	-0.37	0.31	0
	NR	1 (1)	-0.60	-1.20	0.01	-

### 9) 우울증 (Depression)

환자교육과 일상 치료의 단기 우울증 비교에 포함된 문헌은 총 10편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 우울증이 감소하는 경향이 있었으나 통계적으로 유의하지 않았으며(SMD=-0.21, 95% CI= -0.44, 0.01), 문헌간 통계적 이질성은 낮은 것으로 나타났다(P=0.025, I<sup>2</sup>=48.6%).

환자교육과 일상 치료의 장기 우울증 비교에 포함된 문헌은 총 8편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 우울증이 감소하는 것으로 나타났으며(SMD=-0.47, 95% CI= -0.89, -0.06), 문헌간 통계적 이질성은 높은 것으로 나타났다(P<0.0001, I<sup>2</sup>=83%).



CES-D, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale  
 IGRL, Impact of Rheumatic Diseases on General Health and Lifestyle  
 HADS, Hospital anxiety and depression scales  
 BDI, Beck Depression Inventory  
 SCL-90-R, Symptom Checklist-90-Revision

그림 3-16. 환자교육군과 일상치료군의 우울증 비교

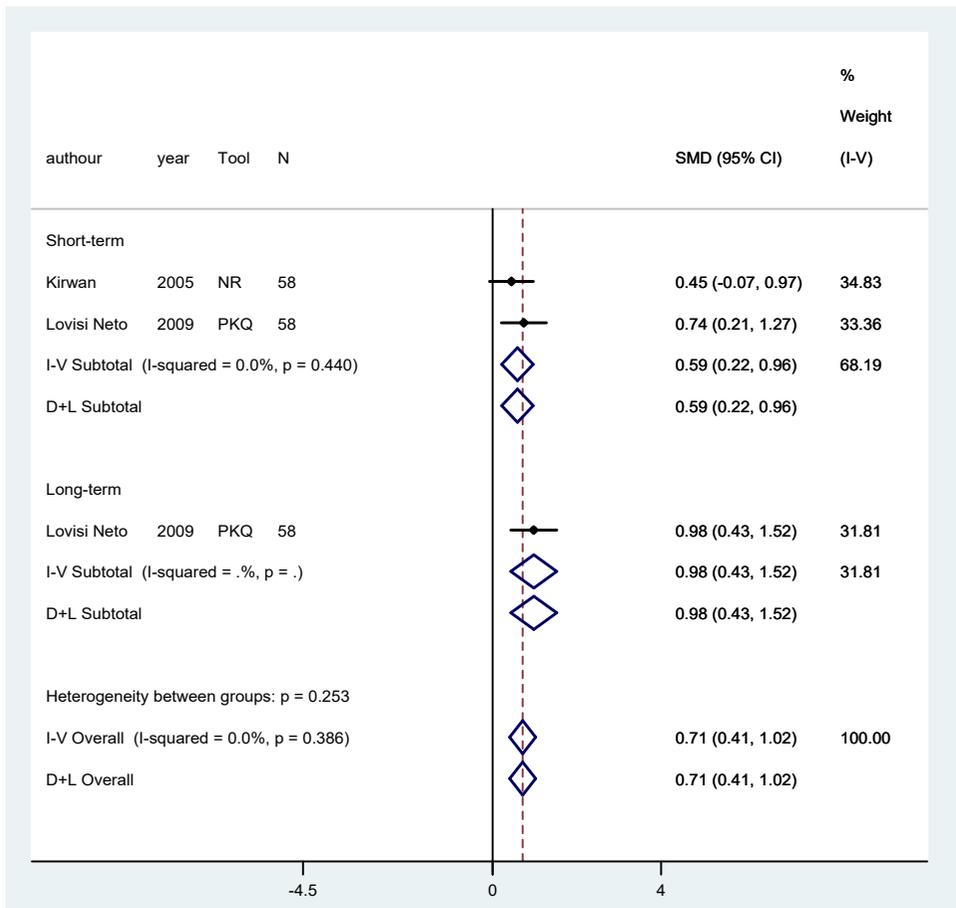
표 3-17. 우울증의 하위그룹 분석

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HADS	4 (4)	-0.22	-0.43	-0.01	0
	IRGL	3 (3)	-0.26	-0.83	0.31	66.2
	BDI	1 (1)	-0.15	-0.67	0.37	-
	SCL-90-R	1 (1)	-2.50	-3.20	-1.81	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	4 (4)	-0.38	-0.80	0.05	53.2
	자가관리교육	2 (2)	-0.17	-0.41	0.08	0
	일반교육	2 (2)	-0.13	-0.51	0.26	0
	스트레스관리	1 (1)	-2.50	-3.20	-1.81	-
교육제공자	다학제적 접근	6 (6)	-0.45	-1.05	0.14	88.4
	심리학자	2 (2)	-0.40	-0.82	0.02	10.0
	NR	1 (1)	-0.79	-1.32	-0.26	-
교육방식	그룹	5 (5)	-0.52	-1.25	0.21	90.6
	개인	3 (3)	-0.38	-0.69	-0.07	43.2
	NR	1 (1)	-0.63	-1.24	-0.03	-
교육시간	60분 미만	-				
	60분 이상	8 (8)	<b>-0.53</b>	<b>-1.04</b>	<b>-0.01</b>	84.3
	NR	1 (1)	-0.18	-0.45	0.10	-
구조화여부	구조화	9 (9)	<b>-0.48</b>	<b>-0.89</b>	<b>-0.06</b>	83.0
	비구조화	-				
교육수행기관	종합병원급 이상	6 (6)	-0.46	-1.07	0.15	88.3
	일차의료기관	2 (2)	-0.35	-0.75	0.04	29.8
	NR	1 (1)	-0.79	-1.32	-0.26	-
교육주기	한달이내	4 (4)	-0.87	-1.82	0.08	91.5
	한달초과	2 (3)	-0.04	-0.39	0.30	0
	NR	1 (1)	-0.79	-1.32	-0.26	-

### 10) 지식 (Knowledge)

환자교육과 일상 치료의 단기 지식 비교에 포함된 문헌은 총 2편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육이 일상 치료에 비하여 통계적으로 유의하게 지식을 증가시키는 것으로 나타났다(SMD=0.59, 95% CI= 0.22, 0.96), 문헌간 통계적 이질성은 없는 것으로 나타났다(P=0.440 I<sup>2</sup>=0.0%).

환자교육과 일상 치료의 장기 지식 비교를 보고한 문헌은 총 1편이었으며 환자교육이 일상 치료에 비하여 지식이 증가하는 것으로 나타났다(SMD=0.98, 95% CI= 0.43, 1.52).



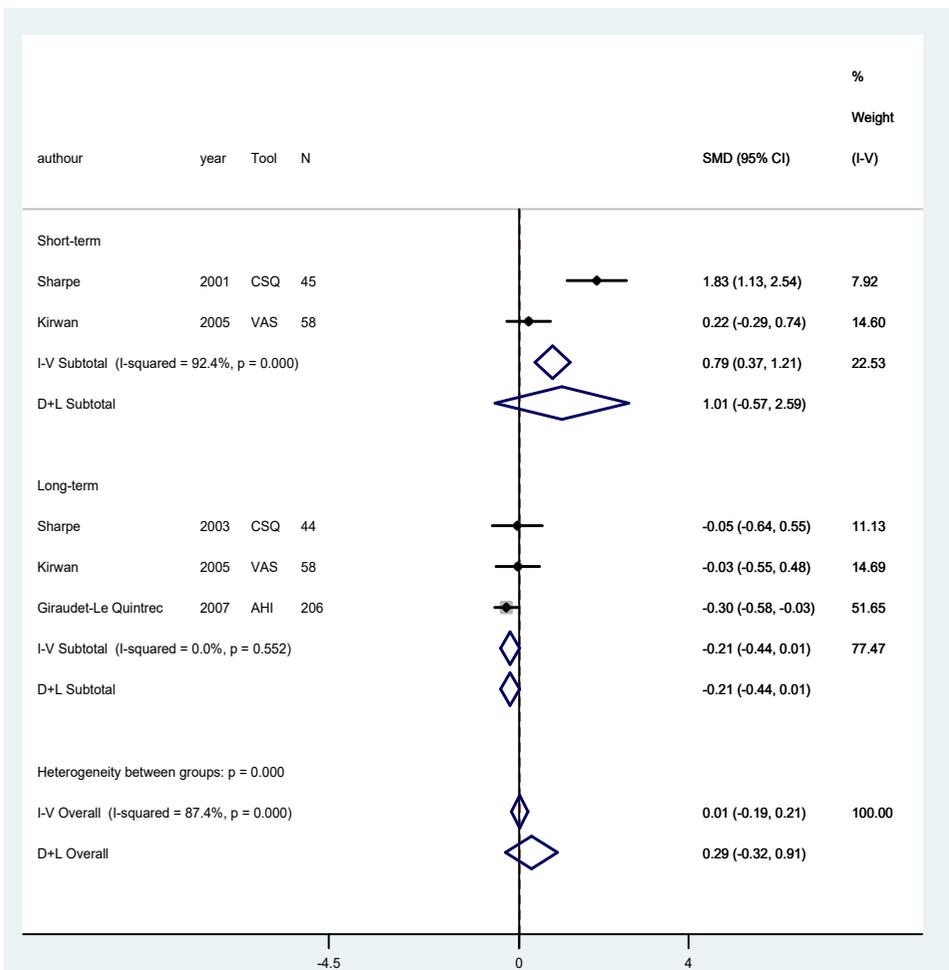
PKQ, Patients Knowledge Questionnaire

그림 3-17. 환자교육군과 일상치료군의 지식 비교

### 11) 극복력 (Coping)

환자교육과 일상 치료의 단기 극복력 비교에 포함된 문헌은 총 2편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=1.01 95% CI -0.57, 2.59), 문헌간 통계적 이질성도 높은 것으로 나타났다(P<0.0001, I<sup>2</sup>=92.4).

환자교육과 일상 치료의 장기 극복력 비교에 포함된 문헌은 총 3편 이었다. 메타분석 결과, 환자교육과 일상 치료간 통계적으로 유의한 차이가 없었으며(SMD=-0.21, 95% CI= -0.44, 0.01), 문헌간 통계적 이질성은 없는 것으로 나타났다(P=0.552, I<sup>2</sup>=0%).



CSQ, Coping Strategy Questionnaire , VAS, Visual Analogue Scale, CES, Center for Epidemiologic Studies, AHI, Arthritis Helplessness Inde

그림 3-18. 환자교육군과 일상치료군의 극복력 비교

표 3-18. 류마티스관절염 환자교육 체계적 문헌고찰 결과 종합 (환자교육 vs. 일상치료)

분류	포함된 문헌수	요약통계량		
		SMD	95% CI	I <sup>2</sup>
<b>단기결과(3개월 이내)</b>				
통증 (pain)	9	-0.19	-0.34, -0.04	0
기능적 장애 (functional disability)	4	-0.94	-2.29, 0.41	94.8
부종관절수 (swollen joint)	2	<b>-0.76</b>	<b>-1.33, -0.18</b>	61.1
입통관절수 (tender joint)	3	<b>-0.61</b>	<b>-0.96, -0.27</b>	0
질병활성도 (disease activity)	3	0.39	-0.44, 1.21	89.1
환자의 전반적 상태 (patient global assesment)	1	-0.07	-0.39, 0.26	NA
심리적 상태 (psychological symptom)	2	-0.79	-1.97, 0.38	90.7%
불안감 (anxiety)	6	-0.43	-1.02, 0.15	86.3
우울증 (depression)	10	<b>-0.23</b>	<b>-0.39, -0.08</b>	48.6
지식 (knowledge)	2	<b>0.59</b>	<b>0.22, 0.96</b>	0
극복력 (coping)	3	1.01	-0.57, 2.59	92.4
<b>장기결과(마지막추적관찰)</b>				
통증 (pain)	5	-0.56	-1.35, 0.22	91.5
기능적 장애 (functional disability)	8	<b>-1.79</b>	<b>-2.87, -0.71</b>	96.6
부종관절수 (swollen joint)	4	-0.27	-0.62, 0.08	35.4
입통관절수 (tender joint)	4	<b>-0.6</b>	<b>-1.07, -0.13</b>	62.9
질병활성도 (disease activity)	3	<b>-0.93</b>	<b>-1.79, -0.06</b>	89.8
환자의 전반적 상태 (patient global assesment)	2	0.37	-0.20, 0.94	64.3
심리적 상태 (psychological symptom)	2	-1.98	-4.43, 0.47	96.4
불안감 (anxiety)	6	-0.36	-0.89, 0.16	83.4
우울증 (depression)	8	<b>-0.47</b>	<b>-0.89, -0.06</b>	83
지식 (knowledge)	1	0.98	0.43, 1.52	NA
극복력 (coping)	5	-0.21	-0.44, 0.01	0

SMD : standardized mean difference

95% CI: 95% confidence interval

## 나. 환자교육과 단순 정보제공 (information only)의 비교

환자교육과 단순 정보제공(information only)을 비교한 문헌은 총 3편 이었으며, 3개월 이내에 추적관찰한 단기결과는 1편의 문헌이 있었고, 3개월 이후 마지막 추적관찰 시점의 장기결과 문헌은 3편이 있었으며 이 중 1편은 단기와 장기결과를 모두 보고하였다. 결과 지표 중 분석이 가능한 지표는 통증, 장애, 불안감, 우울증, 질병활성도이었다.

### 1) 통증

통증은 문헌이 1편으로 합성이 불가능하였고 환자교육이 단순 정보제공에 비해 통증이 감소하는 경향을 보이나 통계적으로 유의하지는 않았다(SMD -0.19, 95% CI= -0.66, 0.29)

### 2) 장애

장애 단기, 장기를 통합한 결과에서는 환자교육이 단순 정보제공에 비해 통계적으로 유의하게 장애를 감소(SMD -1.86, 95% CI= -3.18, -0.54)하는 것으로 나타났으나 문헌간 이질성이 높았다( $I^2=95.8\%$ ). 장기결과에서는 감소하는 경향은 보이나 통계적 유의성은 없었다.

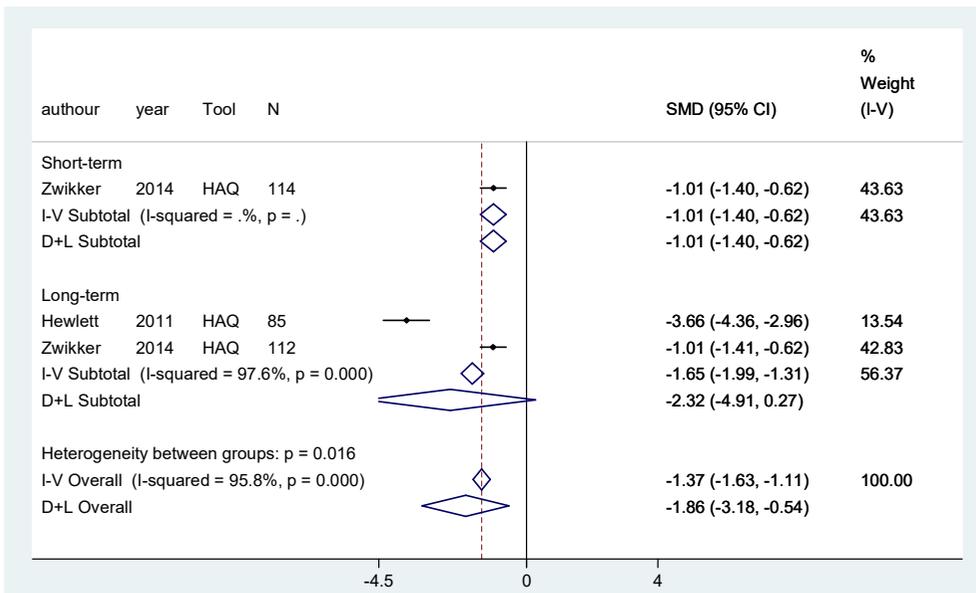


그림 3-19. 환자교육군과 단순 정보제공군의 장애 비교

### 3) 질병활성도

질병활성도는 장기결과에서 환자교육이 단순 정보제공에 비해 감소효과(SMD -0.32, 95% CI= -0.56, -0.07, I<sup>2</sup>= 0%)가 있는 것으로 나타났고, 단기는 1편의 문헌에서만 보고하였고 통계적 유의성이 없었다.

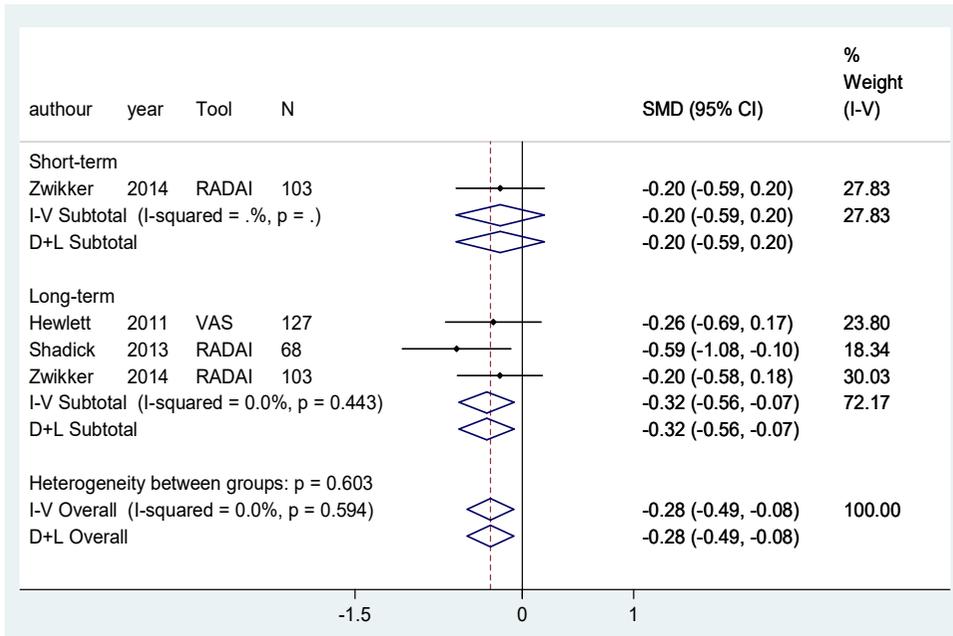


그림 3-20. 환자교육군과 단순 정보제공군의 질병활성도 비교

#### 4) 불안감

불안감은 장기결과 문헌만 2편이 있었고, 환자교육군이 단순정보 제공군에 비해 불안감이 감소하는 경향이 있지만 통계적 유의성은 없었다 (SMD -0.24, 95% CI= -0.56, 0.08,  $I^2= 0\%$ ).

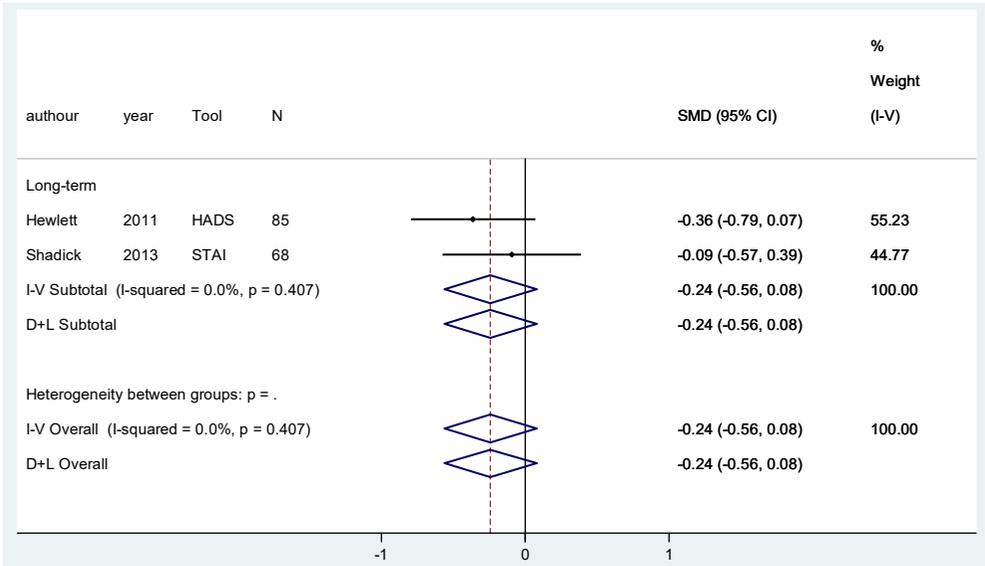


그림 3-21. 환자교육군과 단순 정보제공군의 불안감 비교

### 5) 우울증

우울증 문헌은 단기 1편, 장기 3편의 문헌에서 보고하고 있었다. 장기의 경우 문헌 간 이질성이 높은 것으로 나타났으며( $I^2=82.2\%$ ), 우울증이 감소하는 경향은 보이나 통계적 유의성은 없었다( $SMD=-0.37$ ,  $95\% CI=-0.96, 0.22$ ).

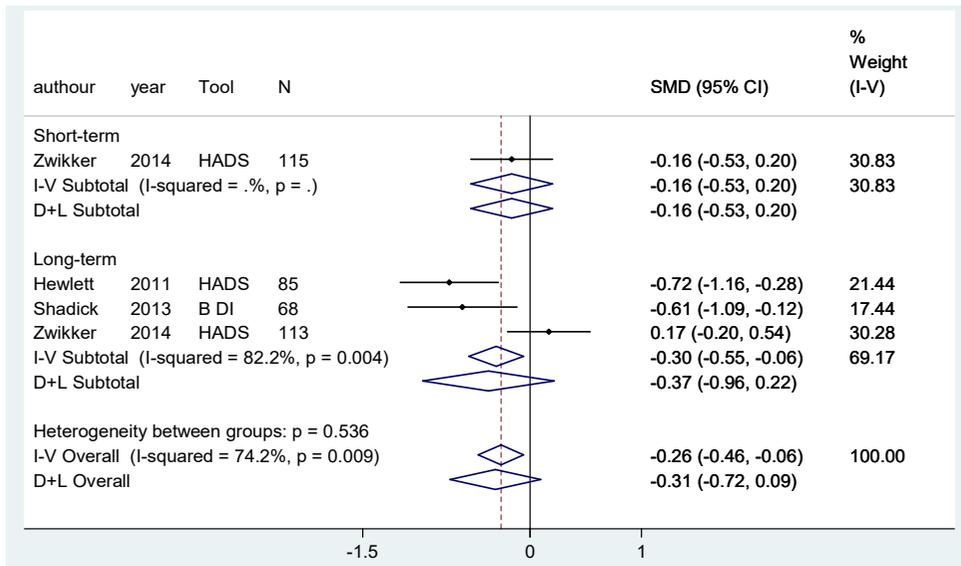


그림 3-22. 환자교육군과 단순 정보제공군의 우울증 비교

표 3-19. 환자교육 vs. 단순 정보제공 비교

분류	포함된 문헌수	요약통계량			
		SMD	95% CI	I <sup>2</sup>	P
통증 (Pain) - 단기	1	-0.19	-0.66, 0.29	-	-
장애 (Disability)					
단기	1	-1.01	-1.40, -0.62	-	-
장기	2	-2.32	-4.91, 0.27	97.6	<.001
질병활성도 (Disease activity)					
단기	1	-0.20	-0.59, 0.20	-	-
장기	3	-0.32	-0.56, -0.07	0	0.44
불안감 (Anxiety) - 장기	2	-0.24	-0.56, 0.08	0	0.407
우울증 (Depression)					
단기	1	-0.16	-0.53, 0.20	-	-
장기	3	-0.37	-0.96, 0.22	82.2	0.004

## 2.5. 국내 선택 문헌의 개요

국내 문헌 검토 결과 결과 최종 선택된 문헌은 6건으로 대부분 전후비교 연구설계를 가지고 있었으며 주로 수행기관은 종합병원 이상으로 나타났다. 자조관리 프로그램 혹은 포괄적 건강증진 프로그램을 통해서 환자교육이 이루어졌다.

표 3-20. 국내 선택 문헌 개요

No	1저자	출판연도	수행기관	연구설계	최종분석대상자	추적관찰기간	중재명
1	김명자	1991	대학병원	비동등성대조군전후비교 연구	49명	4주	중재군: 지지간호 대조군: 일상치료군
2	이은남	1998	종합병원	전후비교 연구	16명	4주	건강신념 및 효능기대증진 프로그램
3	오현수	2000	대학병원	동등성대조군전후비교 연구	36명	7주	중재군: 류마티스관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램(CHPPRA)1 대조군: 일상치료군
4	오현수	2000	대학병원	전후비교 연구	28명	7주	류마티스관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램(CHPPRA)1
5	이은남	2000	대학병원	전후비교 연구	13명	6주	자조관리과정
6	김현지	2010	대학병원	비동등성대조군전후비교 연구	31명	6주	중재군: 자조관리프로그램 대조군: 일상치료군

1 류마티스관절염을위한 포괄적 건강증진 프로그램은 오현수와 김영린(1999)가 관절염 중재 프로그램들에 대한 메타분석과 류마티스 환자들에 대한 욕구사정을 통해 개발함. 류마티스 환자의 건강증진 행위와 생활양식을 향상시키기 위해 계획된 프로그램을 의미함. 프로그램에는 지식, 긍정적 자아감, 긍정적 자아감, 긍정적 사고, 문제해결, 목표설정, 도움요청, 통증관리, 스트레스 관리, 의사소통 그리고 운동 등의 10가지, 건강행위를 포함

### 가. 국내 문헌 환자교육 중재법관련 세부내용

이은남(1998) 조화 교육으로 1일 교육을 통해서 자기관리 향상할 수 있도록 프로그램을 구성하였다. 오현수(2000)은 류마티스관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램을 통해서 매주 2시간동안 7주간 교육을 수행하였다. 교육 내용으로는 관절염 관리, 통증관리, 생각 바꾸기, 긍정적 자아감, 스트레스 관리, 문제해결 기술, 목표설정술, 의사소통, 도움요청, 운동관리를 교육하였다.

표 3-21. 국내 선택 문헌 중재법 세부내용

No	1차자 (출판년도)	중재 및 교육내용	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
1	김명자 (1991)	- 지지간호: 1회의 대인관계적 면담을 가졌으며 다음 내원일의 중간시점에 1회의 전화면담을 실시	간호사	비구조화교육	기타(지지간호)	NR	NR	40-60분	1일	4주
2	이은남 (1998)	- 건강신념 및 효능기대 증진 프로그램: 골다공증 예방 및 관리 ■ 1일 집단교육 + 4주간 전화상담 - CHIPRA책자와 중재 제공	NR	비구조화교육	자기관리	민화책자	NR	NR	1일	4주
3	오현수 (2000)	- 프로그램은 관절염 관리, 통증관리, 생각 바꾸기, 긍정적 자아감, 스트레스 관리, 문제해결 기술, 목표설정술, 의사소통, 도움요청, 운동관리 및 중재 후 자료 수집으로 구성됨 - CHIPRA책자와 중재 제공	NR	구조화교육	자기관리	NR	1주	2시간	7주	7주
4	오현수 (2000)	- 프로그램은 관절염 관리, 통증관리, 생각 바꾸기, 긍정적 자아감, 스트레스 관리, 문제해결 기술, 목표설정술, 의사소통, 도움요청, 운동관리 및 중재 후 자료 수집으로 구성됨	NR	구조화교육	자기관리	NR	1주	2시간	7주	7주

No	1차자 (출판년도)	중재 및 교육내용	교육 제공자	교육방식	교육유형	교육도구	교육주기	회당 교육시간	교육기간	결과평가 추적기간
5	이은남 (2000)	- 자조관리과정으로 스스로 자신의 질환이나 질병관리에 대해 논의 하고 싶을 때 토론 주제를 정하여 활용	NR	구조화교육	자기관리	책자	1주	NR	6주	6주
6	김현지 (2010)	- 자조관리프로그램 제공 - 프로그램은 자조모임원칙과 관절염에 대한 이해, 운동과 통증 다스리기, 근력강화운동/지구력운동, 체력관리 및 힘 덜 쓰기, 통증 다스리기 경험과 민간요법에 대한 이해, 관절염 약물관리와 자기조절	간호사, 전문가 양성 교육과정 이수한 전문 강사	구조화교육	자기관리	유인물, 시청각교재	1주	2시간~2시 간30분	6주	6주

## 2.5. 국내 선택 문헌의 결과

김명자 등(1991)은 1회의 대인 관계적 면담을 통해서 지지간호의 효과를 살펴보았다. 지지간호의 효과를 측정하기 위하여 불편감, 자존감, 삶의 질, 적혈구 침강속도, 가족지 지점수를 교육 전·후로 비교했다. 자존감, 삶의 질은 유의한 차이를 보이며 향상되었으나 불편감, 적혈구 침강속도 등은 유의하게 나타나지 않았다.

이은남(1998)은 건강 신념과 효능기대 증진 프로그램을 하루 집단 교육 후 4주간 전화 상담 교육 진행 후 골다공증예방행위에 대한 효과를 측정하였다. 골다공증 예방행위 증진 프로그램은 류마티스관절염 환자의 골다공증 예방행위를 증진시키는데 효과적으로 나타났고 통계적으로도 유의한 차이를 보였다.

오현수(2000)은 류마티스관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 통증, 우울, 활동장애에 미치는 효과를 비교하였다. 프로그램에 참여 후 교육군의 우울, 통증 점수가 유의하게 낮게 나타났으나 활동 장애는 통계적으로 유의하지 않았다.

오현수(2000)는 류마티스관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램을 활용하여 매주 2시간씩 7주간 수행하였다. 통증, 우울, 활동장애와 같은 건강상태를 중재 전, 중간, 중재 후로 측정하였을 때 통계적으로 유의한 수준으로 효과가 나타났다.

김현지 등(2010)은 자조 관리 프로그램을 매주 2시간 가량 6주동안 자조 관리 프로그램을 수행하였다. 자조관리 프로그램을 받은 실험군의 점수가 높아 자기 효능감이 높게 나타났고 실험군의 중재전과 중재 후의 자기효능감 점수 차이와 대조군의 점수차이 간에는 유의한 차이가 있었다. 두군의 삶의 질 점수 변화도 살펴보았는데 실험군의 중재 후 점수가 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

이은남 등(2000)은 스스로 자신의 질환이나 질병관리에 대해 논의하고 싶은 주제를 정하여 토론을 하는 방식으로 자조관리 과정을 매주 6주간 운영하였다. 교육 전·후 효과 비교를 통해 능력증강상태와 신체적 심리적 기능을 평가하였다. 교육 후 능력 증강상태는 유의하게 향상되었다. 통증, 신체적 기능수준은 유의하게 향상되었으나 어깨 관절과 무릎 및 발목관절의 유연성은 유의하게 향상되지 않았다. 또한 우울정도도 유의하게 감소하였다.

국내 문헌 6편을 통해서 살펴본 결과 자기 효능감, 삶의 질과 같이 심리적 측면과 환자 자가 주관적으로 응답하는 지표인 통증, 우울과 같은 신체적 측면에도 효과를 보였다. 이는 자조 관리를 통해서 유병 기간동안 질병을 이해하고 대처하는 방법 교육의 효과로 보인다.

# IV

## 수요도 조사

### 1. 환자대상 수요도 조사

#### 1.1. 환자대상 설문조사 방법

류마티스관절염 환자교육에 대한 설문조사 대상자는 류마티스관절염으로 진단받고 병원을 내원하여 치료중인 환자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 대면조사를 실시하였으며, 조사원에게 지침서를 배부하여 설문조사에 대한 내용 및 방법을 충분히 숙지하고 환자들에게 설명하도록 하였다. 설문에 참여한 병원은 가천길병원, 건국대병원, 경희의료원, 대구카톨릭대병원, 삼성서울병원, 서울대병원, 서울성모병원, 아산병원, 아주대병원, 세브란스병원, 영남대병원, 이대목동병원, 인하대병원, 전남대병원, 제주대병원, 중앙대병원, 충남대병원, 한림성심병원, 한양대병원으로 총 19개 병원이며, 해당병원을 내원하여 설문조사에 동의한 756명을 대상으로 하였다. 이 중 성, 연령 정보가 없는 10명을 제외한 746명을 대상으로 최종 분석하였다.

환자설문지 구성 및 내용은 류마티스관절염 환자들의 교육 실태와 수요도 (환자교육 경험 여부, 교육내용, 교육시간, 교육방법, 진료만족도, 필요도/요구도 등)에 대하여 조사하였다. 설문지는 환자교육에 대한 실태 및 요구도를 파악하기 위해 아래와 같이 크게 4가지 영역 및 7가지 세부영역으로 구성하였으며, 예비조사(pre-test)를 실시하여 문항을 수정 및 보완하였다.

표 4-1. 환자대상 설문조사 지표

분류	세부 분류	문항수	문항번호	문항 구성
I. 건강상태	1. 류마티스관절염 진단시기, 치료	2	1-2	류마티스관절염 진단시기(1), 치료방법(1)
	2. 동반질환 및 건강상태 (인식)	2	3-4	동반질환(1), 주관적 건강상태(1)
II. 질환관련 인지정도	1. 류마티스관절염 인지정도	3	5-7	약복용 및 완치에 대한 신념(2), 류마티스관절염에 대한 지식정도(1)
III. 교육경험 및 필요성	1. 류마티스관절염 환자교육 경험	7	8-9	류마티스 환자 교육 경험 여부(1), 교육장소, 교육프로그램의 만족도, 중재자, 프로그램 종류 등(5), 질병관련 정보 제공원(1)
	2. 류마티스관절염 환자교육 필요성/선호사항	10	10-16	류마티스 환자 교육 필요도 및 참여의향(2), 교육참여시 세부 선호사항(8)
IV. 일반특성	1. 기본정보	7	17-23	성별(1), 만나이(1), 거주지역(1), 동거형태(1), 교육수준(1), 직업(1), 경제수준(1)
	2. 건강 생활습관	5	24-27	흡연(2), 음주(1), 운동(1), 스트레스(1)

## 1.2. 환자대상 설문조사 결과

### 가. 설문대상자의 일반적 특성

류마티스관절염으로 진단 및 치료받은 환자 746명의 평균연령은 54.4세 (남자 57.1세, 여자 53.9세)이었으며, 남자(14.9%)보다 여자(85.1%)가 많았다. 환자들의 평균 진단 나이는 46.0세(남자 50.5세, 여자 45.2세) 이었고, 질병유병기간은 8.4년 (남자 6.7년, 여자 8.8년)이었다.

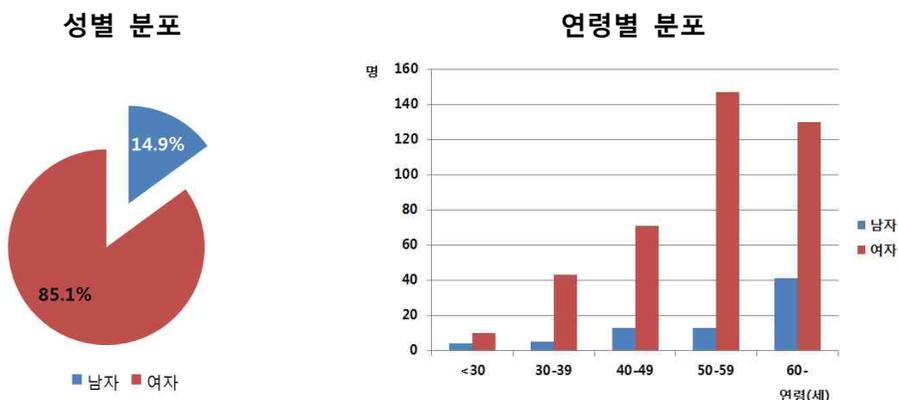


그림 4-1. 환자 설문조사 일반적 특성

표 4-2. 연구 대상자의 인구사회학적 특성

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
연령(세)	54.4	12.2	57.1	12.8	53.9	12.1
질병유병기간(년)*	8.4	8.1	6.7	8.1	8.8	8.1
	N	%	N	%	N	%
<b>거주지역</b>						
시	451	60.6	64	57.7	387	61.1
도	293	39.4	47	42.3	246	38.9
<b>최종학력</b>						
고등학교 졸업이하	464	63.5	70	64.8	394	63.2
대학교 졸업	231	31.6	31	28.7	200	32.1
대학원 이상	36	4.9	7	6.5	29	4.7
<b>동거인 (복수응답)</b>						
동거인 없음	60	8.0	11	9.9	49	7.7
배우자	571	76.5	91	82.0	480	75.6
자녀	446	59.8	54	48.7	392	61.7
형제/자매	63	8.5	9	8.1	54	8.5
기타	40	5.4	4	3.6	36	5.7
<b>직업</b>						
직업 있음	277	37.2	71	64.0	206	32.5
주부	355	47.7	0	0.00	355	56.1
무직	87	11.7	31	27.9	56	8.9
기타	25	3.4	9	8.1	16	2.5
<b>가정 월평균 수입</b>						
100만원 이하	137	18.9	22	20.8	115	18.6
101-300만원	261	36.0	46	43.4	215	34.8
301-500만원	212	29.3	19	17.9	193	31.2
501만원 이상	114	15.8	19	17.9	95	15.4

\*질병유병기간: (환자실제나이-진단나이) 로 계산함

남자의 30.8%가 현재흡연자이였으며, 54.1%는 과거에 담배를 피웠으나 금연한 것으로 나타났다. 전체 대상자의 87.0%가 비음주자 이었고, 일주일에 3회이상 운동하는 환자는 36.9% 이였으며, 정신적 육체적으로 피로감이 자주 있다고 한 환자는 17.1% 이었다.

표 4-3. 연구 대상자의 건강 생활습관

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
<b>흡연여부</b>						
비흡연	602	82.4	19	17.8	583	93.4
과거흡연	83	11.3	55	54.1	28	4.5
현재흡연	46	6.3	33	30.8	13	2.1
<b>흡연량 (현재흡연자)</b>						
반갑 미만	11	25.6	7	22.6	4	33.3
반갑 이상-한갑 미만	26	60.5	18	58.1	8	66.7
한갑 이상-두갑 미만	6	13.9	6	19.3	0	0.0
두갑 이상	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>음주여부/횟수</b>						
(거의) 마시지 않는다	573	87.0	58	54.2	515	82.0
월 2-3회 마신다	84	11.4	12	11.2	72	11.5
일주일에 1-2회 마신다	54	7.3	24	22.4	30	4.8
일주일에 3-4회 마신다	15	2.1	9	8.4	6	0.9
거의 매일 마신다	9	1.2	4	3.8	5	0.8
<b>운동여부/횟수</b>						
안한다	255	34.8	32	29.9	223	35.6
1-2회/일주일	208	28.3	32	29.9	176	28.1
3-4회/일주일	144	19.6	17	15.9	127	20.2
5-6회/일주일	56	7.6	8	7.5	48	7.7
거의 매일	71	9.7	18	16.8	53	8.4
<b>정신적, 육체적 피로감</b>						
자주 있다	125	17.1	14	13.1	111	17.7
가끔 있다	357	48.7	48	44.9	309	49.4
없다	232	31.6	42	39.2	190	30.3
모르겠다	19	2.6	3	2.8	16	2.6

## 나. 설문대상자의 건강상태

류마티스관절염을 진단받은 평균나이는 남자 50.5세, 여자 45.2세 이었고(표 4-3), 치료방법으로는 대부분 약물치료를 병행하고 있었으며, 운동치료를 하는 환자가 9.9%, 수술치료를 받은 환자는 6.7%, 기타 치료 7.4% 이었다. 류마티스관절염 이외 기타질환 과거력을 조사한 결과, 고혈압 24.4%로 가장 많았고, 그 다음으로는 이상지혈증 12.3%, 당뇨병 7.5% 순이었다. 환자들이 주관적으로 느끼는 건강상태는 전혀 건강하지 않다고와 건강하지 않다고 응답한 환자가 43.3% 이었다 (표 4-7).

표 4-4. 류마티스관절염 진단 시기

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
진단나이(세)	46.0	13.4	50.5	14.1	45.2	13.1

표 4-5. 류마티스관절염 치료 방법 (복수응답)

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
약물치료	729	97.7	110	99.1	619	97.5
운동치료	74	9.9	9	8.1	65	10.2
수술치료	50	6.7	7	6.3	43	6.8
기타	55	7.4	6	5.4	49	7.7

표 4-6. 류마티스관절염 이외 질환 과거력(복수응답)

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
고혈압	182	24.4	36	32.43	146	23.0
당뇨병	56	7.5	13	11.7	43	6.8
이상지혈증	92	12.3	15	13.5	77	12.1
뇌졸중	8	1.1	0	0.0	8	1.3
암	20	2.7	2	1.8	18	2.8
신장질환	11	1.5	3	2.7	8	1.3
관상동맥질환	21	2.8	7	6.3	14	2.2
기타	102	13.7	14	12.6	88	13.9
없음	384	51.5	50	45.1	334	52.6

표 4-7. 주관적 건강상태

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
전혀 건강하지 않다	48	6.5	5	4.5	43	6.9
건강하지 않다	273	36.8	29	26.1	244	38.7
보통이다	303	40.9	49	44.2	254	40.3
건강하다	108	14.6	26	23.4	82	13.0
매우 건강하다	9	1.2	2	1.8	7	1.1
전체	741	100.0	111	100.0	630	100.0

#### 다. 질환관련 인지 정도

‘류마티스관절염 약을 언제까지 복용해야 한다고 생각하느냐’라는 질문에 환자의 65.7%는 평생 복용해야 한다고 하였으나, 10.2%는 아플 때만 복용한다고 응답하였다.

류마티스관절염 환자 중 69.8%는 완치는 불가능할 것이라고 응답하였다. 질환관련 지식정도에 대해 분석한 결과, 스스로 질병원인/증상/진단 방법에 대해 잘 알고 있다고 응답한 환자는 25.3% 이었고, ‘전혀 모른다’라고 응답한 환자는 12.7% 이었다. 현재 복용중인 약물의 이름과 종류에 대해 ‘전혀 모른다’라고 응답한 환자는 16.7% 이었고, 약물의 복용방법과 부작용에 대해서도 전혀 모른다고 응답한 환자는 14.2% 이었다. 운동방법, 식이요법, 합병증에 대해 전혀 모른다고 응답한 환자는 각각 26.4%, 37.6%, 41.4% 이었다.

표 4-8. 환자가 인지하는 류마티스관절염 약 복용 기한

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
아플 때만 복용	74	10.2	11	9.9	63	10.3
10년 이내	175	24.1	28	25.2	147	23.9
평생 복용해야 한다	476	65.7	72	64.9	404	65.8

표 4-9. 환자가 인지하는 류마티스관절염 완치 예상 시점

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
10년 이내	218	30.2	34	31.2	184	30.0
완치는 불가능할 것이다	505	69.8	75	68.8	430	70.0

표 4-10. 류마티스관절염 관련 지식 정도

구분	잘 알고 있다		일부만 알고 있다		전혀 모른다	
	N	%	N	%	N	%
질병원인/증상/진단 방법	184	25.3	450	62.0	92	12.7
현재 복용중인 약물 이름과 종류	205	28.9	385	54.4	118	16.7
약물의 복용방법과 부작용	180	25.6	424	30.2	100	14.2
운동방법	151	21.5	366	52.1	185	26.4
식이요법	109	15.6	328	46.8	263	37.6
합병증	91	13.2	314	45.4	286	41.4

## 라. 환자교육 경험 현황

“류마티스관절염 환자교육을 받은 경험이 있다”라고 응답한 환자는 남자 24.5%, 여자 30.2%, 전체 29.4% 이었다 (표 4-11). 교육 받은 환자를 대상으로 교육장소, 제공자, 프로그램 등을 조사하였다. 환자교육을 받았던 장소는 종합병원이 94.0%로 가장 많았고, 교육에 대하여 ‘만족한다/ 매우 만족한다’라고 응답한 환자는 67.1%, 불만족한다는 3.3% 이었다.

교육을 제공한 사람은 의사가 68.2%로 가장 많았고, 그 다음으로는 간호사(50.2%) 이었다. 실제 교육 받은 프로그램 내용으로는 질병관련 정보(79.3%)가 가장 많았고, 그 다음으로는 약물치료 및 부작용(71.9%), 운동치료(55.8%), 식이요법(32.3%), 합병증 관리(27.7%), 당사자 및 가족 심리상담(8.3%), 기타(3.2%) 순 이었다.

환자교육 경험군 중에서, 자가관리 프로그램과 같은 4주 이상 체계적인 교육 프로그램에 참가했다고 응답한 환자는 7.4% 이었다. 류마티스관절염 관련 정보를 취득하는 방법으로는, 의료기관(69.0%)이 가장 많았으며, TV와 신문으로부터 정보를 얻는다고 응답

한 환자가 42.9%, 인터넷 42.2%, 주변사람으로부터 얻는다는 26.7% 이었다.

표 4-11. 교육 경험 여부

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
예	217	29.4	27	24.5	190	30.2
아니오	522	70.6	83	75.5	439	69.8

표 4-12. 교육 유경험자의 교육받은 장소(복수응답)

구분	전체 (n=217)		남자 (n=27)		여자 (n=190)	
	N	%	N	%	N	%
종합병원	204	94.0	25	92.6	179	94.2
동네병원(의원)	6	2.8	1	3.7	5	2.6
보건소/공공기관	6	2.8	2	7.4	4	2.1
관련단체(환우회 등)	2	0.9	0	0.0	2	1.1
약국	1	0.5	0	0.0	1	0.5
기타	4	1.8	0	0.0	4	2.1

표 4-13. 교육 유경험자의 교육 만족도

구분	전체 (n=217)		남자 (n=27)		여자 (n=190)	
	N	%	N	%	N	%
매우만족	48	22.2	4	14.8	44	23.3
만족	97	44.9	14	51.9	83	43.9
보통	64	29.6	9	33.3	55	29.1
불만족	7	3.3	0	0.0	7	3.7
매우불만족	0	0.0	0	0.0	0	0.0

표 4-14. 교육 유경험자의 교육 제공자(복수응답)

구분	전체 (n=217)		남자 (n=27)		여자 (n=190)	
	N	%	N	%	N	%
의사	148	68.2	16	59.3	132	69.5
간호사	109	50.2	17	63.0	92	48.4
약사	3	1.4	1	3.7	2	1.1
물리치료사 및 운동치료사	17	7.8	2	7.4	15	7.9
영양사	5	2.3	0	0.0	5	2.6
기타	7	3.2	0	0.0	7	3.7

표 4-15. 교육 유경험자의 교육 프로그램(복수응답)

구분	전체 (n=217)		남자 (n=27)		여자 (n=190)	
	N	%	N	%	N	%
질병원인/증상/진단 방법 등의 정보	172	79.3	22	81.5	150	79.0
약물치료 및 부작용	156	71.9	17	63.0	139	73.2
운동치료	121	55.8	17	63.0	104	54.7
식이요법	70	32.3	9	33.3	61	32.1
합병증 관리	60	27.7	8	29.6	52	27.4
심리상담(당사자 및 가족 등)	18	8.3	2	7.4	16	8.4
기타	7	3.2	0	0.0	7	3.7

표 4-16. 교육 유경험자의 4주 이상 체계적인 교육 프로그램 참가 여부

구분	전체 (n=217)		남자 (n=27)		여자 (n=190)	
	N	%	N	%	N	%
예	16	7.4	2	7.4	14	7.5
아니오	199	92.6	25	92.6	174	92.5

표 4-17. 류마티스관절염 관련 정보 취득 방법(복수응답)

구분	전체 (n=746)		남자 (n=111)		여자 (n=635)	
	N	%	N	%	N	%
의료기관	515	69.0	81	73.0	434	68.4
보건소/공공기관	14	1.9	3	2.7	11	1.7
TV, 신문	320	42.9	33	29.7	287	45.2
인터넷	315	42.2	33	29.7	282	44.4
환우회	34	4.6	1	0.9	33	5.2
주변사람	199	26.7	26	23.4	173	27.2
정보를 얻을 수 없음	19	2.6	3	2.7	16	2.5
기타	10	1.3	2	1.8	8	1.3

#### 마. 환자교육 필요도 및 선호도

류마티스관절염 환자교육의 필요도에 대해 분석한 결과, 86.4%가 ‘필요하다’ 또는 ‘매우 필요하다’라고 응답하였고, 보통 9.9%, 불필요/매우 불필요 3.6% 이었다. 향후 환자교육이 생긴다면 참여하겠다고 응답한 환자는 80.4% 이었다. 선호하는 교육 날짜는 외래 진료받는 날(평일)이 71.7%로 가장 많았고, 교육을 분기별로 받고 싶은 환자가 45.5%로 가장 많았고, 월 1회가 33.5%로 그 다음이었다.

환자가 선호하는 회당 교육시간은 30분에서 1시간 미만이 50.2%로 가장 많았다. 환자교육 프로그램 내용으로는 ‘매우 받고싶다’와 ‘받고싶다’에 응답한 경우를 해당 프로그램을 선호한다고 정의하였을 경우, 합병증 관리 프로그램이 89.7%로 선호도가 가장 높았으며, 그 다음으로는 약물치료 및 부작용 88.3%, 운동치료 87.5%, 식이요법 86.3%, 질병 정보 83.0%, 심리상담 65.2% 순이었다. 희망 교육장소로는 종합병원급 이상이 71.2%로 가장 많았다. 교육방법은 1:1교육(28.3%)에 비해 그룹 교육(38.4%) 또는 단체강의(42.3%)를 선호하였다.

희망 강사 1순위는 의사(93.8%)가 가장 많았고, 2순위로는 간호사(47.1%)가 가장 많았다. 교육관련 기타 희망사항으로는 담당의사와 충분한 상담을 원하는 경우(39.8%)가 가장 많았다.

표 4-18. 환자교육 필요성

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
매우필요	311	42.2	36	32.4	275	43.9
필요	326	44.2	59	53.2	267	42.7
보통	73	9.9	11	9.9	62	9.9
불필요	24	3.2	3	2.7	21	3.3
매우 불필요	3	0.4	2	1.8	1	0.2

표 4-19. 향후 환자교육 참여 의향

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
예	591	80.4	90	81.8	501	80.2
아니오	144	19.6	20	18.2	124	19.8

표 4-20. 교육 참여의사가 있는 대상자의 환자교육 선호 요일

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
평일(진료받는 날)	413	71.7	50	58.1	363	74.1
평일(외래 진료받지 않는 날)	62	10.8	8	9.3	54	11.0
토요일	53	9.2	14	16.3	39	8.0
일요일 또는 공휴일	48	8.3	14	16.3	34	6.9

표 4-21. 교육 참여의사가 있는 대상자의 환자교육 선호 주기

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
주 2-3회	4	0.7	0	0.0	4	0.8
주 1회	60	10.4	4	4.5	56	11.5
격주 1회	19	3.3	3	3.3	16	3.3
월 1회	193	33.5	33	37.1	160	32.8
분기별 1회(3개월)	262	45.5	42	47.2	220	45.2
기타	38	6.6	7	7.9	31	6.4

표 4-22. 교육 참여의사가 있는 대상자의 환자교육 선호 회당 교육시간

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
10분 미만	24	4.1	2	2.2	22	4.4
10분-30분 미만	202	34.2	29	32.2	173	34.6
30분-1시간 미만	296	50.2	46	51.1	250	50.0
1시간-2시간 미만	64	10.8	12	13.4	52	10.4
기타	4	0.7	1	1.1	3	0.6

표 4-23. 환자교육 프로그램 내용 선호도

구분	매우 받고싶다		받고싶다		보통이다		받고 싶지 않다		전혀 받고 싶지 않다	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
질병원인/증상/진단방법 등의 정보	179	31.0	300	52.0	91	15.8	5	0.9	2	0.3
약물 치료 및 부작용	215	37.5	291	50.8	60	10.5	5	0.9	2	0.3
운동치료	231	40.5	268	47.0	60	10.5	9	1.6	2	0.4
식이요법	213	37.6	276	48.7	71	12.5	4	0.7	3	0.5
합병증 관리 프로그램	236	41.8	270	47.9	53	9.4	2	0.3	3	0.5
심리상담(환자 및 가족 등)	147	27.8	198	37.4	134	25.3	38	7.2	12	2.3
기타	5	45.4	3	27.3	1	9.1	2	18.2	0	0.0

표 4-24. 희망 교육 장소

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
종합(대학)병원	409	71.2	59	67.8	350	71.9
동네병원(의원)	39	6.8	7	8.1	32	6.6
보건소/공공기관	75	13.1	10	11.5	65	13.3
관련단체(환우회등)	4	0.7	1	1.1	3	0.6
약국	1	0.2	0	0.0	1	0.2
인터넷	37	6.4	9	10.3	28	5.8
기타	9	1.6	1	1.2	8	1.6

표 4-25. 희망 교육방법(복수응답)

구분	전체 (n=591)		남자 (n=90)		여자 (n=501)	
	N	%	N	%	N	%
1:1교육	167	28.3	24	26.7	143	28.5
(소)그룹 교육	227	38.4	26	28.9	201	40.1
단체강의	250	42.3	36	40.0	214	42.7
가족교육	46	7.8	8	8.9	38	7.6
교육 동영상 및 교육자료 제공	155	26.2	25	27.8	130	26.0
인터넷자료	91	15.4	14	15.6	77	15.4
기타	2	0.3	0	0.0	2	0.4

표 4-26. 희망 강사우선순위

구분	1순위		2순위		3순위		4순위		5순위		6순위	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
의사	544	93.8	20	3.7	7	1.5	1	0.3	1	0.3	0	0.0
간호사	12	2.1	253	47.1	65	14.0	66	17.5	52	17.6	1	1.4
약사	1	0.2	87	16.2	142	30.5	97	25.7	66	22.4	0	0.0
물리치료사	19	3.3	153	28.5	174	37.3	106	28.1	10	3.4	0	0.0
영양사	3	0.5	24	4.5	78	16.7	105	27.9	162	54.9	2	2.9
기타	1	0.1	0	0.0	0	0.0	2	0.5	4	1.4	67	95.7

표 4-27. 교육 관련 기타 희망사항

구분	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
담당의사와 상담을 충분히 하고 싶다	292	39.8	50	45.9	242	38.8
정확한 교육내용 또는 정보가 제공되면 좋겠다	188	25.6	29	26.6	159	25.5
전문적인 강사가 강의하면 좋겠다	54	7.4	7	6.4	47	7.5
집에서도 혼자 할 수 있는 프로그램이나 교재가 있었으면 좋겠다	128	17.5	16	14.7	112	18.0
교육프로그램이 지속적으로 제공되었으면 좋겠다	41	5.6	4	3.7	37	5.9
기타	30	4.1	3	2.7	27	4.3

## 바. 대상자 특성에 따른 환자교육 경험률

인구사회학적 특성에 따른 류마티스관절염 환자교육 경험률을 분석한 결과, 성, 거주 지역, 평균수입에 따라 경험률에 차이는 없었으며, 직업이 있는 사람에 비해 무직이거나 주부인 경우 교육을 더 많이 받았으며( $p=0.002$ ), 연령이 높을수록 교육 경험률이 더 많은 것으로 분석되었다 ( $p=0.063$ ). 질병 이환기간에 따라서는 교육 경험률에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

표 4-28. 인구사회학적 특성에 따른 교육 경험 여부

구분	예		아니오		P-value
	N	%	N	%	
<b>성별</b>					
남자	27	24.6	83	75.4	0.276
여자	190	30.2	439	69.8	
<b>연령별</b>					
30세 미만	4	19.1	17	80.9	0.063
30-39세	18	24.3	56	75.7	
40-49세	32	21.8	115	78.2	
50-59세	75	32.5	156	67.5	
60세 이상	88	33.1	178	66.9	
<b>거주지역</b>					
시	133	29.8	313	70.2	0.767
도	83	28.5	208	71.5	
<b>최종학력</b>					
고등학교 졸업이하	136	29.8	321	70.2	0.955
대학교 졸업	67	29.0	164	71.0	
대학원 이상	10	27.8	26	72.2	
<b>직업</b>					
직업 있음	59	21.4	217	78.6	0.002
주부	122	34.8	229	65.2	
무직	29	33.7	57	66.3	
기타	6	25.0	18	75.0	
<b>가정 월평균 수입</b>					
100만원 이하	35	25.9	100	74.1	0.388
101-300만원	71	27.6	186	72.4	
301-500만원	71	33.7	140	66.3	
501만원 이상	33	29.0	81	71.0	

표 4-29. 질병이환기간에 따른 교육 경험 여부

구분	예		아니오		P-value
	N	%	N	%	
5년 미만	81	27.2	217	72.8	0.572
5-10년 미만	51	31.5	111	68.5	
10-15년 미만	35	28.5	88	71.5	
15-20년 미만	22	36.1	39	63.9	
20년 이상	26	33.3	52	66.7	

### 사. 대상자 특성에 따른 환자교육 수요도

환자교육 수요도를 분석한 결과, 환자들의 성, 연령, 질병이환기간에 따른 환자교육 수요도에는 차이가 없었고, 이전에 환자교육을 받은 경험군이 비경험군에 비해 향후 환자교육 수요도가 더 높았다 (p=0.003).

표 4-30. 교육경험여부에 따른 수요도

구분	교육 참여 의향이 있음		교육 참여 의향이 없음		P-value
	N	%	N	%	
예	187	87.4	27	12.6	0.003
아니오	400	77.5	116	22.5	

표 4-31. 질병이환기간에 따른 교육 수요도

구분	교육 참여 의향이 있음		교육 참여 의향이 없음		P-value
	N	%	N	%	
5년 미만	247	83.2	50	16.8	0.535
5-10년 미만	131	80.9	31	19.1	
10-15년 미만	96	78.1	27	21.9	
15-20년 미만	45	76.3	14	23.7	
20년 이상	60	76.9	18	23.1	

표 4-32. 인구사회학적 특성에 따른 교육 수요도

구분	교육 참여 의향이 있음		교육 참여 의향이 없음		P-value
	N	%	N	%	
<b>성</b>					
남자	90	81.8	20	18.2	0.784
여자	501	80.2	124	19.8	
<b>연령</b>					
30세 미만	17	81.0	4	19.0	0.428
30-39세	62	84.9	11	15.1	
40-49세	117	80.7	28	19.3	
50-59세	192	82.8	40	17.2	
60세 이상	203	76.9	61	23.1	
<b>거주지역</b>					
시	363	81.9	80	18.1	0.215
도	226	77.9	64	22.1	
<b>최종학력</b>					
고등학교 졸업이하	356	78.1	100	21.9	0.001
대학교 졸업	200	87.7	28	12.3	
대학원 이상	24	66.7	12	33.3	
<b>직업</b>					
직업 있음	216	78.8	58	21.2	0.789
주부	284	81.6	64	18.4	
무직	68	79.1	18	20.9	
기타	21	84.0	4	16.0	
<b>평균 수입</b>					
100만원 이하	105	77.8	30	22.2	0.314
101-300만원	202	78.6	55	21.4	
301-500만원	172	81.9	38	18.1	
501만원 이상	97	85.8	16	14.2	

## 2. 의사대상 수요도 조사

### 2.1. 수요도 조사 방법

대한류마티스학회 소속 전문의를 대상으로 환자교육 수행현황 및 그 필요도 우선순위에 대해 설문조사를 시행하였다. 조사방법은 구조화된 설문지를 이용하여 이메일 설문조사 실시하였다. 조사내용은 현재근무지에서의 환자교육 시행여부, 교육내용, 교육시간, 교육방법, 수요도 등이었다.

### 2.2. 의사대상 수요도 조사 결과

류마티스내과 분과전문의 311명 중 이메일 주소 불명자 15명을 제외한 296명 중 165명(55.7%)이 설문에 응답하였다. 분석에 포함된 전체 대상자 165명 중 113명이 남자였고, 여자는 52명이었다. 106명(64.2%)이 대학병원 소속이었으며, 종합병원 소속이 19명(11.5%), 개인의원 소속이 40명(24.2%)이었다. 설문대상자의 85명(51.5%)은 임상경력이 10년 이상이었다.

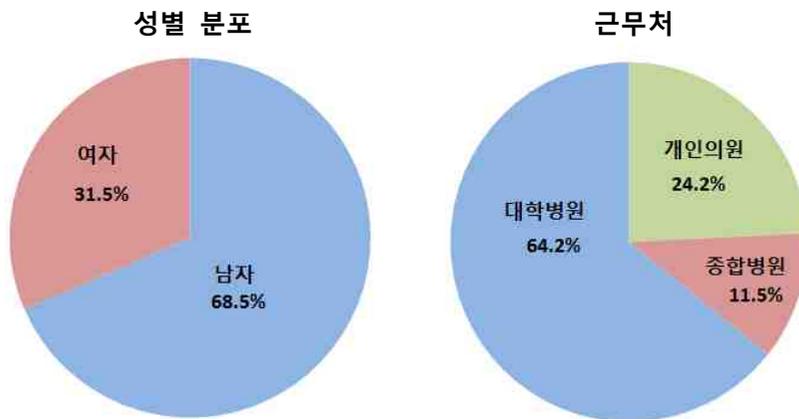


그림 4-2. 응답자 성별 및 근무처



그림 4-3. 응답자 임상경력 분포

현재 류마티스 관절염 환자교육을 전혀 못하고 있는 의사는 22명(13.3%)이었고, 5분 이상 교육을 시행하고 있다는 40명(24.2%), 5분 이내는 103명(62.4%)로 대부분을 차지해 구조화된 교육방식보다 진료실에서 간단하게 시행되는 교육이 대부분 수행되는 것으로 보였다. 교육을 전혀하지 못하거나 5분 이내 교육을 시행하고 있는 의사 125명에게 교육을 하지 못하는 이유를 질문한 결과, ‘교육할 시간이 없어서’라고 응답한 사람이 58명(46.4%)이었고, 교육을 도와줄 인력부족이 29명(23.2%)였다. ‘교육의 필요성을 느끼지 못한다’고 응답한 의사도 3명이 있었다.

환자교육의 필요성을 질문한 결과 92.7%(153명)이 매우 필요하다고 응답하였고 ‘필요하지 않다’고 응답한 사람은 3명이었다.

표 4-33. 환자교육 시행 현황 및 필요성

항목	답변	전체	남	여
		n (%)	n (%)	n (%)
환자교육 시행여부	전혀 하지 않음	22 (13.3)	14 (8.5)	8 (4.8)
	5분 이내	103 (62.4)	76 (46.1)	27 (16.4)
	5-10분 이내	32 (19.4)	17 (10.3)	15 (9.1)
	10-30분 이내	7 (4.2)	5 (3.0)	2 (1.2)
	30분 초과	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0.0)
환자교육 장애요인*	교육할 시간이 없어서	58 (46.4)	40 (44.4)	18 (51.4)
	교육을 도와줄 인력이 부족해서	29 (23.2)	23 (25.6)	6 (17.1)
	필요성을 못 느껴서	3 (2.4)	3 (3.33)	0 (0.0)
	결측	35 (28.0)	24 (26.7)	11 (31.4)
환자교육의 필요성	필요하지 않다	3 (1.8)	3 (1.8)	0 (0.0)
	약간 필요하다	9 (5.5)	4 (2.4)	5 (3.0)
	매우 필요하다	153 (92.7)	106 (64.2)	47 (28.5)

\* 환자교육 시행여부 항목에서 ‘전혀 하지않음’/ ‘5분이내’ 응답자 대상

현재 소속된 기관에 류마티스 관절염 교육전문 간호사가 있다고 응답한 의사는 139명(84.7%)로 이었고, 교육전문 간호사가 ‘필요하다(매우 필요하다 포함)’고 응답한 사람은 159명(97.0%)로 거의 대부분이 필요하다고 생각하였다.

교육전문 간호사에게 맡기고 싶은 역할은 중복응답이 가능하도록 질문한 결과, ‘투약 교육’이 147명(89.1%) 가장 많았고, 그 다음이 운동교육, 질환교육의 순이었다. 그리고 기타로 응답한 사람은 4명이 있었으며, 그 내용은 자가관리, 전화상담, 합병증 설명, 일반상담 등이었다.

표 4-34. 교육전문 간호사 유무 및 필요성, 역할

항목	답변	전체	남	여
		n (%)	n (%)	n (%)
교육전문 간호사 유무 (결측 1명)	있음	139 (84.7)	93 (56.7)	46 (28.0)
	없음	25 (15.2)	20 (12.2)	5 (3.0)
교육전문 간호사 필요성 (결측 1명)	필요하지 않다	5 (3.0)	4 (2.4)	1 (0.6)
	약간 필요하다	29 (17.6)	22 (13.3)	7 (4.2)
	매우 필요하다	130 (78.8)	86 (52.1)	44 (26.7)
교육전문 간호사의 역할 (중복응답)	질환교육	140 (84.8)	99 (70.7)	41 (29.3)
	투약교육	147 (89.1)	97 (66.0)	50 (34.0)
	운동교육	142 (86.1)	97 (68.3)	45 (31.7)
	영양교육	67 (40.6)	45 (67.2)	22 (32.8)
	주사 및 처치	98 (59.4)	68 (69.4)	30 (30.6)
	질병 활동도 평가	98 (59.4)	69 (70.4)	29 (29.6)
기타*	4 (2.4)	3 (2.7)	1 (1.9)	

\* 교육간호사의 역할 답변 중 기타내용 : 자가관리, 전화상담, 합병증설명, 일반상담

환자교육의 콘텐츠 중 우선순위를 조사한 결과, 가장 1순위로 응답한 내용은 ‘질환교육’이었고, 그 다음으로 우선순위가 높은 것이 ‘투약교육’이었으며 3순위는 ‘운동교육’이었고, 주사 및 처치가 4순위, 질병활성도 평가가 5순위, 영양교육이 6순위를 보였다.

표 4-35. 교육 우선순위

우선 순위	질환교육	투약교육	운동교육	영양교육	주사 및 처치	질병활성도 평가
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
전체						
1	<b>122 (73.9)</b>	22 (13.5)	5 (3.0)	0 (0.0)	3 (1.9)	11 (6.8)
2	16 (9.7)	<b>89 (54.6)</b>	24 (14.5)	3 (1.8)	14 (8.6)	17 (10.5)
3	8 (4.8)	27 (16.6)	<b>71 (43.0)</b>	7 (4.3)	24 (14.8)	24 (14.8)
4	6 (3.6)	17 (10.4)	37 (22.4)	33 (20.2)	<b>39 (24.1)</b>	25 (15.4)
5	4 (2.4)	5 (3.1)	19 (11.5)	54 (33.1)	43 (26.5)	<b>20 (12.3)</b>
6	3 (1.8)	1 (0.6)	3 (1.8)	<b>48 (29.4)</b>	28 (17.3)	49 (30.2)

우선 순위	질환교육	투약교육	운동교육	영양교육	주사 및 처치	질병활성도 평가	
	n (%)	n (%)					
<b>남성</b>							
1	87 (52.7)	12 (7.4)	4 (2.4)	0 (0.0)	2 (1.2)	7 (4.3)	
2	9 (5.5)	60 (36.8)	18 (10.9)	3 (1.8)	9 (5.6)	13 (8.0)	
3	4 (2.4)	20 (12.3)	49 (29.7)	5 (3.1)	15 (9.3)	18 (11.1)	
4	4 (2.4)	12 (7.4)	28 (17.0)	23 (14.1)	21 (13.0)	19 (11.7)	
5	3 (1.8)	5 (3.1)	11 (6.7)	36 (22.1)	35 (21.6)	11 (6.8)	
6	3 (1.8)	1 (0.6)	0 (0.0)	33 (20.2)	22 (13.6)	34 (21.0)	
<b>여성</b>							
1	35 (21.2)	10 (6.1)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)	4 (2.5)	
2	7 (4.2)	29 (17.8)	6 (3.6)	0 (0.0)	5 (3.1)	4 (2.5)	
3	4 (2.4)	7 (4.3)	22 (13.3)	2 (1.2)	9 (5.6)	6 (3.7)	
4	2 (1.2)	5 (3.1)	9 (5.5)	10 (6.1)	18 (11.1)	6 (3.7)	
5	1 (0.6)	0 (0.0)	8 (4.8)	18 (11.0)	8 (4.9)	9 (5.6)	
6	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.8)	15 (9.2)	6 (3.7)	15 (9.3)	

결측 2명

표 4-36. 근무지별 환자교육 시행 현황 및 필요성

항목	답변	대학병원근무자	종합병원	개인의원
		n (%)	n (%)	n (%)
환자교육 시행여부	전혀 하지 않음	12 (11.3)	4 (21.1)	6 (15.0)
	5분 이내	73 (68.9)	11 (57.9)	19 (47.5)
	5-10분 이내	18 (17.0)	3 (15.8)	11 (27.5)
	10-30분 이내	2 (1.9)	1 (5.3)	4 (10.0)
	30분 초과	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
환자교육의 필요성	필요하지 않다	2 (1.9)	1 (5.3)	0 (0.0)
	약간 필요하다	3 (2.8)	1 (5.3)	5 (12.5)
	매우 필요하다	101 (95.3)	17 (89.5)	35 (87.5)
교육전문 간호사 유무 (결측 1명)	있음	82 (77.4)	17 (89.5)	40 (100.0)
	없음	23 (21.7)	2 (10.5)	0 (0.0)
교육전문 간호사 필요성 (결측 1명)	필요하지 않다	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (12.5)
	약간 필요하다	7 (6.6)	3 (15.8)	19 (47.5)
	매우 필요하다	98 (92.5)	16 (84.2)	16 (40.0)
교육전문 간호사의 역할 (중복응답)	질환교육	94 (88.7)	15 (78.9)	31 (77.5)
	투약교육	97 (91.5)	17 (89.5)	33 (82.5)
	운동교육	94 (88.7)	18 (94.7)	30 (75.0)
	영양교육	44 (41.5)	8 (42.1)	15 (37.5)
	주사 및 처치	66 (62.3)	14 (73.7)	18 (45.0)
	질병 활동도 평가	68 (64.2)	10 (52.6)	20 (50.0)
	기타*	2 (1.9)	2 (10.5)	2 (0.0)

표 4-37. 근무지별 교육 우선순위

우선 순위	질환교육	투약교육	운동교육	영양교육	주사 및 처치	질병활성도 평가	
	n (%)	n (%)					
<b>대학병원</b>							
1	73 (68.9)	17 (16.0)	4 (3.8)	0 (0.0)	2 (1.9)	8 (7.5)	
2	13 (12.3)	16 (15.1)	13 (12.3)	2 (1.9)	9 (8.5)	10 (9.4)	
3	5 (4.7)	9 (8.5)	47 (44.3)	22 (20.8)	18 (17.0)	14 (13.2)	
4	4 (3.8)	3 (2.8)	23 (21.7)	38 (35.8)	24 (22.6)	19 (17.9)	
5	4 (3.8)	1 (0.9)	11 (10.4)	29 (27.4)	27 (25.5)	12 (11.3)	
6	3 (2.8)	2 (1.9)	3 (2.8)	2 (1.9)	19 (17.9)	31 (29.2)	
<b>종합병원</b>							
1	16 (84.2)	2 (10.5)	1 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
2	1 (5.3)	8 (42.1)	6 (31.6)	0 (0.0)	1 (5.3)	3 (15.8)	
3	1 (5.3)	6 (31.6)	3 (15.8)	3 (15.8)	2 (10.5)	4 (21.1)	
4	0 (0.0)	3 (15.8)	5 (26.3)	1 (5.3)	9 (47.4)	1 (5.3)	
5	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (21.1)	8 (42.1)	2 (10.5)	4 (21.1)	
6	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (31.6)	3 (15.8)	5 (26.3)	
<b>개인병원</b>							
1	33 (82.5)	3 (7.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.5)	3 (7.5)	
2	2 (5.0)	23 (57.5)	5 (12.5)	2 (5.0)	4 (10.0)	4 (10.0)	
3	2 (5.0)	5 (12.5)	21 (52.5)	2 (5.0)	4 (10.0)	6 (15.0)	
4	2 (5.0)	5 (12.5)	9 (22.5)	10 (25.0)	6 (15.0)	5 (12.5)	
5	0 (0.0)	2 (5.0)	4 (10.0)	8 (20.0)	14 (35.0)	4 (10.0)	
6	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (32.5)	6 (15.0)	13 (32.5)	

결측 2명

표 4-38. 임상경력 환자교육 시행 현황 및 필요성

항목	답변	5년 미만	5-10년 미만	10-20년 미만	20년 미만
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
환자교육 시행여부	전혀 하지 않음	5 (13.2)	6 (14.3)	9 (12.0)	2 (20.0)
	5분 이내	22 (57.9)	25 (59.5)	50 (66.7)	6 (60.0)
	5-10분 이내	10 (26.3)	10 (23.8)	11 (14.7)	1 (10.0)
	10-30분 이내	1 (2.6)	1 (2.4)	4 (5.3)	1 (10.0)
	30분 초과	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)
환자교육의 필요성	필요하지 않다	2 (5.3)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)
	약간 필요하다	1 (2.6)	3 (7.1)	5 (6.7)	0 (0.0)
	매우 필요하다	35 (92.1)	39 (92.9)	69 (92.0)	10 (100.0)
교육전문 간호사 유무 (결측 1명)	있음	33 (86.8)	37 (88.1)	60 (80.0)	7 (70.0)
	없음	5 (13.2)	5 (11.9)	12 (16.0)	3 (30.0)
교육전문 간호사 필요성 (결측 1명)	필요하지 않다	0 (0.0)	2 (4.8)	3 (4.0)	0 (0.0)
	약간 필요하다	5 (13.2)	6 (14.3)	17 (22.7)	1 (10.0)
	매우 필요하다	33 (86.8)	34 (81.0)	54 (72.0)	9 (90.0)

항목	답변	5년 미만	5-10년 미만	10-20년 미만	20년 미만
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
교육전문 간호사의 역할 (중복응답)	질환교육	30 (78.9)	35 (83.3)	65 (86.7)	10 (100.0)
	투약교육	36 (94.7)	40 (95.2)	61 (81.3)	10 (100.0)
	운동교육	31 (81.6)	39 (92.9)	63 (84.0)	9 (90.0)
	영양교육	18 (47.4)	17 (40.5)	24 (32.0)	8 (80.0)
	주사 및 처치	24 (63.2)	25 (59.5)	42 (56.0)	7 (70.0)
	질병 활동도 평가	18 (47.4)	25 (59.5)	47 (62.7)	8 (80.0)
	기타*	1 (2.6)	0 (0.0)	2 (2.7)	1 (10.0)

표 4-39. 임상경력 교육 우선순위

우선 순위	질환교육	투약교육	운동교육	영양교육	주사 및 처치	질병활성도 평가
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>5년 미만</b>						
1	30 (78.9)	6 (15.8)	1 (2.6)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)
2	3 (7.9)	23 (60.5)	6 (15.8)	0 (0.0)	2 (5.3)	4 (10.5)
3	2 (5.3)	7 (18.4)	16 (42.1)	2 (5.3)	6 (15.8)	5 (13.2)
4	1 (2.6)	2 (5.3)	6 (15.8)	11 (28.9)	11 (28.9)	6 (15.8)
5	1 (2.6)	0 (0.0)	7 (18.4)	11 (28.9)	11 (28.9)	4 (10.5)
6	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	10 (26.3)	5 (13.2)	14 (36.8)
<b>5-10년 미만</b>						
1	28 (66.7)	8 (19.0)	2 (4.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (7.1)
2	3 (7.1)	23 (54.8)	7 (16.7)	0 (0.0)	5 (11.9)	3 (7.1)
3	3 (7.1)	6 (14.3)	19 (45.2)	1 (2.4)	5 (11.9)	7 (16.7)
4	2 (4.8)	3 (7.1)	8 (19.0)	7 (16.7)	15 (35.7)	5 (11.9)
5	1 (2.4)	0 (0.0)	3 (7.1)	17 (40.5)	8 (19.0)	6 (14.3)
6	1 (2.4)	1 (2.4)	1 (2.4)	9 (21.4)	6 (14.3)	13 (31.0)
<b>10-20년 미만</b>						
1	54 (72.0)	8 (10.7)	2 (2.7)	0 (0.0)	2 (2.7)	8 (10.7)
2	10 (13.3)	37 (49.3)	10 (13.3)	2 (2.7)	7 (9.3)	8 (10.7)
3	3 (4.0)	12 (16.0)	31 (41.3)	4 (5.3)	12 (16.0)	11 (14.7)
4	3 (4.0)	10 (13.3)	21 (28.0)	13 (17.3)	10 (13.3)	14 (18.7)
5	2 (2.7)	5 (6.7)	8 (10.7)	22 (29.3)	21 (28.0)	9 (12.0)
6	2 (2.7)	(0.0)	1 (1.3)	27 (36.0)	15 (20.0)	17 (22.7)
<b>20년 이상</b>						
1	10 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2	0 (0.0)	6 (60.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	2 (20.0)
3	0 (0.0)	2 (20.0)	5 (50.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
4	0 (0.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	3 (30.0)	0 (0.0)
5	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	4 (40.0)	3 (30.0)	1 (10.0)
6	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	5 (50.0)

결측 2명



## 연구결과 요약 및 고찰

### 1. 연구결과 요약

#### 1.1. 류마티스관절염 환자교육 체계적 문헌고찰

류마티스관절염 환자에서 환자교육군과 대조군의 임상적 효과를 비교하기 위하여 체계적 문헌고찰에 최종 선정된 문헌은 총 55편 이었다(국외 49편, 국내 6편). 환자교육 시행 후 3개월 이내에 측정된 단기결과를 분석한 결과, 일상치료군에 비해 환자교육군에서 지식이 증가할 뿐 아니라 통증, 부종관절수, 압통관절수, 우울증이 감소하였다.

환자교육 시행 3개월 이후 최종 추적관찰 시점에서 측정된 값을 장기결과로 정의하였다. 일상치료군에 비해 환자교육군이 장기적으로도 우울증이 감소하였고, 기능적 장애, 압통관절수, 질병활성도에 개선효과가 있는 것으로 나타났다. 하지만 문헌 간 이질성이 크므로 해석에 주의가 필요하며 추가 연구를 통해 보다 임상 효과에 대한 명확한 확증이 필요하다.

환자교육의 세부내용 및 방법별 하위군 분석은 결과지표별 해당문헌이 적어 그 의미를 찾기는 어려웠으나 교육빈도 및 교육시간 등 일부 환자교육방법에 따라 그 의미가 달랐다. 기능적장애의 경우, 교육유형이 인지행동치료일 경우, 교육방식이 개인보다는 그룹인 경우, 교육시간이 60분 이상, 종합병원급 이상에서 교육을 수행한 경우, 교육주기가 짧은 군(한달 이내)에서 환자교육 후 기능적장애 점수가 감소하였다.

#### 1.2. 류마티스관절염 환자교육 수요도 조사

류마티스관절염 환자교육의 국내 현황 및 교육에 대한 수요도를 파악하기 위해 류마티스관절염 환자와 의사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 환자 설문조사는 류마티스관

절염으로 진단받은 환자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 대면조사를 실시하였고, 의사 설문조사는 학회 소속 전문의들 대상으로 이메일 조사를 실시하였다.

류마티스관절염 환자 746명의 분석결과는 다음과 같다. 류마티스관절염 환자교육 경험률은 29.4% (남자 24.5%, 여자 30.2%) 이었고, 이 중 4주이상 체계적 교육프로그램에 참가한 사람은 7.4% 이었다. 류마티스관절염 환자를 대상으로 환자교육 필요도에 대해 조사한 결과, 86.4%가 '필요하다' 또는 '매우 필요하다'라고 응답하였고, 향후 환자교육이 생긴다면 참여하겠다고 응답한 환자는 80.4% 이었다. 환자가 선호하는 회당 교육시간은 '30분에서 1시간 미만'이 50.2%로 가장 많았고, 교육방법은 1:1교육(28.3%)에 비해 그룹 교육(38.4%) 또는 단체강의(42.3%)를 선호하였다.

대한류마티스학회 소속 전문의 165명을 대상으로 환자교육 수행현황 및 그 필요도 우선순위에 대해 분석한 결과, 현재 류마티스 관절염 환자교육을 못하고 있는 의사는 22명(13.3%)이었고, 교육 시간은 5분 이내가 103명(62.4%)로 대부분을 차지해 구조화된 교육방식보다 진료실에서 간단하게 시행되는 교육이 대부분 수행되는 것으로 보였다. 5분 이내 교육을 시행하고 있는 의사 125명에게 교육을 하지 못하는 이유를 질문한 결과, '교육할 시간이 없어서'라고 응답한 사람이 58명(46.4%)이었고, 교육을 도와줄 인력 부족이 29명(23.2%)였다. 환자교육의 콘텐츠 중 우선순위를 조사한 결과, 1순위는 '질병교육'이었고, 2순위는 '투약교육'이었으며, 그 다음으로는 '운동교육', '주사 및 처치', '질병활성도 평가', '영양교육' 순이었다.

## 2. 연구의 의의 및 제한점

류마티스관절염은 만성적인 자가면역질환으로, 활막의 염증으로 인한 관절의 파괴와 골미란을 특징으로 한다. 관절의 기능장애와 관절 손상을 예방하기 위해 임상 관해 또는 낮은 질병 활성도를 목표로 정기적으로 질병활성도를 검사하여 적절한 치료약물을 조정하여야 한다. 관절외에도 눈, 심혈관, 폐, 신장, 신경등 여러장기의 손상을 나타내어 통증으로 인한 고통외에도 관절 장애로 인한 일상 생활의 제한, 신체 기능의 상실이나 삶의 질 저하, 여러 장기 침범에 따른 조기 사망을 나타내는 대표적인 자가면역 질환이다. 따라서 류마티스관절염 치료는 단순한 관절 증상의 호전이 아니라 환자의 전신상태 개선 및 삶의 질 향상을 목표로 하고 있다. 환자의 신체적인 기능을 유지하고 삶의 질을 최대한 향상시키기 위해서는 환자와 의사 간에 치료 목표를 설정하고, 합의된 결정에 결정에 따라 적절한 치료가 이루어져야 하며 이러한 목표달성을 위해서는 환자교

육은 필수적이다.

본 연구에서 수행한 수요도 조사를 통해 환자들은 자신의 병의 원인과 치료에 사용되는 약물, 운동, 수술 적응증등에 대해 현재 진료 환경에서 얻고 있는 것 보다 더욱 많은 정보를 기대함을 알 수 있었고, 진료를 담당하는 의사들은 충분한 정보를 제공하지 있지 못함을 알 수 있었다.

체계적 문헌 고찰을 통해서는 환자들에게 교육을 시행하는 것이 단기적으로 환자의 지식을 높이고, 환자의 통증관리 뿐 아니라, 불안, 우울감 감소, 심리적 증상개선과 정서적 지지를 통해 관절의 기능 개선과 질병활성도가 호전됨을 알 수 있었다. 교육의 단기효과 뿐 아니라 질병활성도가 개선되는 등 교육의 장기효과도 있음을 확인할 수 있었다. 하지만, 본 연구에 포함된 문헌의 질은 그리 높지 않았다. 대부분의 연구 (49개 중 35개)가 무작위배정순서 및 배정순서은폐에 비뚤림위험이 높거나 불확실하였는데, 이는 선택비뚤림(selection bias)이 있을 수 있음을 의미한다. 또한, 문헌간 대조군 (usual care)이 다양할 수 있다. 문헌에는 대조군의 정의 및 범위가 구체적으로 제시되지 않아 확인할 수 없는 문헌들도 있었고, 실제 외국의 경우 평상시 진료시 환경이 우리나라와 달리 교육과 유사한 형태로 질병소개, 약물복용 방법 등에 대해 알려주기도 하는데, 대조군에 대한 구체적 설명이 없는 경우가 대부분이어서 실제 대조군에 어떠한 중재가 들어갔을 가능성을 배제할 수 없으며, 이는 결과에 영향을 미칠수도 있다.

류마티스관절염 환자교육에 대하여 체계적 문헌고찰을 수행한 Riemsma (2003)는 본 연구와 같이 일상치료군에 비해 환자교육군에서 기능적 장애, 우울증 감소, 심리적요인 개선 등에 효과가 있음을 보고하였지만, 질병활성도에는 효과가 없는 것으로 보고하였다. 본 연구에서는 질병활성도에 단기적효과는 없었으나 장기적으로 추적한 결과 질병활성도에도 통계학적으로 유의미한 개선효과가 있는 것으로 분석되었다. Riemsma (2003)는 어떠한 교육의 구성요소가 효과가 있는지 추후 연구가 필요하다고 제안하였는데, 본 연구에서는 일부 결과지표에 대하여 교육의 세부방법별로 하위그룹 분석을 시행하였다. 하위군 분석에서는 교육의 세부특성별 효과차이를 확인하고자 하였는데, 세부특성별 포함된 문헌의 수가 충분하지 않아 일관성있는 근거를 제시하기가 어려웠으나, 일부 결과지표의 경우 교육의 세부방법별로 효과의 차이가 있음을 확인하였다. 교육주기가 짧고, 회당 교육시간이 길고, 개인교육 보다 그룹으로 교육을 진행한 경우 기능적 장애점수가 더 낮아졌다. 또한 Riemsma의 연구대상자는 일부 골관절염환자도 포함되었으나 본 연구에서는 류마티스관절염 환자만의 교육효과를 분석하였다는 데 차이점이 있으며, 일상치료군 뿐 아니라 단순 정보제공(리플렛)을 한 군에 비해서도 환자교육이 질병활성도 개선에

효과가 있음을 알 수 있었다. 향후 근거의 양이 확보되면 교육의 세부특성별 효과의 차이를 규명하는 연구가 필요하다.

체계적문헌고찰에 포함된 국외문헌의 85% 이상이 구조화된 체계적인 교육으로 이루어져 있었는데, 구조화된 교육이 대부분의 결과지표에서 일관성있게 효과가 있는 것으로 분석되었다. 따라서 류마티스관절염으로 진단받은 환자에게 류마티스내과 전문의를 중심으로 체계적인 교육프로그램이 제공되어야 하며, 류마티스관절염 환자는 관절 증상 악화로 인한 통증 뿐 아니라 심뇌혈관 질환, 골다공증 같은 합병증의 위험에서 평생 스스로 관리를 해야 하는 만성 질환으로 인식하고 환자 스스로가 질병을 관리하는데 도움이 되는 지속적인 교육이 제공되어야 함을 알 수 있다. 이를 위해서는 현재 암 환자가 진단 시, 항암제 치료 또는 수술을 앞두고 다학제적 접근을 통한 교육프로그램이 제공되고 이에 대한 교육 수가를 반영하여 진료의 질이 향상되는 것처럼, 류마티스관절염 환자에게도 교육이 진료시스템에 반영되어 적절한 교육이 제공된다면 환자의 전신상태개선을 통한 장애발생을 예방하고 삶의 질 개선을 통한 행복감 증진에 기여할 것으로 기대된다. 또한 만성 질환으로 고혈압이나 당뇨병환자들을 위한 만성질환 관리료처럼, 희귀난치 질환 환자 관리료 등을 신설함으로써 의사와 환자가 치료 목표를 정하고 이에 도달하기 위한 약제 조절, 동반질환에 따른 주의점등을 인식하고 환자 스스로가 질병을 관리하는데 도움이 되는 지속적인 교육이 제공될 수 있을 것으로 기대된다.

### 3. 후속연구 제안

국내에서는 대한류마티스학회를 중심으로 일부 병원 및 보건복지부 지정 권역별 류마티스 퇴행성 관절염센터에서 환자 교육을 위한 프로그램이 마련되어 일부 적용하고 있지만, 교육 방법과 내용에 대한 타당도와 효과 검증은 아직 미흡한 실정이다.

본 연구 결과를 바탕으로, 구조화된 환자교육 프로그램 수행 후의 환자와 진료의사의 교육 만족도 변화와 치료 목표의 도달 정도, 체계적인 교육프로그램의 타당도 검증과 같은 후속 연구가 국내환자를 대상으로 시행하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

# VI

## 결론 및 정책제언

류마티스관절염은 만성 자가면역질환으로, 관절의 염증은 통증과 관절의 손상을 초래하게 된다. 초기에 효과적인 치료를 적극적으로 하지 않으면 관절 장애가 발생하고, 호흡기질환, 골다공증, 고혈압이나 고지혈증, 당뇨병, 심뇌혈관 질환 등을 흔히 동반하여 조기 사망에 이르게 하는 병이다.

본 연구의 의사대상, 환자대상 설문조사를 통해 현재 진료시스템에서 류마티스내과 전문의와 환자 모두 교육의 필요성은 인식하고 있으나 교육기회가 불충분함을 알 수 있었다. 또한, 체계적 문헌고찰을 통해 환자교육이 환자의 통증관리 뿐 아니라, 우울감 감소, 심리적 증상개선과 정서적 지지를 통해 관절의 기능 개선과 질병활성도가 호전됨을 알 수 있었다.

류마티스관절염은 정기적으로 질병상태 및 전신 합병증에 대한 위험도 평가가 이루어져야 하는 만성질환으로 환자교육을 포함한 체계적인 관리가 필요하며 이에 따라 충분한 진료시간이 요구된다. 환자교육이 진료시스템에 반영되기 위해서는 환자에게 교육을 제공하는 것에 대한 진찰·교육 시간에 대한 보상 시스템이 갖춰져야 할 것이며, 양질의 의료 서비스를 제공할 수 있는 세분화된 영역에 대한 정부 관계자의 관심과 지원이 필요하다. 또한 환자 교육이 지속적으로 이루어지고 자기 스스로 관리할 수 있을 때까지 이를 체계적으로 관리할 전문 인력 지원과 표준화된 교육프로그램개발이 필요하다. 이를 위해서는 국내 의료상황을 반영한 정책적 근거 보완이 선행되어야 할 것이며, 환자에게 적용 가능한 교육프로그램의 방법과 효과에 대한 국내환자를 대상으로 한 체계적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

# VII

## 참고문헌

- Albano MG, Giraudet-Le Quintrec JS, Crozet C, d'Ivernois JF. Characteristics and development of therapeutic patient education in rheumatoid arthritis: analysis of the 2003-2008 literature. *Joint Bone Spine*. 2010;77(5):405-10.
- Burton W, Morrison A, Maclean R, Ruderman E. Systematic review of studies of productivity loss due to rheumatoid arthritis. *Occupational medicine (Oxford, England)*. 2006;56(1):18-27.
- Hammond A. The use of self-management strategies by people with rheumatoid arthritis. *Clin Rehabil* 1998;12(1):81-7.
- Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD, Savovic J, Schulz KF, Weeks L, Sterne JA; Cochrane Bias Methods Group; Cochrane Statistical Methods Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011;343:d5928.
- Korea Health Statistics 2009: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-3)
- Lefevre-Colau MM, Buchbinder R, Regnaud JP, Roren A, Poiraudau S, Boutronet I. Self-management education programmes for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(10):CD011338.
- Lorig K. Common sense patient education. Ivanhoe, Victoria, Australia: Fraser Publication; 1992
- Park NG, Kim WK, Shin DH, Choi YM, Lee YJ, Lee EB, Kim HA, Kim YK, Park BJ, Hong SC, Song YW. Prevalence of osteoarthritis and rheumatoid arthritis in two communities in Korea. *J Korean Rheum Assoc*. 2003;10:151-7.
- Riemsma RP, Kirwan JR, Taal E, Hans, Rasker JJ. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD003688.
- Riemsma RP, Taal E, Kirwan JR, Rasker JJ. Systematic review of rheumatoid arthritis patient education. *Arthritis Rheum*. 2004;51(6):1045-1059.
- Rupp I, Boshuizen HC, Dinant HJ, Jacobi CE, van den Bos GA. Disability and health-related quality of life among patients with rheumatoid arthritis: Association with radiographic joint damage, disease activity, pain, and depressive symptoms. *Scand J Rheumatol* 2006;35(3):175-81.
- Saevarsdottir S, Rezaei H, Geborek P, Petersson I, Ernestam S, Albertsson K, Forslind K, van Vollenhoven RF; SWEFOT study group. Current smoking status is a strong predictor of radiographic progression in early rheumatoid arthritis:

- results from the SWEFOT trial. *Ann Rheum Dis* 2014;0:1-6.
- Society of Teachers of Family Medicine. Patient education: a handbook for teachers. Report of the national task force on training family physicians in patient education. Kansas City (MO): Society of Teachers of Family Medicine: 1979.
- Sorensen J, Andersen LS. The case of tumour necrosis factor-alpha inhibitors in the treatment of rheumatoid arthritis: a budget impact analysis. *Pharmacoeconomics*. 2005;23(3):289-98.
- Visser A, Deccache A, Bensing J. Patient education in Europe: United differences. *Patient Educ Couns*. 2001;44:1-5.
- Zangi HA, Ndosi M, Adams J, Andersen L, Bode C, Boström C, van Eijk-Hustings Y, Gossec L, Korandová J, Mendes G, Niedermann K, Primdahl J, Stoffer M, Voshaar M, van Tubergen A; European League Against Rheumatism (EULAR). EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2015;74(6):954-62
- 건강보험심사평가원. 국민 관심통계. [http://www.hira.or.kr/rd/dissdic/infoDiseaseList.do?pgmid=HIRAA020044040000&mthCd=ILNS\\_STC\\_TP\\_CD&ilnsStcTpCd=D57](http://www.hira.or.kr/rd/dissdic/infoDiseaseList.do?pgmid=HIRAA020044040000&mthCd=ILNS_STC_TP_CD&ilnsStcTpCd=D57)
- 대한류마티스학회. 류마티스관절염의 진단과 교육에 대한 정책 논의. 2014
- 도세록, 오영호, 김남순, 최정수, 손창균, 정영호, 신호성, 고숙자, 이수형, 진재현, 황재민, 김은주, 신은숙, 정규원, 오창모, 박종혁, 윤경일, 박석원, 김윤정, 배상철, 조성일. 2010년도 환자조사 심층분석. 보건복지부/한국보건사회연구원. 2012
- 미국질병관리본부. <http://www.cdc.gov/arthritis/interventions.htm> 검색일: 2015. 3.31
- 박성환. 류마티스관절염 치료의 가이드라인. *대한내과학회지*. 2010;79(2):S455-8.
- 조계화, 오원옥, 최정윤. 류마티스관절염 환자의 건강행위 사정 척도 개발. *대한간호학회지*. 2000;30(5):1333-1346.
- 주지현. 류마티스관절염 교육의 중요성 및 교육 수가 필요성. 2014 대한류마티스학회 정책 심포지엄
- 한국펭귄회. <http://www.kpenguin.org>

# VIII

## 부록

### 1. 체계적 문헌고찰 문헌 목록

#### 1.1. 문헌 검색전략

##### 가. 국외 데이터베이스

#### 1) Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present

검색일: 2015.6.8

연번	검색어	검색결과
1	exp Arthritis, Rheumatoid/ or Arthritis/	117,133
2	((rheumat* or reumat* or revmarthrit*) adj3 (arthrit* or artrit* or diseas* or condition* or nodule*)).mp.	143,176
3	or/1-2	172,659
4	exp Patient Education as Topic/	72,422
5	(education* adj3 (program* or intervention* or support*)).mp.	59,073
6	Counseling.mp. or exp Counseling/	77,569
7	exp Behavior Therapy/	55,277
8	((behaviori* or behaviour* or online or internet) adj3 (therap* or treatment* or intervention* or program* or training or service*)).mp.	13,903
9	Self care.mp. or exp Self Care/	48,665
10	((self management or self-management) adj3 (approach* or course* or counsel*)).mp.	382
11	exp Adaptation, Psychological/	104,743
12	(psychologic* adj (adjust* or adapt*)).mp.	2,660
13	(stress* adj3 (cope* or coping or management*)).mp.	10,686
14	exp "Power (Psychology)"/	10,313
15	empower*.mp.	14,335
16	consumer Participation.mp.	14,586
17	((patient* or consumer*) adj part*).mp.	49,672
18	(Spous* or lay leader*).mp.	24,962
19	exp Holistic Health/	7,115
20	(holistic or wholistic).mp.	19,605
21	exp Rehabilitation/	156,109
22	rehab*.mp.	133,355
23	social support.mp.	64,655

연번	검색어	검색결과
24	(social adj (support or network*)),mp.	70,240
25	health promotion.mp. or exp Health Promotion/	67,556
26	(health adj2 promo*).mp.	74,809
27	Exercise Therapy.mp. or exp Exercise Therapy/	33,324
28	occupational therapy.mp. or exp Occupational Therapy/	13,182
29	(target to treat* or T2T).mp.	3,960
30	or/4-29	792,593
31	3 and 30	6,625
32	Randomized Controlled Trials as Topic/	98,226
33	randomized controlled trial/	397,170
34	Random Allocation/	83,663
35	Double Blind Method/	130,759
36	Single Blind Method/	20,584
37	clinical trial/	495,463
38	clinical trial, phase i.pt.	15,277
39	clinical trial, phase ii.pt.	24,593
40	clinical trial, phase iii.pt.	10,107
41	clinical trial, phase iv.pt.	1,032
42	controlled clinical trial.pt.	89,663
43	randomized controlled trial.pt.	397,170
44	multicenter study.pt.	187,916
45	clinical trial.pt.	495,463
46	exp Clinical Trials as topic/	290,179
47	or/32-46	1,082,854
48	(clinical adj trial\$.tw.	237,827
49	((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw.	136,568
50	PLACEBOS/	33,013
51	placebo\$.tw.	168,699
52	randomly allocated.tw.	18,671
53	(allocated adj2 random\$.tw.	21,354
54	or/48-53	453,658
55	47 or 54	1,248,154
56	case report.tw.	219,910
57	letter/	882,177
58	historical article/	317,175
59	or/56-58	1,407,061
60	55 not 59	1,217,222
61	31 and 60	991

## 2) Embase 1974 to 2015 Week 15

검색일: 2015.6.8

연번	검색어	검색결과
1	rheumatoid arthritis.mp. or exp rheumatoid arthritis/	174,434
2	((rheumat* or reumat* or revmarthrit*) adj3 (arthrit* or artrit* or diseas* or condition* or nodule*)).mp.	220,261

연번	검색어	검색결과
3	or/1-2	221,365
4	Patient Education.mp. or exp health education/ or exp patient education/	255,010
5	(education* adj3 (program* or intervention* or support*)).mp.	98,097
6	exp patient counseling/ or exp counseling/ or Counseling.mp. or peer counseling/	138,366
7	Behavior Therapy.mp. or exp behavior therapy/	41,024
8	((behaviori* or behaviour* or online or internet) adj3 (therap* or treatment* or intervention* or program* or training o rservice*)).mp.	20,485
9	Self care.mp. or exp self care/	59,077
10	((self management or self-management) adj3 (approach* or course* or counsel*)).mp.	520
11	exp adaptation/ or Adaptation.mp.	228,347
12	(psychologic* adj (adjust* or adapt*)).mp.	3,577
13	exp coping behavior/ or stress management.mp. or exp stress management/	43,889
14	(stress* adj3 (cope* or coping or management*)).mp.	15,533
15	empower*.mp.	19,574
16	consumer Participation.mp.	489
17	((patient* or consumer*) adj part*).mp.	42,732
18	(Spous* or lay leader*).mp.	22,364
19	(holistic or wholistic).mp.	19,879
20	exp rehabilitation/ or Rehabilitation.mp.	368,617
21	rehab*.mp.	213,132
22	social support.mp. or exp social support/	70,523
23	(social adj (support or network*)).mp.	80,587
24	health promotion.mp. or exp health promotion/	82,929
25	(health adj2 promo*).mp.	92,486
26	Exercise Therapy.mp.	3,554
27	occupational therapy.mp. or exp occupational therapy/	20,886
28	(target to treat* or T2T).mp.	5,829
29	or/4-28	1,276,049
30	3 and 29	11,297
31	Clinical trial/	849,457
32	Randomized controlled trial/	375,227
33	Randomization/	66,523
34	Single blind procedure/	20,327
35	Double blind procedure/	123,252
36	Crossover procedure/	43,083
37	Placebo/	269,721
38	Randomi?ed controlled trial\$.tv.	117,388
39	Rct.tv.	17,185
40	Random allocation.tv.	1,460
41	Randomly allocated.tv.	22,736
42	Allocated randomly.tv.	2,044
43	(allocated adj2 random).tv.	809
44	Single blind\$.tv.	16,110
45	Double blind\$.tv.	157,492

연번	검색어	검색결과
46	((treble or triple) adj blind\$.tw.	477
47	Placebo\$.tw.	220,156
48	Prospective study/	292,620
49	or/31-48	1,485,086
50	Case study/	31,888
51	Case report.tw.	291,992
52	Abstract report/ or letter/	944,528
53	or/50-52	1,262,118
54	49 not 53	1,445,347
55	30 and 54	1,680

## 3) Cochrane Library

검색일: 2015.6.8

연번	검색어	검색결과
1	MeSH descriptor: [Arthritis, Rheumatoid] explode all trees	4,191
2	((rheumat* or reumat* or revmarthrit*) near/3 (arthrit* or artrit* or diseas* or condition* or nodule*)):ti,ab,kw	8,701
3	#1 or #2	8,835
4	MeSH descriptor: [Patient Education as Topic] explode all trees	6,719
5	Patient Education:ti,ab,kw	13,197
6	(education* near/3 (program* or intervention* or support*)):ti,ab,kw	8,795
7	MeSH descriptor: [Counseling] explode all trees	34,751
8	Counseling:ti,ab,kw	7,790
9	MeSH descriptor: [Behavior Therapy] explode all trees	10,885
10	((behavior* or behaviour* or online or internet) near/3 (therap* or treatment* or intervention* or program* or training o rservice*)):ti,ab,kw	4,969
11	MeSH descriptor: [Self Care] explode all trees	4,025
12	((self management or self-management) near/3 (approach* or course* or counsel*)):ti,ab,kw	111
13	Adaptation:ti,ab,kw	7,941
14	(psychologic* near (nearest* or adapt*)):ti,ab,kw	3,365
15	MeSH descriptor: [Adaptation, Psychological] explode all trees	3,984
16	stress management:ti,ab,kw	2,569
17	(stress* near/3 (cope* or coping or management*)):ti,ab,kw	1,467
18	empower*:ti,ab,kw	743
19	consumer Participation:ti,ab,kw	409
20	((patient* or consumer*) near part*):ti,ab,kw	27,356
21	(Spous* or lay leader*):ti,ab,kw	919
22	(holistic or wholistic):ti,ab,kw	347
23	MeSH descriptor: [Rehabilitation] explode all trees	15,806
24	rehab*:ti,ab,kw	14,696
25	MeSH descriptor: [Social Support] explode all trees	2,217
26	social support:ti,ab,kw	6,574
27	MeSH descriptor: [Health Promotion] explode all trees	4,165
28	(health near/2 promo*):ti,ab,kw	5,678
29	Exercise Therapy:ti,ab,kw	16,046
30	occupational therapy:ti,ab,kw	2,425
31	target to treat:ti,ab,kw	1,576
32	{or #4-#31}	107,507
33	{and #3, #32}	1,129

#### 4) CINAHL

검색일: 2015.6.10

연번	검색어	검색결과
1	(MH "Arthritis, Rheumatoid+") OR "rheumatoid arthritis"	21943
2	((rheumat* or reumat* or revmarthrit*) N3 (arthrit* or artrit* or diseas* or condition* or nodule*))	22060
3	S1 OR S2	25031
4	(MH "Education+") OR "education" OR (MH "Patient Education+")	691391
5	((education*) N3 (program* or intervention* or support*))	33103
6	(MH "Counseling+") OR "counseling"	37075
7	(MH "Behavior Therapy+") OR "behavior therapy" OR (MH "Cognitive Therapy+") OR (MH "Behavior Therapy (Iowa NIC)+")	20490
8	((behaviori* or behaviour* or online or internet) N3 (therap* or treatment* or intervention* or program* or training or service*))	12132
9	(MH "Self Care+") OR "self care"	36090
10	((self management or self-management) N3 (approach* or course* or counsel*))	946
11	(MH "Adaptation, Psychological+") OR (MH "Psychosocial Adaptation (Iowa NOC)+") OR "psychological adaptation"	24343
12	(psychologic* N (adjust* or adapt*))	2820
13	(stress* N3 (cope* or coping or management*))	10634
14	(MH "Power+") OR "Power" OR (MH "Empowerment")	51842
15	(MH "Consumer Participation") OR "consumer participation"	13072
16	((patient* or consumer*) N part*)	19723
17	(Spous* or lay leader*)	10136
18	(MH "Holistic Health") OR "Holistic Health"	2302
19	holistic or wholistic	13274
20	(MH "Rehabilitation+") OR "Rehabilitation"	248574
21	rehab*	124030
22	(MH "Support, Psychosocial+") OR "social support"	53535
23	(social N (support or network*))	4204
24	(MH "Health Promotion+") OR "health promotion"	46775
25	health N2 promo*	50113
26	(MH "Therapeutic Exercise+") OR "exercise therapy"	34350
27	(MH "Occupational Therapy+") OR "occupational therapy"	27366
28	(target to treat*) or T2T	14213
29	S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28	1108820
30	(S3 AND S29)	4210
31	(MH "Clinical Trials+")	188614
32	PT Clinical trial	78076
33	TX clinic* n1 trial*	220967

연번	검색어	검색결과
34	TX ((singl* n1 blind*) or (singl* n1 mask*)) or TX ((doubl* n1 blind*) or (doubl* n1 mask*)) or TX ((tripl* n1 blind*) or (tripl* n1 mask*)) or TX ((trebl* n1 blind*) or (trebl* n1 mask*))	792278
35	TX randomi* control* trial*	133889
36	(MH "Random Assignment")	39315
37	TX random* allocat*	9153
38	TX placebo*	64255
39	(MH "Placebos")	9272
40	(MH "Quantitative Studies")	13524
41	TX allocat* random*	9153
42	S31 OR S32 OR S33 OR S34 OR S35 OR S36 OR S37 OR S38 OR S39 OR S40 OR S41	1029582
43	S30 AND S42	1441

### 5) PsycINFO 1967 to June Week 1 2015

검색일: 2015.6.10

연번	검색어	검색결과
1	exp Rheumatoid Arthritis/	1,606
2	((rheumat* or reumat* or revmarthrit*) adj3 (arthrit* or artrit* or diseas* or condition* or nodule*)).mp.	2,624
3	or/1-2	2,624
4	exp Client Education/	3,186
5	(education* adj3 (program* or intervention* or support*)).mp.	62,228
6	Counseling.mp. or exp Counseling/	96,229
7	exp Behavior Therapy/	17,290
8	((behavior* or behaviour* or online or internet) adj3 (therap* or treatment* or intervention* or program* or training o rservice*)).mp.	12,868
9	exp Self Management/	5,004
10	((self management or self-management) adj3 (approach* or course* or counsel*)).mp.	278
11	exp adaptation/ or adaptation.mp.	49,257
12	(psychologic* adj (adjust* or adapt*)).mp.	5,543
13	exp Stress Management/	4,253
14	(stress* adj3 (cope* or coping or management*)).mp.	19,030
15	exp Empowerment/	5,551
16	consumer participation.mp.	233
17	((patient* or consumer*) adj part*).mp.	4,326
18	(Spous* or lay leader*).mp.	23,617
19	exp Holistic Health/	1,615
20	(holistic or wholistic).mp.	13,816
21	exp Rehabilitation Counseling/ or exp Psychosocial Rehabilitation/	10,749
22	rehab*.mp.	73,603
23	exp Social Support/ or social support.mp.	47,628
24	(social adj (support or network*)).mp.	64,164
25	health promotion.mp. or exp Health Promotion/	21,239
26	(health adj2 promo*).mp.	24,884
27	Exercise Therapy.mp.	268
28	occupational therapy.mp. or exp Occupational Therapy/	6,534
29	(target to treat* or T2T).mp.	532
30	or/4-29	433,977
31	3 and 30	694
32	clinical trial?.tw.	24,162
33	clinical trial/	8,705
34	or/32-33	26,586
35	31 and 34	19

## 나. 국내 데이터베이스

## 1) KoreaMed

검색일: 2015. 6. 19

연번	검색어	검색결과
1	arthritis [ALL] AND patient education [ALL]	4
2	arthritis [ALL] AND education [ALL]	69
3	arthritis [ALL] AND self-management [ALL]	3
4	arthritis [ALL] AND self [ALL]	18
5	arthritis [ALL] AND management [ALL]	141
6	arthritis [ALL] AND program [ALL]	80
7	arthritis [ALL] AND programs [ALL]	36
8	arthritis [ALL] AND health promotion [ALL]	19
9	arthritis [ALL] AND cognitive behavioral therapy [ALL]	0
10	arthritis [ALL] AND CBT [ALL]	0
11	arthritis [ALL] AND behavioral therapy [ALL]	0
12	arthritis [ALL] AND empowerment [ALL]	1
13	arthritis [ALL] AND self-help [ALL]	11
14	arthritis [ALL] AND health belief [ALL]	0
15	arthritis [ALL] AND self-esteem [ALL]	4
16	arthritis [ALL] AND supportive nursing care [ALL]	2
17	arthritis [ALL] AND self-efficacy [ALL]	22
18	Total	302

## 2) 의학논문데이터베이스 Kibase

검색일: 2015. 5. 11

연번	검색어	검색결과
1	((((([ALL=Carbapenem] OR [ALL=Meropenem]) OR [ALL=Ertapenem]) OR [ALL=Doripenem]) OR [ALL=Biapenem]) OR [ALL=Imipenem]) OR [ALL=Panipenem]) AND ((([ALL=Sepsis] OR [ALL=Bacteremia]) OR [ALL=Bacteraemia]) OR [ALL=Blood stream infection]) OR [ALL=Septic])	63
2	((([ALL=패혈증] OR [ALL=균혈증]) OR [ALL=패혈성 쇼크]) AND [ALL=카바페넴])	0
3	Total	63

## 3) 한국교육학술정보원 RISS

검색일: 2015. 5. 11

연번	검색어	검색결과
1	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Carbapenem	7
2	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Meropenem	6
3	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Ertapenem	0
4	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Ertapenem	0
5	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Doripenem	0
6	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Biapenem	0
7	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Imipenem	21

연번	검색어	검색결과
8	전체 : Sepsis <OR> 전체 : Bacteremia <OR> 전체 : Bacteraemia <AND> 전체 : Panipenem	0
9	전체:Bloodstreaminfection<OR>전체:Septic<AND>전체:Carbapenem	3
10	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Meropenem	1
11	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Ertapenem	0
12	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Doripenem	0
13	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Biapenem	0
14	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Imipenem	5
15	전체 : Blood stream infection <OR> 전체 : Septic <AND> 전체 : Panipenem	6
16	전체:패혈증<OR>전체:균혈증<OR>전체:패혈성쇼크<AND>전체:카바페넴	0
17	Total	49

4) 학술데이터베이스 KISS

검색일: 2015. 5. 11

연번	검색어	검색결과
1	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Carbapenem)	0
2	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Meropenem)	0
3	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Ertapenem)	0
4	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Doripenem)	0
5	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Biapenem)	0
6	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Imipenem)	0
7	(전체=Sepsis OR 전체=Bacteremia OR 전체=Bacteraemia OR 전체=Blood stream infection OR 전체=Septic) AND (전체=Panipenem)	0
8	(전체=패혈증 OR 전체=균혈증 OR 전체=패혈성 쇼크) AND (전체=카바페넴)	0
9	Total	0

5) 과학기술학회마을 KisTi

검색일: 2015. 6. 19

연번	검색어	검색결과
1	( BI: 류마티스관절염 류마티스관절염 류마티스 류마티츠 관절염& BI:환자교육 환자 교육 교육 자조관리교육 자조관리 교육 자조관리 자조 관리 자조 자기효능 증진 자기효능 자기효능감 건강증진 프로그램 인지행동 인지 행동 행동치료 행동 치료 능력증강  건강신념 자존감 지시간호)	114
2	( BI: PATIENT EDUCATION EDUCATION SELF-MANAGEMENT SELF MANAGEMENT SELF MANAGEMENT PROGRAM PROGRAMS  HEALTH PROMOTION SELF-EFFICACY COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY CBT BEHAVIOR THERAPY EMPOWERMENT SELF-HELP  HEALTH	105

연번	검색어	검색결과
	BELIEF SELF-ESTEEM SUPPORTIVE NURSING CARE )(147881개) AND (BI:RHEUMATOID ARTHRITIS)	
3	( BI:PATIENT EDUCATION EDUCATION SELF-MANAGEMENT SELF MANAGEMENT SELF MANAGEMENT PROGRAM PROGRAMS  HEALTH PROMOTION SELF-EFFICACY COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY CBT BEHAVIOR THERAPY EMPOWERMENT SELF-HELP  HEALTH BELIEF SELF-ESTEEM SUPPORTIVE NURSING CARE )(147881개) AND (BI:ARTHRITIS RHEUMATOID ARTHRITIS)	322
4	Total	363

## 6) 국회전자도서관

검색일: 2015. 5. 11

연번	검색어	검색결과
1	(Carbapenem OR Meropenem OR Ertapenem OR Doripenem OR Biapenem OR Imipenem OR Panipenem) AND (Sepsis OR Bacteremia OR Bacteraemia OR Blood stream infection OR Septic)	26
2	(패혈증 OR 균혈증 OR 패혈성 쇼크) AND (카바페넴)	0
3	Total	26

## 7) 국립중앙도서관

검색일: 2015. 5. 11

연번	검색어	검색결과
1	(Carbapenem OR Meropenem OR Ertapenem OR Doripenem OR Biapenem OR Imipenem OR Panipenem) AND (Sepsis OR Bacteremia OR Bacteraemia OR Blood stream infection OR Septic)	32
2	(패혈증 OR 균혈증 OR 패혈성 쇼크) AND 카바페넴	0
3	Total	32

## 1.2. 최종 선택배제문헌 목록

### 가. 국외 선택문헌

연번	서지정보
1	Zwicker HE, van den Ende CH, van Lankveld WG, den Broeder AA, van den Hoogen FH, van de Mosselaar B, et al. Effectiveness of a group-based intervention to change medication beliefs and improve medication adherence in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. <i>Patient Education &amp; Counseling</i> . 2014;94(3):356-61. PubMed PMID: 24388126.
2	Shadick NA, Sowell NF, Frits ML, Hoffman SM, Hartz SA, Booth FD, et al. A randomized controlled trial of an internal family systems-based psychotherapeutic intervention on outcomes in rheumatoid arthritis: a proof-of-concept study. <i>Journal of Rheumatology</i> . 2013;40(11):1831-41. PubMed PMID: 23950186.
3	Shigaki CL, Smarr KL, Siva C, Ge B, Musser D, Johnson R. RAHelp: an online intervention for individuals with rheumatoid arthritis. <i>Arthritis care &amp; research</i> . 2013;65(10):1573-81. PubMed PMID: 23666599.
4	Conn DL, Pan Y, Easley KA, Comeau DL, Carlone JP, Culler SD, et al. The effect of the Arthritis Self-Management Program on outcome in African Americans with rheumatoid arthritis served by a public hospital. <i>Clinical Rheumatology</i> . 2013;32(1):49-59. PubMed PMID: 23053684.
5	El Miedany Y, El Gaafary M, El Arousy N, Ahmed I, Youssef S, Palmer D. Arthritis education: the integration of patient-reported outcome measures and patient self-management. <i>Clinical &amp; Experimental Rheumatology</i> . 2012;30(6):899-904. PubMed PMID: 22992291.
6	Niedermann K, Buchi S, Ciurea A, Kubli R, Steurer-Stey C, Villiger PM, et al. Six and 12 months' effects of individual joint protection education in people with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. <i>Scandinavian Journal of Occupational Therapy</i> . 2012;19(4):360-9. PubMed PMID: 21936735.
7	Primdahl J, Wagner L, Holst R, Horslev-Petersen K, Group AS. The impact on self-efficacy of different types of follow-up care and disease status in patients with rheumatoid arthritis—a randomized trial. <i>Patient Education &amp; Counseling</i> . 2012;88(1):121-8. PubMed PMID: 22386009.
8	Sharpe L, Schrieber L. A blind randomized controlled trial of cognitive versus behavioral versus cognitive-behavioral therapy for patients with rheumatoid arthritis. <i>Psychotherapy &amp; Psychosomatics</i> . 2012;81(3):145-52. PubMed PMID: 22398880.
9	de Brouwer SJ, Kraaijmaat FW, Sweep FC, Donders RT, Eijsbouts A, van Koulik S, et al. Psychophysiological responses to stress after stress management training in patients with rheumatoid arthritis. <i>PLoS ONE [Electronic Resource]</i> . 2011;6(12):e27432. PubMed PMID: 22162990. Pubmed Central PMCID: PMC3232221.
10	Hewlett S, Ambler N, Almeida C, Cliss A, Hammond A, Kitchen K, et al. Self-management of fatigue in rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial of group cognitive-behavioural therapy. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2011;70(6):1060-7.

연번	서지정보
	PubMed PMID: 21540202. Pubmed Central PMCID: PMC3086034.
11	Niedermann K, de Bie RA, Kubli R, Ciurea A, Steurer-Stey C, Villiger PM, et al. Effectiveness of individual resource-oriented joint protection education in people with rheumatoid arthritis. A randomized controlled trial. Patient Education & Counseling. 2011;82(1):42-8. PubMed PMID: 20451345.
12	Barsky AJ, Ahern DK, Orav EJ, Nestoriuc Y, Liang MH, Berman IT, et al. A randomized trial of three psychosocial treatments for the symptoms of rheumatoid arthritis. Seminars in Arthritis & Rheumatism. 2010;40(3):222-32. PubMed PMID: 20621334. Pubmed Central PMCID: NIHMS234143
13	Lovisi Neto BE, Jennings F, Barros Ohashi C, Silva PG, Natour J. Evaluation of the efficacy of an educational program for rheumatoid arthritis patients. Clinical & Experimental Rheumatology. 2009;27(1):28-34. PubMed PMID: 19327226.
14	Masiero S, Boniolo A, Wassermann L, Machiedo H, Volante D, Punzi L. Effects of an educational-behavioral joint protection program on people with moderate to severe rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Clinical Rheumatology. 2007;26(12):2043-50. PubMed PMID: 17404783.
15	Pradhan EK, Baumgarten M, Langenberg P, Handwerker B, Gilpin AK, Magyari T, et al. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction in rheumatoid arthritis patients. Arthritis & Rheumatism. 2007;57(7):1134-42. PubMed PMID: 17907231.
16	Hammond A, Lincoln N, Sutcliffe L. A crossover trial evaluating an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. Patient Education & Counseling. 1999;37(1):19-32. PubMed PMID: 10640116.
17	Giraudet-Le Quintrec JS, Mayoux-Benhamou A, Ravaud P, Champion K, Dernis E, Zerkak D, et al. Effect of a collective educational program for patients with rheumatoid arthritis: a prospective 12-month randomized controlled trial. Journal of Rheumatology. 2007;34(8):1684-91. PubMed PMID: 17610321.
18	Nunez M, Nunez E, Yoldi C, Quinto L, Hernandez MV, Munoz-Gomez J. Health-related quality of life in rheumatoid arthritis: therapeutic education plus pharmacological treatment versus pharmacological treatment only. Rheumatology International. 2006;26(8):752-7. PubMed PMID: 16247548.
19	Hammond A, Freeman K. The long-term outcomes from a randomized controlled trial of an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. Clinical Rehabilitation. 2004;18(5):520-8. PubMed PMID: 15293486.
20	Parker JC, Smarr KL, Slaughter JR, Johnston SK, Priesmeyer ML, Hanson KD, et al. Management of depression in rheumatoid arthritis: a combined pharmacologic and cognitive-behavioral approach. Arthritis & Rheumatism. 2003;49(6):766-77. PubMed PMID: 14673962.
21	Sharpe L, Sensky T, Timberlake N, Ryan B, Allard S. Long-term efficacy of a cognitive behavioural treatment from a randomized controlled trial for patients recently diagnosed with rheumatoid arthritis. Rheumatology. 2003;42(3):435-41. PubMed PMID: 12626793.
22	Freeman K, Hammond A, Lincoln NB. Use of cognitive-behavioural arthritis education programmes in newly diagnosed rheumatoid arthritis. Clinical Rehabilitation.

연번	서지정보
	2002;16(8):828-36. PubMed PMID: 12501944.
23	Evers AW, Kraaimaat FW, van Riel PL, de Jong AJ. Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. <i>Pain</i> . 2002;100(1-2):141-53. PubMed PMID: 12435467.
24	Hammond A, Freeman K. One-year outcomes of a randomized controlled trial of an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. <i>Rheumatology</i> . 2001;40(9):1044-51. PubMed PMID: 11561117.
25	Hill J, Bird H, Johnson S. Effect of patient education on adherence to drug treatment for rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2001;60(9):869-75. PubMed PMID: 11502614. Pubmed Central PMCID: PMC1753835.
26	Sharpe L, Sensky T, Timberlake N, Ryan B, Brewin CR, Allard S. A blind, randomized, controlled trial of cognitive-behavioural intervention for patients with recent onset rheumatoid arthritis: preventing psychological and physical morbidity. <i>Pain</i> . 2001;89(2-3):275-83. PubMed PMID: 11166484.
27	Helliwell PS, O'Hara M, Holdsworth J, Hesselden A, King T, Evans P. A 12-month randomized controlled trial of patient education on radiographic changes and quality of life in early rheumatoid arthritis. <i>Rheumatology</i> . 1999;38(4):303-8. PubMed PMID: 10378705.
28	Brus HL, van de Laar MA, Taal E, Rasker JJ, Wiegman O. Effects of patient education on compliance with basic treatment regimens and health in recent onset active rheumatoid arthritis. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 1998;57(3):146-51. PubMed PMID: 9640129. Pubmed Central PMCID: PMC1752549.
29	Barlow JH, Wright CC. Knowledge in patients with rheumatoid arthritis: a longer term follow-up of a randomized controlled study of patient education leaflets. <i>British Journal of Rheumatology</i> . 1998;37(4):373-6. PubMed PMID: 9619885.
30	Li LC, Davis AM, Lineker SC, Coyte PC, Bombardier C. Effectiveness of the primary therapist model for rheumatoid arthritis rehabilitation: a randomized controlled trial. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2006;55(1):42-52. PubMed PMID: 16463410.
31	Bell MJ, Lineker SC, Wilkins AL, Goldsmith CH, Badley EM. A randomized controlled trial to evaluate the efficacy of community based physical therapy in the treatment of people with rheumatoid arthritis. <i>Journal of Rheumatology</i> . 1998;25(2):231-7. PubMed PMID: 9489812.
32	Lindroth Y, Brattstrom M, Bellman I, Ekestaf G, Olofsson Y, Strombeck B, et al. A problem-based education program for patients with rheumatoid arthritis: evaluation after three and twelve months. <i>Arthritis Care &amp; Research</i> . 1997;10(5):325-32. PubMed PMID: 9362599.
33	Maisiak R, Austin JS, West SG, Heck L. The effect of person-centered counseling on the psychological status of persons with systemic lupus erythematosus or rheumatoid arthritis: a randomized, controlled trial. <i>Arthritis Care &amp; Research</i> . 1996;9(1):60-6. PubMed PMID: 8945114.
34	Maisiak R, Austin J, Heck L. Health outcomes of two telephone interventions for patients with rheumatoid arthritis or osteoarthritis. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1996;39(8):1391-9. PubMed PMID: 8702449.
35	Parker JC, Smarr KL, Buckelew SP, Stucky-Ropp RC, Hewett JE, Johnson JC, et al. Effects of stress management on clinical outcomes in rheumatoid arthritis. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1995;38(12):1807-18. PubMed PMID: 8849353.

연번	서지정보
36	Kraaimaat FW, Brons MR, Geenen R, Bijlsma JW. The effect of cognitive behavior therapy in patients with rheumatoid arthritis. <i>Behaviour Research &amp; Therapy</i> . 1995;33(5):487-95. PubMed PMID: 7598669.
37	Parker JC, Frank RG, Beck NC, Smarr KL, Buescher KL, Phillips LR, et al. Pain management in rheumatoid arthritis patients. A cognitive-behavioral approach. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1988;31(5):593-601. PubMed PMID: 2454118.
38	Bradley LA, Young LD, Anderson KO, Turner RA, Agudelo CA, McDaniel LK, et al. Effects of psychological therapy on pain behavior of rheumatoid arthritis patients. Treatment outcome and six-month followup. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1987;30(10):1105-14. PubMed PMID: 3314877.
39	Gerber L, Furst G, Shulman B, Smith C, Thornton B, Liang M, et al. Patient education program to teach energy conservation behaviors to patients with rheumatoid arthritis: a pilot study. <i>Archives of Physical Medicine &amp; Rehabilitation</i> . 1987;68(7):442-5. PubMed PMID: 3606369.
40	Strauss GD, Spiegel JS, Daniels M, Spiegel T, Landsverk J, Roy-Byrne P, et al. Group therapies for rheumatoid arthritis. A controlled study of two approaches. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1986;29(10):1203-9. PubMed PMID: 3533082.
41	Shearn MA, Fireman BH. Stress management and mutual support groups in rheumatoid arthritis. <i>American Journal of Medicine</i> . 1985;78(5):771-5. PubMed PMID: 3887910.
42	Kaplan S, Kozin F. A controlled study of group counseling in rheumatoid arthritis. <i>Journal of Rheumatology</i> . 1981;8(1):91-9. PubMed PMID: 7012343.
43	Lumley MA, Keefe FJ, Mosley-Williams A, Rice JR, McKee D, Waters SJ, et al. The effects of written emotional disclosure and coping skills training in rheumatoid arthritis: A randomized clinical trial. <i>Journal of Consulting and Clinical Psychology</i> . 2014 August;82(4):644-58. PubMed PMID: 2014507646.
44	Barlow JH, Pennington DC, Bishop PE. Patient education leaflets for people with rheumatoid arthritis: A controlled study. <i>Psychology, Health and Medicine</i> . 1997 October;2(3):221-35. PubMed PMID: 1997333612.
45	Appelbaum KA, Blanchard EB, Hickling EJ, Alfonso M. Cognitive behavioral treatment of a veteran population with moderate to severe rheumatoid arthritis. <i>Behavior Therapy</i> . 1988;19(4):489-502. PubMed PMID: 1989006325.
46	Radojevic Vesna Nicassio Perry M, Weisman Michael H. Behavioral intervention with and without family support for rheumatoid arthritis. <i>Behav-Ther [Internet]</i> . 1992;23(1):[13-30 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118111111.ch178">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118111111.ch178</a>
47	Kirwan JR, Hewlett S, Cockshott Z, Barrett J. Clinical and psychological outcomes of patient education in rheumatoid arthritis. <i>Musculoskeletal Care</i> . 2005;3(1):1-16. PubMed PMID: 2005103786. Language: English. Entry Date: 20050708. Revision Date: 20091218. Publication Type: journal article.
48	Unk JA, Brasington R. Efficacy study of multimedia rheumatoid arthritis patient education program. <i>Journal of the American Association of Nurse Practitioners</i> . 2014;26(7):370-7. PubMed PMID: 2012648990. Language: English. Entry Date: 20140725. Revision Date:

연번	서지정보
	20140912. Publication Type: journal article.
49	Balmer DH. The CARE project: The evaluation of group counseling as a therapeutic intervention for patients with rheumatoid arthritis. British Journal of Guidance and Counselling 1989;17(3):304-16.

## 나. 국외 배제문헌

연번	서지정보	배제사유
1	Allam A, Kostova Z, Nakamoto K, Schulz PJ. The effect of social support features and gamification on a Web-based intervention for rheumatoid arthritis patients: randomized controlled trial. Journal of Medical Internet Research. 2015;17(1):e14. PubMed PMID: 25574939. Pubmed Central PMCID: PMC4296094.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
2	Esbensen BA, Thomsen T, Hetland ML, Beyer N, Midtgaard J, Loppenthin K, et al. The efficacy of motivational counseling and SMS-reminders on daily sitting time in patients with rheumatoid arthritis: Protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2015 January 27;16(1). PubMed PMID: 2015811189.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
3	Lopez-Olivo MA, Ingleshwar A, Volk R, Barbo A, Jibaja-Weiss M, Lin H, et al. Multimedia patient education tool for patients with rheumatoid arthritis. Arthritis and Rheumatology. 2014 October;66:S182. PubMed PMID: 71736425.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
4	Manning VL, Kaambwa B, Ratcliffe J, Scott DL, Choy E, Hurley MV, et al. Economic evaluation of a brief education, self-management and upper limb exercise training in people with rheumatoid arthritis (EXTRA) programme: a trial-based analysis. Rheumatology. 2015;54(2):302-9. PubMed PMID: 25173349.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
5	Mian A, Scott DL. Treat to target in managing inflammatory arthritis. British Journal of Hospital Medicine(17508460). 2015;76(1):31-4. PubMed PMID: 2012856913. Language: English. Entry Date: 20150130. Revision Date: 20150327. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
6	Møller-Bisgaard S, Hørslev-Petersen K, Ejbjerg BJ, Boesen M, Hetland ML, Christensen R, et al. Impact of a magnetic resonance imaging-guided treat-to-target strategy on disease activity and progression in patients with rheumatoid arthritis (the IMAGINE-RA trial): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2015;16(1):178-. PubMed	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	PMID: 2012994951. Language: English. Entry Date: In Process. Revision Date: 20150515. Publication Type: journal article. Journal Subset: Biomedical.	
7	Balius R, Alvarez G, Baro F, Jimenez F, Pedret C, Pujol M, et al. Management of achilles tendinopathy in reactive vs degenerative stage: A prospective, randomized, controlled trial evaluating the efficacy of a dietary supplement associated to eccentric training or passive stretching. <i>Annals of the rheumatic diseases</i> [Internet]. 2014; 73. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/567/CN-01009567/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/567/CN-01009567/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
8	Breukelen-van der Stoep DF, Castro Cabezas M, Zijlmans J, Meulen N, Klop B, Vries MA, et al. Self-reported adherence to cardiovascular risk reduction intervention of patients with rheumatoid arthritis: Results of the Francis study. <i>Annals of the rheumatic diseases</i> [Internet]. 2014; 73. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/810/CN-01065810/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/810/CN-01065810/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
9	Cheung P, Lahiri M, Teng GG, Lim A, Lau TC, Lateef A, et al. A randomized controlled TRIAL of improving patient self-assessment of synovitis in rheumatoid arthritis with education by ultrasonography: The raeus study. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2014 June;73. PubMed PMID: 71551016.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
10	Hardware B, Young T, Johnson DB, Ndosi M, Hale C, Maxwell JR, et al. Does enat-focused education improve health outcomes in ra? A randomised controlled trial. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2014 June;73. PubMed PMID: 71551166.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
11	Hardware BM, Johnson DB, Hale CA, Ndosi ME, Adebajo AO. Clinical use of the educational needs assessment tool: A qualitative study among patients with rheumatoid arthritis and clinical nurse specialists. <i>Rheumatology (United Kingdom)</i> . 2014 April;53:i119. PubMed PMID: 71520866.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
12	Johnson DB, Hardware BM, Ndosi ME, Young T, Hale CA, Maxwell JR, et al. Effectiveness of patient-centred education in improving self-efficacy and health status in people with rheumatoid-arthritis. <i>Rheumatology (United Kingdom)</i> [Internet]. 2014; 53:[i124-i5 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/272/CN-01057272/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/272/CN-01057272/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
13	Kim Seong K, Kim Hee S. Effect of Foot Care Education for	류마티스관절염 대상자(성인)

연번	서지정보	배제사유
	Patients with Rheumatoid Arthritis Involving the Feet [Korean]. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2014;21(1):7-17. PubMed PMID: 2012561106. Language: Korean. Entry Date: 20140516. Revision Date: 20140523. Publication Type: journal article.	에 대한 연구가 아닌 문헌
14	Kobelt G. Treating to target with etanercept in rheumatoid arthritis: cost-effectiveness of dose reductions when remission is achieved. Value in Health (Wiley-Blackwell). 2014;17(5):537-44. PubMed PMID: 2012685340. Language: English. Entry Date:20141024. Revision Date: 20141024. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
15	Larsson I, Fridlund B, Arvidsson B, Teleman A, Bergman S. Biological therapy can be monitored more cost effectively by a nurse-led rheumatology clinic. Annals of the Rheumatic Diseases. 2014 June;73. PubMed PMID: 71551167.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
16	Manning VL, Hurley MV, Scott DL, Coker B, Choy E, Bearne LM. Education, self-management, and upper extremity exercise training in people with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Arthritis care & research. 2014;66(2):217-27. PubMed PMID: 23925924.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
17	Markusse I, Dirven L, Vd Broek M, Akdemir G, Goekoop-Ruiterman Y, Han H, et al. 10 years of treat-to-target therapy in rheumatoid arthritis patients (the best study): Clinical and radiographic outcomes. Annals of the rheumatic diseases [Internet]. 2014; 73. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acr.12424">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acr.12424</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
18	Orlova E, Karateev D, Denisov L, Kochetko A. 02-3 Local cryotherapy, physical exercises, occupational therapy, orthoses and therapeutic education in complex rehabilitation of patients with early rheumatoid arthritis. Journal of the Japanese Society of Balneology, Climatology & Physical Medicine. 2014;77(5):427-8. PubMed PMID: 2012881216. Language: English. Entry Date: 20150213. Revision Date: 20150403. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
19	Orlova E, Karateev D, Kochetkov A. 06-4 Comparative efficacy of gym high-intensity dynamic exercises and therapeutic exercises in patients with early rheumatoid arthritis: 6-month randomized controlled trial. Journal of the Japanese Society of Balneology, Climatology & Physical Medicine. 2014;77(5):469-70. PubMed PMID: 2012881239.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	Language: English. Entry Date: 20150213. Revision Date: 20150403. Publication Type: journal article.	
20	Prior Y, Bodell S, Amanna A, Hammond A. Rheumatoid arthritis patients' views of a vocational rehabilitation intervention provided by rheumatology occupational therapists. <i>Rheumatology (United Kingdom)</i> . 2014 April;53:i121-i2. PubMed PMID: 71520872.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
21	Thomsen T, Aadahl M, Hetland ML, Beyer N, Loeppenthin K, Esbensen BA. Reduction of sedentary behaviour in patients with rheumatoid arthritis. A randomized feasibility study. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2014 June;73. PubMed PMID: 71553879.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
22	Tingey P, Khanafer M, Singh K, Thompson A, Le Riche N, Barra L, et al. Social persuasion in rheumatology: A randomized trial of testimonials on television in the rheumatology clinic waiting room to increase attendance for multidisciplinary education. <i>Rheumatology International</i> . 2014;34(7):903-7. PubMed PMID: 2014428608.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
23	Urata Y, Nakamura Y, Furukawa K-I. Comparison of initial versus delayed introduction of a treat-to-target strategy in patients with recent-onset rheumatoid arthritis: results of the T-4 3-year study. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2014;73(2):470-2. PubMed PMID: 2012441233. Language: English. Entry Date: 20140314. Revision Date: 20140314. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
24	Arvidsson S, Bergman S, Arvidsson B, Fridlund B, Tingstrom P. Effects of a self-care promoting problem-based learning programme in people with rheumatic diseases: a randomized controlled study. <i>Journal of Advanced Nursing</i> . 2013;69(7):1500-14. PubMed PMID: 22973890.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
25	Beasley M, Prescott G, McBeth J, Scotland G, Lovell K, Keeley P, et al. Long-term effects of cognitive behaviour therapy and exercise for chronic widespread pain. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2013 June;72. PubMed PMID: 71332522.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
26	Castrejón I, Pincus T, Soubrier M, Lin YC, Rat A-C, Combe B, et al. GUEPARD treat-to-target strategy is significantly more efficacious than ESPOIR routine care in early rheumatoid arthritis according to patient-reported outcomes and physician global estimate. <i>Rheumatology</i> . 2013;52(10):1890-7. PubMed PMID: 2012391579.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	Language: English. Entry Date: 20131220. Revision Date: 20141010. Publication Type: journal article.	
27	Da Silva KNG, Teixeira LEPDP, Imoto AM, Atallah AN, Peccin MS, Trevisani VFM. Effectiveness of sensorimotor training in patients with rheumatoid arthritis: A randomized controlled trial. <i>Rheumatology International</i> . 2013 Septembert;33(9):2269-75. PubMed PMID: 2013541729.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
28	de Brouwer SJ, van Middendorp H, Kraaijmaat FW, Radstake TR, Joosten I, Donders AR, et al. Immune responses to stress after stress management training in patients with rheumatoid arthritis. <i>Arthritis Research &amp; Therapy</i> . 2013;15(6):R200. PubMed PMID: 24274618. Pubmed Central PMCID: PMC3978719.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
29	Dougados M, Perrodeau E, Fayet F, Gaudin P, Cerato MH, Le Loet X, et al. Impact of a nurse led program of patient self-assessment of disease activity on the management of rheumatoid arthritis: Results of a prospective, multicentre, randomized, controlled trial (comedra). <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2013 June;72. PubMed PMID: 71332574.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
30	El Miedany Y, El Gaafary M, Youssef S, El Aroussy N, Ahmed I, Palmer D. A step forward to close the loop: Applying "joint-fitness" and patient reported outcome measures to tailor a patient-specific education program. <i>Annals of the Rheumatic Disease</i> . 2013 June;71. PubMed PMID: 71328920.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
31	Field T, Diego M, Delgado J, Garcia D, Funk CG. Rheumatoid arthritis in upper limbs benefits from moderate pressure massage therapy. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> . 2013;19(2):101-3. PubMed PMID: 2012069772. Language: English. Entry Date: 20130419. Revision Date: 20130426. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
32	Garnefski N, Kraaij V, Benoist M, Bout Z, Karels E, Smit A. Effect of a cognitive behavioral self-help intervention on depression, anxiety, and coping self-efficacy in people with rheumatic disease. <i>Arthritis care &amp; research</i> . 2013;65(7):1077-84. PubMed PMID: 23281332.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
33	Heine P, Williams MA, McConkey C, Lord J, Dosanjh S, Williamson E, et al. Sarah: Strengthening and stretching for people with rheumatoid arthritis of the hands: A randomised controlled trial. <i>Annals of the rheumatic diseases [Internet]</i> . 2013; 72. Available from:	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/552/CN-01011552/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/552/CN-01011552/frame.html</a> .	
34	John H, Hale ED, Treharne GJ, Kitas GD, Carroll D. A randomized controlled trial of a cognitive behavioural patient education intervention vs a traditional information leaflet to address the cardiovascular aspects of rheumatoid disease. <i>Rheumatology</i> . 2013;52(1):81-90. PubMed PMID: 22942402.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
35	Lassere MN, Edmonds J, Johnson KR. Rheumatoid arthritis: What are the predictors of rheumatologists' "usual care" management? <i>Annals of the Rheumatic Disease</i> . 2013 June;71. PubMed PMID: 71328978.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
36	Lauche R, Lange S, Cramer H, Wagner K, Esch T, Langhorst J, et al. Changes in chronically ill patients' self-management skills and resources following 14 days of inpatient treatment in a Department for Integrative Medicine: An observational pilot study. <i>European Journal of Integrative Medicine</i> . 2013 April;5(2):165-70. PubMed PMID: 2013281290.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
37	Manning V, Hurley M, Scott DL, Choy E, Bearne L. Upper limb exercise, education and self management in early rheumatoid arthritis (the extra programme)-results from a randomised controlled trial. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2013 June;72. PubMed PMID: 71332527.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
38	Markusse IM, Akdemir G, Broek M, Dirven L, Goekoop RJ, Han KH, et al. 10 years of treat-to-target therapy in rheumatoid arthritis patients (the best study): Clinical and radiological outcomes. <i>Arthritis and rheumatism [Internet]</i> . 2013; 65:[S620 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/424/CN-01063424/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/424/CN-01063424/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
39	Ndosi M, Lewis M, Hale C, Bird H, Ryan S, Quinn H, et al. Clinical outcomes of nurse-led care for people with RA: A multicentre RCT. <i>Annals of the Rheumatic Disease</i> . 2013 June;71. PubMed PMID: 71327292.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
40	Orlova E, Karateev D, Nasonov E, Kochetkov A. Comparative efficacy of gym high-intensity dynamic exercises and therapeutic exercises in patients with early rheumatoid arthritis. <i>Annals of the rheumatic diseases [Internet]</i> . 2013; 72. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/610/CN-01062610/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/610/CN-01062610/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
41	Parlar S, Fadiloglu C, Argon G, Tokem Y, Keser G. The effects of self-pain management on the intensity of pain and pain	무작위대조임상시험이 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	management methods in arthritic patients. Pain Management Nursing. 2013;14(3):133-42. PubMed PMID: 23972864.	
42	Ravindran V. Impact of rheumatoid arthritis disease education on adherence to therapy and followups: A prospective controlled study from India. Rheumatology (United Kingdom) [Internet]. 2013; 52:[i82 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/143/CN-01027143/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/143/CN-01027143/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
43	Sperber NR, Allen KD, Devellis BM, Devellis RF, Lewis MA, Callahan LF. Differences in effectiveness of the active living every day program for older adults with arthritis. Journal of Aging & Physical Activity. 2013;21(4):387-401. PubMed PMID: 23170757.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
44	Trudeau K, Wall R, Pujol L, DasMahapatra P, Pavek M, Wing Venuti S, et al. A randomized controlled trial of an online pain self-management program for people with arthritis pain. Journal of Pain. 2013 April;1):S87. PubMed PMID: 71029291.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
45	Van Den Ende C, Stukstette M, Hoozeboom T, Noort W, Bijlsma JW, Dekker J. In patients with hand OA there is no evidence that a booster session after multidisciplinary treatment is effective; Results of a randomised controlled trial. Annals of the Rheumatic Diseases. 2013 June;72. PubMed PMID: 71332400.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
46	Zwicker H, Van Den Ende C, Van Dulmen S, Van Lankveld W, Den Broeder A, Van Den Hoogen F, et al. Effectiveness of a group-based intervention to improve medication beliefs and adherence in non-adherent patients with rheumatoid arthritis: A randomized controlled trial. Annals of the Rheumatic Diseases. 2013 June;72. PubMed PMID: 71333102.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
47	Draper T, Ormseth SR, Custodio M, Weisman MH, Irwin MR, Nicassio PM. Identifying subgroups of rheumatoid arthritis patients based on levels of pain, disability, and depression. Arthritis and Rheumatism. 2012 October;64:S673. PubMed PMID: 70999572.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
48	Feinglass J, Song J, Semanik P, Lee J, Manheim L, Dunlop D, et al. Association of functional status with changes in physical activity: insights from a behavioral intervention for participants with arthritis. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 2012;93(1):172-5. PubMed PMID: 22200399. Pubmed Central PMCID: NIHMS432363	원저가 아닌 문헌
49	Gronning K, Skomsvoll JF, Rannestad T, Steinsbekk A. The effect of an educational programme consisting of group and individual arthritis education for patients with polyarthritis-A	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	randomised controlled trial. Patient Education and Counseling. 2012 July;88(1):113-20. PubMed PMID: 2012326949.	
50	John H, Hale ED, Treharne GJ, Kitas GD, Carroll D. A randomized controlled trial of a cognitive behavioural patient education intervention versus a traditional information leaflet to address the cardiovascular aspects of rheumatoid disease. Rheumatology (United Kingdom). 2012 May;51:iii77. PubMed PMID: 70953787.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
51	Laforest S, Nour K, Gignac MA, Gauvin L, Parisien M. The role of social reinforcement in the maintenance of short-term effects after a self-management intervention for frail housebound seniors with arthritis. Canadian Journal on Aging. 2012;31(2):195-207. PubMed PMID: 22571836.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
52	Lemmey AB, Williams SL, Marcora SM, Jones J, Maddison PJ. Are the benefits of a high-intensity progressive resistance training program sustained in rheumatoid arthritis patients? A 3-year followup study. Arthritis care & research. 2012;64(1):71-5. PubMed PMID: 21671413.	환자교육 증재법을 적용하지 않은 문헌
53	Pope J, Thorne C, Cividino A, Lucas K. Effect of rheumatologist education on systematic measurements and treatment decisions in rheumatoid arthritis: the metrix study. Journal of Rheumatology. 2012;39(12):2247-52. PubMed PMID: 23070990.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
54	Primdahl J, Wagner L, Holst R, Horslev-Petersen K. The impact on self-efficacy of different types of follow-up care and disease status in patients with rheumatoid arthritis-A randomized trial. Patient Education and Counseling. 2012 July;88(1):121-8. PubMed PMID: 2012326950.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
55	Rahnama N, Mazloun V. Effects of strengthening and aerobic exercises on pain severity and function in patients with knee rheumatoid arthritis. International journal of preventive medicine [Internet]. 2012; 3(7):[493-8 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/493/CN-01019493/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/493/CN-01019493/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
56	Ravindran V. Impact of rheumatoid arthritis disease education on adherence to therapy and follow ups in a prospective controlled study. Indian Journal of Rheumatology [Internet]. 2012; 7:[S35 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/350/CN-01028350/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/350/CN-01028350/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
57	Siqueira US, Orsini LG, Mello MT, Szejnfeld VL, Pinheiro MM. Water exercises do not improve body composition in	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	women with rheumatoid arthritis: The hydratrial (hydrotherapy in rheumatoid arthritis). Archives of osteoporosis [Internet]. 2012; 7:[S143-s4 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/116/CN-01005116/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/116/CN-01005116/frame.html</a> .	
58	Urata Y, Nakamura Y, Furukawa KI. Initial introduction of treat-to-target strategy in patients with recent onset rheumatoid arthritis is more effective than delayed introduction of strategy with more clinical and functional remission achieved for 2-years: Results of the treating to twine targets (T-4) study. Arthritis and rheumatism [Internet]. 2012; 64:[S156 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/453/CN-01028453/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/453/CN-01028453/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
59	Zangi HA, Mowinckel P, Finset A, Eriksson LR, Hoystad TO, Lunde AK, et al. A mindfulness-based group intervention to reduce psychological distress and fatigue in patients with inflammatory rheumatic joint diseases: a randomised controlled trial. Annals of the Rheumatic Diseases. 2012;71(6):911-7. PubMed PMID: 22186709.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
60	Almeida GJM, Piva SR. Associations between changes in physical function and physical activity in response to an exercise program in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis and rheumatism [Internet]. 2011; 63(10 suppl. 1). Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/153/CN-01005153/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/153/CN-01005153/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
61	Ayhan F, Geçene M, Gündüz R, Borman P, Yorgancıoğlu R. Long-Term Effects of Comprehensive Inpatient Rehabilitation on Function and Disease Activity in Patients with Chronic Rheumatoid Arthritis and Ankylosing Spondylitis. Turkish Journal of Rheumatology (Turkish League Against Rheumatism / Türkiye Romatizma Arastirma ve Savas Dernegi). 2011;26(2):135-44. PubMed PMID: 2011225938. Language: English. Entry Date: 20110909. Revision Date: 20150612. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
62	Breedland I, van Scheppingen C, Leijnsma M, Verheij-Jansen NP, van Weert E. Effects of a group-based exercise and educational program on physical performance and disease self-management in rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. Physical Therapy. 2011;91(6):879-93.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌

연번	서지정보	배제사유
	PubMed PMID: 21474637.	
63	Brouwer S, Kraaimaat F, Sweep F, Donders R, Eijsbouts A, Radstake T, et al. Can psychological interventions alter the physiological stress response of patients with rheumatoid arthritis? <i>Rheumatology (United Kingdom)</i> [Internet]. 2011; 50:[ii28 p.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/335/CN-01028335/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/335/CN-01028335/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
64	Figen A, Gecene M, Gunduz R, Borman P, Yorgancioglu R. Long-term effects of comprehensive inpatient rehabilitation on function and disease activity in patients with chronic rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. 2011;26(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
65	John H, Carroll D, Kitas GD. Cardiovascular education for people with rheumatoid arthritis: what can existing patient education programmes teach us? <i>Rheumatology</i> . 2011;50(10):1751-9. PubMed PMID: 21743087.	원자가 아닌 문헌
66	Köybaşı M, Ayhan F, Borman P, Yorgancıoğlu R. Problems of Self-Care Activities Encountered in Rheumatoid Arthritis and Their Relationship with Disease Activity and Hand Deformity. <i>Turkish Journal of Rheumatology (Turkish League Against Rheumatism / Türkiye Romatizma Arastirma ve Savas Dernegi)</i> . 2011;26(2):89-93. PubMed PMID: 2011225940. Language: English. Entry Date: 20110909. Revision Date: 20150612. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
67	Lumley MA, Leisen JC, Partridge RT, Meyer TM, Radcliffe AM, Macklem DJ, et al. Does emotional disclosure about stress improve health in rheumatoid arthritis? Randomized, controlled trials of written and spoken disclosure. <i>Pain</i> . 2011;152(4):866-77. PubMed PMID: 21315515. Pubmed Central PMCID: NIHMS274661	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
68	Scheers-Masters J, Blumenthal DR, Macrae J, Avitable M, Lazaro DM. A controlled pilot study on the use of active learning techniques during a rheumatology elective for medical residents. <i>Arthritis and rheumatism</i> [Internet]. 2011; 63(10 suppl. 1). Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/727/CN-01032727/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/727/CN-01032727/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
69	Sjoquist ES, Brodin N, Lampa J, Jensen I, Opava CH, group Ps. Physical activity coaching of patients with rheumatoid arthritis in everyday practice: a long-term follow-up. <i>Musculoskeletal Care</i> . 2011;9(2):75-85. PubMed PMID: 21618399.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌

연번	서지정보	배제사유
70	Strasser B, Leeb G, Strehblow C, Schobersberger W, Haber P, Cauza E. The effects of strength and endurance training in patients with rheumatoid arthritis. <i>Clinical Rheumatology</i> . 2011;30(5):623-32. PubMed PMID: 20931346.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
71	Tiliakos AN, Pan Y, Easley K, Culler SD, Conn DL. The effect of arthritis self management program on outcome in African-Americans with rheumatoid arthritis served by a public hospital. <i>Arthritis and rheumatism</i> [Internet]. 2011; 63(10 suppl. 1). Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1032597/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1032597/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
72	Cuss A, Morris M, Ambler N, Knops B, Hammond A, Almeida C, et al. Goal setting for managing rheumatoid arthritis fatigue: A qualitative exploration. <i>Rheumatology</i> . 2010 April;49:i143. PubMed PMID: 70215816.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
73	Herschbach P, Berg P, Waadt S, Duran G, Engst-Hastreiter U, Henrich G, et al. Group psychotherapy of dysfunctional fear of progression in patients with chronic arthritis or cancer. <i>Psychotherapy and Psychosomatics</i> . 2010 January;79(1):31-8. PubMed PMID: 2009655505.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
74	Hewlett S, Ambler N, Knops B, Cliss A, Almeida C, Pope D, et al. Reducing the impact of rheumatoid arthritis fatigue: A randomized controlled trial of cognitive behavioural therapy. <i>Rheumatology</i> . 2010 April;49:i16. PubMed PMID: 70215486.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
75	Hewlett SE, Ambler N, Knops B, Cliss A, Almeida C, Pope D, et al. Sustained reduction in fatigue impact in rheumatoid arthritis: RCT of cognitive behavioural therapy. <i>Arthritis and Rheumatism</i> . 2010;62:1325. PubMed PMID: 70382035.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
76	Hurkmans EJ, van den Berg MH, Runday KH, Peeters AJ, le Cessie S, Vlieland TP. Maintenance of physical activity after Internet-based physical activity interventions in patients with rheumatoid arthritis. <i>Rheumatology</i> . 2010;49(1):167-72. PubMed PMID: 19995857.	원자가 아닌 문헌
77	Phillipotts C, Creamer P, Andrews T. Teaching medical students about chronic disease: patient-led teaching in rheumatoid arthritis. <i>Musculoskeletal care</i> [Internet]. 2010; 8(1):[55-60 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/msc.266/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/msc.266/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
78	Pope JE, Thorne JC, Cividino AA, Lucas K. A randomized controlled trial of rheumatologist education impacting on	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	systematic measurements and treatment decisions in rheumatoid arthritis (RA): Results of the Metrix study. <i>Arthritis and Rheumatism</i> . 2010;62:1735. PubMed PMID: 70380185.	
79	Rana AK, Kabir ZN, Lundborg CS, Wahlin A. Health education improves both arthritis-related illness and self-rated health: an intervention study among older people in rural Bangladesh. <i>Public Health</i> . 2010;124(12):705-12. PubMed PMID: 21056439.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
80	Sjoquist ES, Almqvist L, Asenlof P, Lampa J, Opava CH. Physical-activity coaching and health status in rheumatoid arthritis: a person-oriented approach. <i>Disability &amp; Rehabilitation</i> . 2010;32(10):816-25. PubMed PMID: 19852709.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
81	Stinson JN, McGrath PJ, Hodnett ED, Feldman BM, Duffy CM, Huber AM, et al. An internet-based self-management program with telephone support for adolescents with arthritis: a pilot randomized controlled trial. <i>Journal of Rheumatology</i> . 2010;37(9):1944-52. PubMed PMID: 20595280.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
82	Baillet A, Payraud E, Niderprim VA, Nissen MJ, Allenet B, Francois P, et al. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. <i>Rheumatology</i> . 2009;48(4):410-5. PubMed PMID: 19211654.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
83	Barlow J, Turner A, Swaby L, Gilchrist M, Wright C, Doherty M. An 8-yr follow-up of arthritis self-management programme participants. <i>Rheumatology</i> . 2009;48(2):128-33. PubMed PMID: 19036778.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
84	de Jong Z, Munneke M, Kroon HM, van Schaardenburg D, Dijkmans BAC, Hazes JMW, et al. Long-term follow-up of a high-intensity exercise program in patients with rheumatoid arthritis. <i>Clinical Rheumatology</i> . 2009;28(6):663-71. PubMed PMID: 2009224081.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
85	Flint-Wagner HG, Lisse J, Lohman TG, Going SB, Guido T, Cussler E, et al. Assessment of a sixteen-week training program on strength, pain, and function in rheumatoid arthritis patients. <i>JCR: Journal of Clinical Rheumatology</i> . 2009;15(4):165-71. PubMed PMID: 19279507.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
86	Goepfing J, Lorig KR, Ritter PL, Mutatkar S, Villa F, Gizlice Z. Mail-delivered arthritis self-management tool kit: a randomized trial and longitudinal followup. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2009;61(7):867-75. PubMed PMID: 19565554.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
87	Homer D, Nightingale P, Jobanputra P. Providing patients with information about disease-modifying anti-rheumatic	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	drugs: Individually or in groups? A pilot randomized controlled trial comparing adherence and satisfaction. Musculoskeletal Care. 2009;7(2):78-92. PubMed PMID: 18792423.	
88	Hsieh LF, Chen SC, Chuang CC, Chai HM, Chen WS, He YC. Supervised aerobic exercise is more effective than home aerobic exercise in female chinese patients with rheumatoid arthritis. Journal of Rehabilitation Medicine. 2009;41(5):332-7. PubMed PMID: 19363565.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
89	Hurkmans E, Van Der Giesen FJ, Vliet Vlieland TPM, Schoones J, Van Den Ende ECHM. Home-based exercise therapy for rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009;(2)(CD007829). PubMed PMID: 2009489166.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
90	Lemmey AB, Marcora SM, Chester K, Wilson S, Casanova F, Maddison PJ. Effects of high-intensity resistance training in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Arthritis & Rheumatism. 2009;61(12):1726-34. PubMed PMID: 19950325.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
91	Mathieux R, Marotte H, Battistini L, Sarrazin A, Berthier M, Miossec P. Early occupational therapy programme increases hand grip strength at 3 months: results from a randomised, blind, controlled study in early rheumatoid arthritis. Annals of the Rheumatic Diseases. 2009;68(3):400-3. PubMed PMID: 19015209.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
92	Middendorp H, Geenen R, Sorbi MJ, Doornen LJ, Bijlsma JW. Health and physiological effects of an emotional disclosure intervention adapted for application at home: a randomized clinical trial in rheumatoid arthritis. Psychotherapy and psychosomatics [Internet]. 2009; 78(3):[145-51 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2009.02119.x">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2009.02119.x</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
93	Rudd RE, Blanch DC, Gall V, Chibnik LB, Wright EA, Reichmann W, et al. A randomized controlled trial of an intervention to reduce low literacy barriers in inflammatory arthritis management. Patient Education & Counseling. 2009;75(3):334-9. PubMed PMID: 19345053. Pubmed Central PMCID: NIHMS125042	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
94	Staalesen Strumse YA, Nordvag BY, Stanghelle JK, Rosland M, Winther A, Pajunen PA, et al. The efficacy of rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis: comparison between a 4-week rehabilitation programme in a warm and cold climate. Scandinavian Journal of Rheumatology. 2009;38(1):28-37. PubMed PMID: 18728936.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
95	Brodin N, Eurenus E, Jensen I, Nisell R, Opava CH, Group PS.	환자교육 중재법을 적용하지

연번	서지정보	배제사유
	Coaching patients with early rheumatoid arthritis to healthy physical activity: a multicenter, randomized, controlled study. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2008;59(3):325-31. PubMed PMID: 18311770.	않은 문헌
96	Callahan LF, Mielenz T, Freburger J, Shreffler J, Hootman J, Brady T, et al. A randomized controlled trial of the people with arthritis can exercise program: symptoms, function, physical activity, and psychosocial outcomes. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2008;59(1):92-101. PubMed PMID: 18163409.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
97	Hammond A, Bryan J, Hardy A. Effects of a modular behavioural arthritis education programme: a pragmatic parallel-group randomized controlled trial. <i>Rheumatology</i> . 2008;47(11):1712-8. PubMed PMID: 18815153.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
98	Laforest S, Nour K, Gignac M, Gauvin L, Parisien M, Poirier M. Short-term effects of a self-management intervention on health status of housebound older adults with arthritis. <i>Journal of Applied Gerontology</i> . 2008;27(5):539-67. PubMed PMID: 2010093241. Language: English. Entry Date: 20090102. Revision Date: 20091218. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
99	Mayoux-Benhamou A, Giraudet-Le Quintrec JS, Ravaud P, Champion K, Derris E, Zerkak D, et al. Influence of patient education on exercise compliance in rheumatoid arthritis: a prospective 12-month randomized controlled trial. <i>Journal of Rheumatology</i> . 2008;35(2):216-23. PubMed PMID: 18085742.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
100	Rana AK, Lundborg CS, Wahlin A, Ahmed SM, Kabir ZN. The impact of health education in managing self-reported arthritis-related illness among elderly persons in rural Bangladesh. <i>Health Education Research</i> . 2008;23(1):94-105. PubMed PMID: 17301056.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
101	Ronningen A, Kjekken I. Effect of an intensive hand exercise programme in patients with rheumatoid arthritis. <i>Scandinavian Journal of Occupational Therapy</i> . 2008;15(3):173-83. PubMed PMID: 2008422860.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
102	Sharpe L, Allard S, Sensky T. Five-year followup of a cognitive-behavioral intervention for patients with recently-diagnosed rheumatoid arthritis: effects on health care utilization. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2008;59(3):311-6. PubMed PMID: 18311768.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
103	Shigaki CL, Smarr KL, Gong Y, Donovan-Hanson K, Siva C, Johnson RA, et al. Social interactions in an online self-management program for rheumatoid arthritis. <i>Chronic Illness</i> . 2008;4(4):239-46. PubMed PMID: 19091932.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌

연번	서지정보	배제사유
104	Zautra AJ, Davis MC, Reich JW, Nicassario P, Tennen H, Finan P, et al. Comparison of cognitive behavioral and mindfulness meditation interventions on adaptation to rheumatoid arthritis for patients with and without history of recurrent depression. <i>Journal of Consulting &amp; Clinical Psychology</i> . 2008;76(3):408-21. PubMed PMID: 18540734.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
105	Bulthuis Y, Drossaers-Bakker KW, Taal E, Rasker J, Oostveen J, van't Pad Bosch P, et al. Arthritis patients show long-term benefits from 3 weeks intensive exercise training directly following hospital discharge. <i>Rheumatology</i> . 2007;46(11):1712-7. PubMed PMID: 17956917.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
106	Cornell P. Management of patients with rheumatoid arthritis. <i>Nursing Standard</i> . 2007;22(4):51-7. PubMed PMID: 2009686172. Language: English. Entry Date: 20071130. Revision Date: 20141219. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
107	Goekoop-Ruiterman YPM, de Vries-Bouwstra JK, Allaart CF, van Zeben D, Kerstens PJS, Hazes JMW, et al. Comparison of treatment strategies in early rheumatoid arthritis: a randomized trial. <i>Annals of Internal Medicine</i> . 2007;146(6):406. PubMed PMID: 2009548430. Language: English. Entry Date: 20070518. Revision Date: 20091218. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
108	Goepfinger J, Armstrong B, Schwartz T, Ensley D, Brady TJ. Self-management education for persons with arthritis: Managing comorbidity and eliminating health disparities. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2007;57(6):1081-8. PubMed PMID: 17665471.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
109	Hibbard JH, Mahoney ER, Stock R, Tusler M. Do increases in patient activation result in improved self-management behaviors? <i>Health Services Research</i> . 2007;42(4):1443-63. PubMed PMID: 17610432. Pubmed Central PMCID: PMC1955271.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
110	Kennedy N, Stokes E, O'Shea E, Murphy TB, Bresnihan B, FitzGerald O. Inpatient and outpatient rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis: A clinical and economic assessment. <i>Journal of Medical Economics</i> . 2007;10(4):515-28. PubMed PMID: 2008028241.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
111	van den Berg MH, Ronday HK, Peeters AJ, Voogt-van der Harst EM, Munneke M, Breedveld FC, et al. Engagement and satisfaction with an Internet-based physical activity intervention in patients with rheumatoid arthritis. <i>Rheumatology</i> . 2007;46(3):545-52. PubMed PMID: 17043050.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
112	Walker D, Adebajo A, Heslop P, Hill J, Firth J, Bishop P, et	적절한 결과가 보고되지 않은

연번	서지정보	배제사유
	al. Patient education in rheumatoid arthritis: the effectiveness of the ARC booklet and the mind map. <i>Rheumatology</i> . 2007;46(10):1593-6. PubMed PMID: 17767002.	문헌
113	Bagheri-Nesami M, Mohseni-Bandpei MA, Shayesteh-Azar M. The effect of Benson Relaxation Technique on rheumatoid arthritis patients: extended report. <i>International Journal of Nursing Practice</i> . 2006;12(4):214-9. PubMed PMID: 16834582.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
114	Nour K, Laforest S, Gauvin L, Gignac M. Behavior change following a self-management intervention for housebound older adults with arthritis: An experimental study. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> . 2006 30 May;3(12). PubMed PMID: 2006373239.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
115	O'Brien AV, Jones P, Mullis R, Mulherin D, Dziedzic K. Conservative hand therapy treatments in rheumatoid arthritis - A randomized controlled trial. <i>Rheumatology</i> . 2006 May;45(5):577-83. PubMed PMID: 2006204397.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
116	O'Brien AV, Jones P, Mullis R, Mulherin D, Dziedzic K. Conservative hand therapy treatments in rheumatoid arthritis--a randomized controlled trial. <i>Rheumatology (Oxford, England)</i> [Internet]. 2006; 45(5):[577-83 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/rheumatology/45.5.577">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/rheumatology/45.5.577</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
117	van den Berg MH, Ronday HK, Peeters AJ, le Cessie S, van der Giesen FJ, Breedveld FC, et al. Using internet technology to deliver a home-based physical activity intervention for patients with rheumatoid arthritis: A randomized controlled trial. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2006;55(6):935-45. PubMed PMID: 17139640.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
118	Bilberg A, Ahlmen M, Mannerkorpi K. Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. <i>Rheumatology</i> . 2005;44(4):502-8. PubMed PMID: 15728422.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
119	Hammond A, Klompenhouwer P. Getting Evidence into Practice: Implementing a Behavioural Joint Protection Education Programme for People with Rheumatoid Arthritis. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> . 2005 2005 Jan 1;68(1):25-33. PubMed PMID: 2012425800. Language: English. Entry Date: 20140124. Revision Date: 20140214. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
120	Lorig K, Ritter PL, Plant K. A disease-specific self-help program compared with a generalized chronic disease	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	self-help program for arthritis patients. Arthritis & Rheumatism. 2005;53(6):950-7. PubMed PMID: 16342084.	
121	Malcus-Johnson P, Carlqvist C, Sturesson AL, Eberhardt K. Occupational therapy during the first 10 years of rheumatoid arthritis. Scandinavian Journal of Occupational Therapy. 2005;12(3):128-35. PubMed PMID: 2005447343.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
122	Munneke M, De Jong Z, Zwiderman AH, Ronday HK, Van Schaardenburg D, Dijkmans BAC, et al. Effect of a high-intensity weight-bearing exercise program on radiologic damage progression of the large joints in subgroups of patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Care and Research. 2005 15 Jun;53(3):410-7. PubMed PMID: 2005258870.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
123	Pariser D, O'Hanlon A. Effects of telephone intervention on arthritis self-efficacy, depression, pain, and fatigue in older adults with arthritis. Journal of Geriatric Physical Therapy. 2005;28(3):67-73. PubMed PMID: 16386168.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
124	Symmons D, Tricker K, Roberts C, Davies L, Dawes P, Scott DL. The British Rheumatoid Outcome Study Group (BROSG) randomised controlled trial to compare the effectiveness and cost-effectiveness of aggressive versus symptomatic therapy in established rheumatoid arthritis. Health technology assessment (Winchester, England) [Internet]. 2005; 9(34):[iii-iv, ix-x, 1-78 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hta.200530075/frame.html">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hta.200530075/frame.html</a> .	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
125	van den Hout WB, de Jong Z, Munneke M, Hazes JM, Breedveld FC, Vliet Vlieland TP. Cost-utility and cost-effectiveness analyses of a long-term, high-intensity exercise program compared with conventional physical therapy in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism. 2005;53(1):39-47. PubMed PMID:15696568.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
126	Wetherell MA, Byrne-Davis L, Dieppe P, Donovan J, Brookes S, Byron M, et al. Effects of emotional disclosure on psychological and physiological outcomes in patients with rheumatoid arthritis: an exploratory home-based study. Journal of Health Psychology. 2005;10(2):277-85. PubMed PMID: 15723896.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
127	Yang DJ, Xu FY, Gan JH. Assessment of curative effect of aerobic exercise with quality of life questionnaire for patients with rheumatoid arthritis. Chinese Journal of Clinical Rehabilitation. 2005 21 Sep;9(35):150-1. PubMed PMID: 2006052573.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
128	Arnetz JE, Almin I, Bergstrom K, Franzen Y, Nilsson H. Active	류마티스관절염 대상자(성인)

연번	서지정보	배제사유
	patient involvement in the establishment of physical therapy goals: Effects on treatment outcome and quality of care. <i>Advances in Physiotherapy</i> . 2004;6(2):50-69. PubMed PMID: 2004345752.	에 대한 연구가 아닌 문헌
129	Arthritis self-management programme delivered by post is as effective as group teaching. <i>Evidence-Based Healthcare and Public Health</i> . 2004 October;8(5):261-2. PubMed PMID: 2005098448.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
130	Broderick JE, Stone AA, Smyth JM, Kaelin AT. The feasibility and effectiveness of an expressive writing intervention for rheumatoid arthritis via home-based videotaped instructions. <i>Annals of Behavioral Medicine</i> . 2004;27(1):50-9. PubMed PMID: 14979863.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
131	Hakkinen A, Sokka T, Hannonen P. A home-based two-year strength training period in early rheumatoid arthritis led to good long-term compliance: a five-year followup. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2004;51(1):56-62. PubMed PMID: 14872456.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
132	Hammond A, Young A, Kidao R. A randomised controlled trial of occupational therapy for people with early rheumatoid arthritis. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2004;63(1):23-30. PubMed PMID: 14672887. Pubmed Central PMCID: PMC1754722.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
133	Humphrey-Murto S, Smith CD, Touchie C, Wood TC. Teaching the musculoskeletal examination: are patient educators as effective as rheumatology faculty? <i>Teaching &amp; Learning in Medicine</i> . 2004;16(2):175-80. PubMed PMID: 15276895.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
134	Li LC. The effectiveness and cost-effectiveness of primary therapist model for the management of patients with rheumatoid arthritis 2004. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651950.tb04391.x">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651950.tb04391.x</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
135	Lorig KR, Ritter PL, Laurent DD, Fries JF. Long-term randomized controlled trials of tailored-print and small-group arthritis self-management interventions. <i>Medical Care</i> . 2004;42(4):346-54. PubMed PMID: 15076811.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
136	Savelkoul M, de Witte LP. Mutual support groups in rheumatic diseases: Effects and participants' perceptions. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2004;51(4):605-8. PubMed PMID: 15334434.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
137	Schrieber L, Colley M. Patient education. <i>Best Practice and Research: Clinical Rheumatology</i> . 2004 August;18(4):465-76. PubMed PMID: 2004370418.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
138	Solomon DH, Katz JN, Tourette AM, Coblyn JS. Multifaceted intervention to improve rheumatologists' management of glucocorticoid-induced osteoporosis: a randomized controlled trial. <i>Arthritis and rheumatism [Internet]</i> . 2004;51(3):383-7	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.cd004685">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.cd004685</a>	
139	van Lankveld W, van Helmond T, Naring G, de Rooij DJ, van den Hoogen F. Partner participation in cognitive-behavioral self-management group treatment for patients with rheumatoid arthritis. <i>Journal of Rheumatology</i> . 2004;31(9):1738-45. PubMed PMID: 15338493.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
140	Veitienė D, Tamulaitienė M. [The efficiency of home and outpatient exercise program in patients with rheumatoid arthritis]. <i>Medicina (Kaunas, Lithuania)</i> . 2004;40(5):434-8. PubMed PMID: 15170412.	한국어나 영어로 출판되지 않은 문헌
141	Allaire SH, Li W, LaValley MP. Reduction of job loss in persons with rheumatic diseases receiving vocational rehabilitation: a randomized controlled trial. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2003;48(11):3212-8. PubMed PMID: 14613285.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
142	Bradley LA, McKendree-Smith NE, Cianfrini LR. Cognitive-behavioral therapy interventions for pain associated with chronic illnesses. <i>Seminars in Pain Medicine</i> . 2003;1(2):44-54. PubMed PMID: 2005145092.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
143	de Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, Kroon HM, Jansen A, Runday KH, et al. Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2003;48(9):2415-24. PubMed PMID: 13130460.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
144	Evers AWM, Kraaijaat FW, Geenen R, Jacobs JWJ, Bijlsma JWJ. Pain coping and social support as predictors of long-term functional disability and pain in early rheumatoid arthritis. <i>Behaviour Research and Therapy</i> . 2003 01 Nov;41(11):1295-310. PubMed PMID: 2003395874.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
145	Fransen J, Stucki G, Twisk J, Chamot AM, Gerster JC, Langenegger T, et al. Effectiveness of a measurement feedback system on outcome in rheumatoid arthritis: a controlled clinical trial. <i>Annals of the Rheumatic Diseases</i> . 2003;62(7):624-9. PubMed PMID: 12810423. Pubmed Central PMCID: PMC1754606.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
146	Fyrand L, Moum T, Finset A, Glennas A. The effect of social network intervention for women with rheumatoid arthritis. <i>Family process</i> . 2003 2003;42(1):71-89. PubMed PMID: 12698600.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
147	Hill J, Thorpe R, Bird H. Outcomes for patients with RA: a rheumatology nurse practitioner clinic compared to standard	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌

연번	서지정보	배제사유
	outpatient care. <i>Musculoskeletal Care</i> . 2003;1(1):5-20. PubMed PMID: 20217660.	
148	Lin EH, Katon W, Von Korff M, Tang L, Williams JW, Jr., Kroenke K, et al. Effect of improving depression care on pain and functional outcomes among older adults with arthritis: a randomized controlled trial. <i>JAMA</i> . 2003;290(18):2428-9. PubMed PMID: 14612479.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
149	Munneke M, de Jong Z, Zwiderman AH, Jansen A, Ronday HK, Peter WF, et al. Adherence and satisfaction of rheumatoid arthritis patients with a long-term intensive dynamic exercise program (RAPIT program). <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2003;49(5):665-72. PubMed PMID: 14558052.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
150	Sköldstam L, Hagfors L, Johansson G. An experimental study of a Mediterranean diet intervention for patients with rheumatoid arthritis. <i>Annals of the rheumatic diseases</i> [Internet]. 2003; 62(3):[208-14 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annrheumdis.2003.62.3.208">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annrheumdis.2003.62.3.208</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
151	Tijhuis GJ, Kooiman KG, Zwiderman AH, Hazes JM, Breedveld FC, Vliet Vlieland TP. Validation of a novel satisfaction questionnaire for patients with rheumatoid arthritis receiving outpatient clinical nurse specialist care, inpatient care, or day patient team care. <i>Arthritis and rheumatism</i> [Internet]. 2003;49(2):[193-9 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.10888">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.10888</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
152	Riemsma RP, Taal E, Kirwan JR, Rasker JJ. Patient education programmes for adults with rheumatoid arthritis. <i>BMJ</i> . 2002;325(7364):558-9. PubMed PMID: 12228119. Pubmed Central PMCID: PMC1124093.	원저가 아닌 문헌
153	Solomon DH, Warsi A, Brown-Stevenson T, Farrell M, Gauthier S, Mikels D, et al. Does self-management education benefit all populations with arthritis? A randomized controlled trial in a primary care physician network. <i>Journal of Rheumatology</i> . 2002;29(2):362-8. PubMed PMID: 11838857.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
154	Buljina AI, Taljanovic MS, Avdic DM, Hunter TB. Physical and exercise therapy for treatment of the rheumatoid hand. <i>Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 2001;45(4):392-7. PubMed PMID: 11501728.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
155	Eshoj P, Tarp U, Nielsen CV. Effect of early vocational intervention in a rheumatological outpatient clinic--a randomized study. <i>International Journal of Rehabilitation</i>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	Research. 2001;24(4):291-7. PubMed PMID: 11775033.	
156	Hkkinen A, Sokka T, Kotaniemi A, Hannonen P. A randomized two-year study of the effects of dynamic strength training on muscle strength, disease activity, functional capacity, and bone mineral density in early rheumatoid arthritis. Arthritis and Rheumatism. 2001;44(3):515-22. PubMed PMID: 2001113651.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
157	Kessler R. CBT added to medical management improved clinical outcomes in rheumatoid arthritis. Evidence Based Mental Health. 2001;4(3):89-. PubMed PMID: 2003011159. Language: English. Entry Date: 20030103. Revision Date: 20090327. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
158	LeFort S. Cognitive behavioural therapy plus medical management reduced depression and joint inflammation in rheumatoid arthritis. Evidence Based Nursing. 2001;4(4):120-. PubMed PMID: 2002086415. Language: English. Entry Date: 20020816. Revision Date: 20130524. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
159	Lineker SC, Bell MJ, Wilkins AL, Badley EM. Improvements following short term home based physical therapy are maintained at one year in people with moderate to severe rheumatoid arthritis. Journal of Rheumatology. 2001;28(1):165-8. PubMed PMID: 11196519.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
160	Multon KD, Parker JC, Smarr KL, Stucky RC, Petroski G, Hewett JE, et al. Effects of stress management on pain behavior in rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatism. 2001;45(2):122-8. PubMed PMID: 11324774.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
161	Munneke M, De Jong Z, Zwinderman AH, Tijhuis GJ, Hazes JMW, Vliet Vlieland TPM. The value of a continuous ambulatory activity monitor to quantify the amount and intensity of daily activity in patients with rheumatoid arthritis. Journal of Rheumatology. 2001;28(4):745-50. PubMed PMID: 2001122878.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
162	Savelkoul M, de Witte LP, Candel MJ, van der Tempel H, van den Borne B. Effects of a coping intervention on patients with rheumatic diseases: results of a randomized controlled trial. Arthritis & Rheumatism. 2001;45(1):69-76. PubMed PMID: 11308064.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
163	Barlow JH, Turner AP, Wright CC. A randomized controlled study of the Arthritis Self-Management Programme in the UK. Health Education Research. 2000;15(6):665-80. PubMed PMID: 11142075.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
164	Rhee SH, Parker JC, Smarr KL, Petroski GF, Johnson JC, Hewett JE, et al. Stress management in rheumatoid arthritis: what is the underlying mechanism Arthritis Care & Research. 2000;13(6):435-42. PubMed PMID: 14635321.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
165	Suomi R, Koceja DM. Postural sway characteristics of women with lower extremity arthritis before and after an aquatic exercise intervention. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2000 June;81(6):780-5. PubMed PMID: 2000201555.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
166	van den Ende CH, Breedveld FC, le Cessie S, Dijkmans BA, de Mug AW, Hazes JM. Effect of intensive exercise on patients with active rheumatoid arthritis: a randomised clinical trial. Annals of the Rheumatic Diseases. 2000;59(8):615-21. PubMed PMID: 10913058. Pubmed Central PMCID: PMC1753212.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
167	Westby MD, Wade JP, Rangno KK, Berkowitz J. A randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of an exercise program in women with rheumatoid arthritis taking low dose prednisone. Journal of Rheumatology. 2000;27(7):1674-80. PubMed PMID: 10914850.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
168	Branch VK, Graves G, Hanczyc M, Lipsky PE. The utility of trained arthritis patient educators in the evaluation and improvement of musculoskeletal examination skills of physicians in training. Arthritis Care & Research. 1999;12(1):61-9. PubMed PMID: 10513492.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
169	Branch VK, Lipsky K, Nieman T, Lipsky PE. Positive impact of an intervention by arthritis patient educators on knowledge and satisfaction of patients in a rheumatology practice. Arthritis Care & Research. 1999;12(6):370-5. PubMed PMID: 11081007.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
170	Brus H, van de Laar M, Taal E, Rasker J, Wiegman O. Determinants of compliance with medication in patients with rheumatoid arthritis: the importance of self-efficacy expectations. Patient Education & Counseling. 1999;36(1):57-64. PubMed PMID: 10036560.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
171	Leibing E, Pflugsten M, Bartmann U, Rueger U, Schuessler G. Cognitive-behavioral treatment in unselected rheumatoid arthritis outpatients. Clinical Journal of Pain. 1999;15(1):58-66. PubMed PMID: 10206568.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
172	Lorig K, Gonzalez VM, Ritter P. Community-based Spanish language arthritis education program: a randomized trial. Medical Care. 1999;37(9):957-63. PubMed PMID: 10493473.	원저가 아닌 문헌
173	Lundgren S, Stenstrom CH. Musclerelaxation training and	류마티스관절염 대상자(성인)

연번	서지정보	배제사유
	quality of life in rheumatoid arthritis. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1999;28(1):47-53. PubMed PMID: 1999096599.	에 대한 연구가 아닌 문헌
174	Scholten C, Brodowicz T, Graninger W, Gardavsky I, Pils K, Pesau B, et al. Persistent functional and social benefit 5 years after a multidisciplinary arthritis training program. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 1999;80(10):1282-7. PubMed PMID: 10527088.	원저가 아닌 문헌
175	Smyth JM, Stone AA, Hurewitz A, Kaell A. Effects of writing about stressful experiences on symptom reduction in patients with asthma or rheumatoid arthritis: a randomized trial. JAMA. 1999;281(14):1304-9. PubMed PMID: 10208146.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
176	Barlow JH, Wright CC. Knowledge in patients with rheumatoid arthritis: a longer term follow-up of an randomized controlled study of patient education leaflets. British Journal Rheumatology [Internet]. 1998; 37:[373-6 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/bjr/37.3.373">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/bjr/37.3.373</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
177	Katz PP. Education and self-care activities among persons with rheumatoid arthritis. Social Science & Medicine. 1998;46(8):1057-66. PubMed PMID: 1999021333. Language: English. Entry Date: 19990301. Revision Date: 20091218. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
178	Pope JE, Stevens A, Rooks M. A randomized double blind trial of verbal NSAID education compared to verbal and written education. Journal of Rheumatology. 1998;25(4):771-5. PubMed PMID: 9558184.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
179	Riemsma RP, Rasker JJ, Taal E, Griep EN, Wouters JM, Wiegman O. Fatigue in rheumatoid arthritis: the role of self-efficacy and problematic social support. British Journal of Rheumatology. 1998;37(10):1042-6. PubMed PMID: 9825741.	환자교육 중재법을 적용하지 않은 문헌
180	Brus HL, Taal E, van de Laar MA, Rasker JJ, Wiegman O. Patient education and disease activity: a study among rheumatoid arthritis patients. Arthritis Care & Research. 1997;10(5):320-4. PubMed PMID: 9362598.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
181	Fries JF, Carey C, McShane DJ. Patient education in arthritis: randomized controlled trial of a mail-delivered program. Journal of Rheumatology. 1997;24(7):1378-83. PubMed PMID: 9228140.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
182	Hammond A. Joint Protection Education: What are We Doing? British Journal of Occupational Therapy.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	1997;60(9):401-6. PubMed PMID: 2012328643. Language: English. Entry Date: 20131025. Revision Date: 20131115. Publication Type: journal article.	
183	Riemsma RP, Taal E, Brus HL, Rasker JJ, Wiegman O. Coordinated individual education with an arthritis passport for patients with rheumatoid arthritis. <i>Arthritis Care &amp; Research</i> . 1997;10(4):238-49. PubMed PMID: 9295453.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
184	Smarr KL, Parker JC, Wright GE, Stucky-Ropp RC, Buckelew SP, Hoffman RW, et al. The importance of enhancing self-efficacy in rheumatoid arthritis. <i>Arthritis Care &amp; Research</i> . 1997;10(1):18-26. PubMed PMID: 9313386.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
185	Taal E, Rasker JJ, Wiegman O. Group education for rheumatoid arthritis patients. <i>Seminars in Arthritis &amp; Rheumatism</i> . 1997;26(6):805-16. PubMed PMID: 1997038303. Language: English. Entry Date: 19971001. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
186	Vliet Vlieland TPM, Breedveld FC, Hazes JMW. The two-year follow-up of a randomized comparison of in-patient multidisciplinary team care and routine out-patient care for active rheumatoid arthritis. <i>British Journal of Rheumatology</i> . 1997;36(1):82-5. PubMed PMID: 1997252791.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
187	Andersson SI, Ekdahl C. Dynamic and static physical training in patients with rheumatoid arthritis: application of a self-appraisal and coping model. <i>Disability &amp; Rehabilitation</i> . 1996;18(9):469-75. PubMed PMID: 8877306.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
188	Baker PR, Groh JD, Kraag GR, Tugwell P, Wells GA, Boisvert D. Impact of patient with patient interaction on perceived rheumatoid arthritis overall disease status. <i>Scandinavian Journal of Rheumatology</i> . 1996;25(4):207-12. PubMed PMID: 8792797.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
189	Maggs FM, Jubb RW, Kemm JR. Single-blind randomized controlled trial of an educational booklet for patients with chronic arthritis. <i>British Journal of Rheumatology</i> . 1996;35(8):775-7. PubMed PMID: 8761192.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
190	Rodriguez LC, Bilbao A, Naranjo A, Ojeda S, Francisco F. Patient education in rheumatoid arthritis: Its influence in the disease outcome. <i>Revista Espanola De Reumatologia</i> [Internet]. 1996;23(2):[40-8 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2066.1996.tb00172.x">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2066.1996.tb00172.x</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
191	Stenstrom CH, Arge B, Sundbom A. Dynamic training versus	류마티스관절염 대상자(성인)

연번	서지정보	배제사유
	relaxation training as home exercise for patients with inflammatory rheumatic diseases. A randomized controlled study. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1996;25(1):28-33. PubMed PMID: 8774552.	에 대한 연구가 아닌 문헌
192	Vliet Vlieland TPM, Zwinderman AH, Vandenbroucke JP, Breedveld FC, Hazes JMW. A randomized clinical trial of in-patient multidisciplinary treatment versus routine out-patient care in active rheumatoid arthritis. British Journal of Rheumatology. 1996;35(5):475-82. PubMed PMID: 1996162909.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
193	Lindroth Y, Bauman A, Brooks PM, Priestley D. A 5-year follow-up of a controlled trial of an arthritis education programme. British Journal of Rheumatology. 1995;34(7):647-52. PubMed PMID: 7670785.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
194	Simeoni E, Bauman A, Stenmark J, O'Brien J. Evaluation of a community arthritis program in Australia: dissemination of a developed program. Arthritis Care & Research. 1995;8(2):102-7. PubMed PMID: 7794983.	무작위대조임상시험이 아닌 문헌
195	Young LD, Bradley LA, Turner RA. Decreases in health care resource utilization in patients with rheumatoid arthritis following a cognitive behavioral intervention. Biofeedback & Self Regulation. 1995;20(3):259-68. PubMed PMID: 7495919.	적절한 결과가 보고되지 않은 문헌
196	Kjeldsen-Kragh J, Haugen M, Førre O, Laache H, Malt UF. Vegetarian diet for patients with rheumatoid arthritis: can the clinical effects be explained by the psychological characteristics of the patients? British journal of rheumatology [Internet]. 1994; 33(6):[569-75 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2166.1994.tb00003.x">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2166.1994.tb00003.x</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
197	le Gallez P. Rheumatoid arthritis. Nursing Standard. 1994;9(12-14):33-40. PubMed PMID: 1995015563. Language: English. Entry Date: 19950601. Revision Date: 20141219. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
198	Mannerkorpi K, Bjelle A. Evaluation of a home training programme to improve shoulder function in rheumatoid arthritis patients. Physiotherapy Theory & Practice. 1994;10(2):69-76. PubMed PMID: 1999005642. Language: English. Entry Date: 19990101. Revision Date: 20091218. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
199	Stenstrom CH. Home exercise in rheumatoid arthritis functional class II: goal setting versus pain attention.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	Journal of Rheumatology. 1994;21(4):627-34. PubMed PMID: 8035384.	
200	Stucki G, Liang MH. Efficacy of rehabilitation interventions in rheumatic conditions. Current Opinion in Rheumatology. 1994;6(2):153-8. PubMed PMID: 1994146789.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
201	Brighton SW, Lubbe JE, van der Merwe CA. The effect of a long-term exercise programme on the rheumatoid hand. British Journal of Rheumatology. 1993;32(5):392-5. PubMed PMID: 8495260.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
202	Hansen TM, Hansen G, Langgaard AM, Rasmussen JO. Longterm physical training in rheumatoid arthritis. A randomized trial with different training programs and blinded observers. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1993;22(3):107-12. PubMed PMID: 8316770.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
203	Hoenig H, Groff G, Pratt K, Goldberg E, Franck W. A randomized controlled trial of home exercise on the rheumatoid hand. Journal of Rheumatology. 1993;20(5):785-9. PubMed PMID: 8336303.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
204	Neuberger GB, Smith KV, Black SO, Hassanein R. Promoting self-care in clients with arthritis. Arthritis Care & Research. 1993;6(3):141-8. PubMed PMID: 8130290.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
205	Darmawan J, Muirden KD, Wigley RD, Valkenburg HA. Arthritis community education by leather puppet (wayang kulit) shadow play in rural Indonesia (Java). Rheumatology International. 1992;12(3):97-101. PubMed PMID: 1411094.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
206	Feinberg J. Effect of the arthritis health professional on compliance with use of resting hand splints by patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Care & Research. 1992;5(1):17-23. PubMed PMID: 1581367.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
207	Helewa A, Goldsmith CH, Lee P, Bombardier C, Hanes B, Smythe HA, et al. Effects of occupational therapy home service on patients with rheumatoid arthritis. Lancet. 1991;337(8755):1453-6. PubMed PMID: 1675329.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
208	Jackson Trs. An Evaluation of the Mitchell Method of Simple Physiological Relaxation for Women with Rheumatoid Arthritis. British Journal of Occupational Therapy. 1991;54(3):105-7. PubMed PMID: 2012232831. Language: English. Entry Date: 20130830. Revision Date: 20130927. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
209	Ekdahl C, Andersson SI, Moritz U, Svensson B. Dynamic versus static training in patients with rheumatoid arthritis. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1990;19(1):17-26.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	PubMed PMID: 2309102.	
210	Siniachenko VV, Leshchenko G, Melekhin VD. [Emotional-volitional training in the combined treatment of patients with rheumatoid arthritis]. Terapevticheskii Arkhiv. 1990;62(1):58-62. PubMed PMID: 2333619.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
211	Goepfing J, Arthur MW, Baglioni AJ, Jr., Brunk SE, Brunner CM. A reexamination of the effectiveness of self-care education for persons with arthritis. Arthritis & Rheumatism. 1989;32(6):706-16. PubMed PMID: 2735963.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
212	Hammond A. JOINT PROTECTION AND REHABILITATION IN CHRONIC RHEUMATIC DISEASE. British Journal of Occupational Therapy. 1989;52(8):317-. PubMed PMID: 201224705. Language: English. Entry Date: 20130823. Publication Type: journal article.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
213	Lindroth Y, Bauman A, Barnes C, McCredie M, Brooks PM. A controlled evaluation of arthritis education. British Journal of Rheumatology. 1989;28(1):7-12. PubMed PMID: 1989107432.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
214	Lorig K, Holman HR. Long-term outcomes of an arthritis self-management study: effects of reinforcement efforts. Social Science & Medicine. 1989;29(2):221-4. PubMed PMID: 2665110.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
215	Vaidyanathan S. Rheumatoid arthritis: educating the patient in India. Nursing Standard. 1989;4(12):26-8. PubMed PMID: 2010194387. Language: English. Entry Date: 20090227. Revision Date: 20141219. Publication Type: journal article. Journal Subset: Double Blind Peer Reviewed.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
216	Langer HE, Birth U. [Patient education in chronic polyarthritis. 3. Intermediate results of a prospective, controlled study of the effectiveness and side effects of patient seminars for polyarthritis patients]. Zeitschrift fur Rheumatologie. 1988;47(1):43-51. PubMed PMID: 3369246.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
217	Furst GP, Gerber LH, Smith CC, Fisher S, Shulman B. A program for improving energy conservation behaviors in adults with rheumatoid arthritis. American Journal of Occupational Therapy. 1987;41(2):102-11. PubMed PMID: 3565525.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
218	Gerber L, Furst G, Shulman B. Patient education program to teach energy conservation behaviors to patients with rheumatoid arthritis: A pilot study. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1987;68(7):442-5. PubMed PMID:	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

연번	서지정보	배제사유
	1987172554.	
219	Van Deusen J, Harlowe D. The efficacy of the ROM Dance Program for adults with rheumatoid arthritis. American Journal of Occupational Therapy. 1987;41(2):90-5. PubMed PMID: 3551621.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
220	Lorig K, Feigenbaum P, Regan C, Ung E, Chastain RL, Holman HR. A comparison of lay-taught and professional-taught arthritis self-management courses. Journal of Rheumatology. 1986;13(4):763-7. PubMed PMID: 3772925.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
221	Oermann MH, Doyle TH, Clark LR, Rivers CL, Rose VY. Effectiveness of self-instruction for arthritis patient education. Patient Education & Counseling. 1986;8(3):245-54. PubMed PMID: 10279100.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
222	Spiegel JS, Spiegel TM, Ward NB, Paulus HE, Leake B, Kane RL. Rehabilitation for rheumatoid arthritis patients. A controlled trial. Arthritis & Rheumatism. 1986;29(5):628-37. PubMed PMID: 3521611.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
223	Harkcom TM, Lampman RM, Banwell BF, Castor CW. Therapeutic value of graded aerobic exercise training in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheumatism [Internet]. 1985; 28(1):[32-9 pp.]. Available from: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1790280106">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1790280106</a>	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
224	Lorig K, Lubeck D, Kraines RG, Seleznick M, Holman HR. Outcomes of self-help education for patients with arthritis. Arthritis & Rheumatism. 1985;28(6):680-5. PubMed PMID: 4004977.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
225	Wetstone SL, Sheehan TJ, Votaw RG, Peterson MG, Rothfield N. Evaluation of a computer based education lesson for patients with rheumatoid arthritis. Journal of Rheumatology. 1985;12(5):907-12. PubMed PMID: 3910832.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
226	Feinberg JR, Brandt KD. Allied health team management of rheumatoid arthritis patients. American Journal of Occupational Therapy. 1984;38(9):613-20. PubMed PMID: 6486240.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
227	Parker JC, Singsen BH, Hewett JE, Walker SE, Hazelwood SE, Hall PJ, et al. Educating patients with rheumatoid arthritis: a prospective analysis. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 1984;65(12):771-4. PubMed PMID: 6391418.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
228	Mooney NE. Coping with chronic pain in rheumatoid	류마티스관절염 대상자(성인)

연번	서지정보	배제사유
	arthritis: patient behaviors and nursing interventions. Rehabilitation Nursing. 1983;8(2):20. PubMed PMID: 1983007416. Language: English. Entry Date: 19830701. Revision Date: 20091023. Publication Type: journal article. Journal Subset: Blind Peer Reviewed.	에 대한 연구가 아닌 문헌
229	Knudson KG, Spiegel TM, Furst D. Outpatient educational program for rheumatoid arthritis patients. Patient Counselling & Health Education. 1981;3(2):77-82. PubMed PMID: 10252500.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
230	Nordemar R, Ekblom B, Zachrisson L, Lundqvist K. Physical training in rheumatoid arthritis: a controlled long-term study. I. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1981;10(1):17-23. PubMed PMID: 7013057.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
231	Nordemar R. Physical training in rheumatoid arthritis: A controlled long-term study. II. Functional capacity and general attitudes. Scandinavian Journal of Rheumatology. 1981;10(1):25-30. PubMed PMID: 7013058.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
232	Mayne JG. Planning a treatment program for rheumatoid arthritis. Geriatrics. 1973;28(6):92-7. PubMed PMID: 2011526666. Language: English. Entry Date: 20120504. Publication Type: journal article. Journal Subset: Biomedical.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
233	Vignos PJ, Jr., Thompson HM, Katz S, Moskowitz RW, Fink S, Svec KH. Comprehensive care and psycho-social factors in rehabilitation in chronic rheumatoid arthritis: a controlled study. Journal of Chronic Diseases. 1972;25(8):457-67. PubMed PMID: 4636340.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
234	Jeffrey MR. MANAGEMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS IN THE ELDERLY PATIENT. Geriatrics. 1963;18:663-72. PubMed PMID: 2009828643. Language: English. Entry Date: 20080314. Revision Date: 20100409. Publication Type: journal article. Journal Subset: Biomedical.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
235	Dinken H. Physical medicine in treatment and rehabilitation of rheumatic disease. Geriatrics. 1953;8:643-8. PubMed PMID: 3000028706. Language: English. Entry Date: 20050817. Revision Date: 20100409.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

## 다. 국내 선택문헌

번호	서지정보
1	김현지, 유혜라, 송미숙, 현명선. 자조관리 프로그램이 여성 류마티스관절염 환자의 자기효능감과 삶의 질에 미치는 효과. 임상간호연구. 2010;16(2)
2	이은남, 최은옥, 황은정. 능력증강전략을 활용한 자조관리과정이 류마티스관절염 환자의 능력증강과 신체적, 심리적 기능에 미치는 효과. 성인간호학회지. 2003;15(3)
3	오현수, 김영란, 박원, 송정수. 류마티스관절염 환자를 위한 건강증진 프로그램의 효과분석. 대한간호학회지. 2000;30(2)
4	오현수, 서화숙. Preliminary Analysis for Predicting Changes in Pain and Depression after Implementing the Rheumatoid Health Promotion Program. 대한간호학회지. 2000;30(2)
5	이은남. 건강신념 및 효능기대증진 프로그램이 류마티스관절염환자의 골다공증 예방행위에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 1998;5(2)
6	김명자, 송경애. 지지간호가 만성질환자의 삶의 질과 자존감에 미치는 효과 - 류마티스관절염을 중심으로. 한국간호과학회. 1991;21(3)

## 라. 국내 배제문헌

번호	서지정보	배제사유
1	김성경. 족부에 침범한 류마티스관절염 환자에게 적용한 발 관리 교육의 효과. 기본간호학회지. 2014;21(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
2	조규영, 백유진, 김윤희. 골관절염 중년 여성의 건강 증진을 위한 태극권 운동 프로그램의 효과. 대한임상건강증진학회. 2013	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
3	Yang SO, Kwon MS, Choi YJ, Lee SH. 보건소 맞춤형 방문건강관리 사업 관절염 사례관리 효과. J Korean Acad Community Health Nurs. 2011;22(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
4	오현경. 타이치 운동이 골관절염과 류마티스관절염 여성의 통증, 일상활동 및 낙상공포감에 미치는 효과 비교. 근관절건강학회지. 2011;18(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
5	이시경. 수중 운동치료가 류마티스관절염 환자의 염증 완화에 미치는 효과. 대한물리의학회지. 2011;6(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
6	이혜영. 류마티스관절염환자를 위한 타이치운동과 이압요법의 효과. 대한근관절건강학회. 2011.	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
7	최희권. 골관절염 관리를 위한 스트레칭운동과 수중운동 프로그램의 효과 비교. 대한근관절건강학회. 2010	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
8	이소영. 류마티스관절염 환자에서 약사의 교육 전후에 따른 약물 인지도 변화. 병원약사회지. 2009;26(3)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
9	최정숙, 이은희, 소애영, 이경숙. 지지전화를 이용한 자조 타이치 프로그램 적용 효과. 대한근관절건강학회. 2009.	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
10	오기영. 류마티스관절염의 재활 치료. 순천향대학교 교수학습개발센터. 2008.	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
11	이강이. 타이치 운동이 류마티스관절염 환자의 우울 및 자기효능감에 미치는 효과. 대전대학교 한의학연구소. 2008;171	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
12	최정숙, 소애영, 이경숙, 이은희, 이인옥. 9동작 타이치 운동을 이용한 자조 타이치 프로그램의 효과. 대한근관절건강학회. 2008;305(24)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
13	이선훈, 홍정주. 일개 지역 관절염 여성 노인의 자조 관리 프로그램 효과에 관한 연구. 동우대학. 2007.	중복 출판된 문헌
14	Lee KY, Jeong OY. 류마티스관절염 환자에게 적용한 타이치 운동의 효과. J Korean Acad Nurs. 2006;36(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
15	선은경, 박소연, 박일지, 서기은, 손용숙, 손인옥, 용진선. 관절염을 가진 대상자의 가족지지, 자가 간호 및 삶의 질과의 관계. 가톨릭대학교 간호대학 호스피스교육연구소. 2006.	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
16	이은남. 타이치 프로그램이 류마티스관절염 환자의 통증, 수면장애, 기분 및 피로정도에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 2005;12(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
17	김지희. 류마티스 환자의 자가 훈련 프로그램. 대한건강과학학회지. 2004;1(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
18	박상연, 손정태. 골관절염 자조 관리 과정의 효과. 경북대학교간호과학연구	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌

	소. 2004.	인)에 대한 연구가 아닌 문헌
19	Lee SO, Chang KO, Ahn SH. 여성 관절염 환자에게 적용한 수중운동과 정이 통증과 피로, 신체조성, 체력 및 심리적 변수에 미치는 효과. J Korean Acad Fundam Nurs 2003;10(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
20	Lee, Hea-Young, Suh, Moon-Ja. The Effect of Tai-Chi for arthritis (TCA) program in Osteoarthritis and Rheumatoid Arthritis Patients. Journal of muscle and joint health. 2003;10(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
21	김정연, 김종임. 관절염 환자의 자기 효능, 집단 응집력, 가족 지지가 수중 운동 프로그램 지속에 미치는 영향. 대한류마티스건강전문학회. 2003.	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
22	김종임, 박인혜, 엄옥분, 최희권, 정영희. 관절염 환자를 위한 중급 수중 운동프로그램 개발 연구. 대한류마티스건강전문학회. 2003.	원저가 아닌 문헌
23	박태열. 수중 운동처방 프로그램이 류마티스관절염 효과에 관한 연구. 한국 스포츠리서치. 2003;146	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
24	송경애. 만성 관절염 환자의 통증과 자기간호행위 관련요인. 기본간호학회지. 2003;10(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
25	이경숙 外著. 관절염 환자를 위한 자조 관리 과정의 장기 효과 연구. 류마티스건강학회지. 2003;10(1)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
26	Yang HJ, Park JS. 만성 관절염 환자의 대응 양상에 따른 통증, 우울 및 삶의 질. J Korean Acad Adult Nurs. 2002;14(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
27	문미숙. 만성 관절염 환자의 건강 통제 위반유형별 자기 효능과 적극적 대응. 淸州科學大學. 2002	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
28	이은옥 外著. 1997-2000 관절염 자조 관리 과정의 효과 분석 연구. 대한류마티스건강전문학회 2002;9(1)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
29	Sohng KY, Kang SS, Kim KH. 만성관절염환자의통증,피로,자이존증감,건강상태지각과자기효능감에대한관절염체조의효과. J Korean Acad Fundam Nurs. 2001;8(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
30	이인옥. 관절염 환자를 위한 TaiChi 운동 프로그램. 대한류마티스건강전문학회. 2001;8(2)	원저가 아닌 문헌
31	최선하. 관절염 대상자를 위한 건강증진 프로그램의 효과. 지역사회간호학회지. 2001;12(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
32	Lee HR, Park JS. 류머티스 관절염환자의 자기효능감에 따른 질병상태와 일상활동의 정도. J Korean Acad Adult Nurs. 2000;12(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
33	김명자, 송경애, 길숙영. 지지 프로그램이 만성 관절염환자의 생리적, 사회 심리적 상태와 건강지각에 미치는 효과. 한국보건간호학회. 2000;142	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
34	박상연. 류마티스관절염 환자의 자기간호 역량과 삶의 질에 관한 연구. 경북간호과학지. 2000;4(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
35	오현수,김영란,박원,송정수. 류머티스 관절염 환자를 위한 건강증진 프로그램의 효과 분석 연구. 한국간호과학회. 2000;302	중복 출판된 문헌

36	오현수. 류마치스 관절염을 위한 포괄적 건강증진 프로그램이 (Comprehensive Health Promotion Program for Rheumatoid Arthritis) 건강증진 전략, 질환에 대한 지식과 건강상태에 미치는 효과 분석. 대한간호학회지. 2000;30(3)	중복 출판된 문헌
37	이은남. 걷기운동 및 근육강화운동이 류마티스관절염 여성환자의 대퇴골 및 요추골 골밀도에 미치는 효과. 류마티스건강학회지. 2000;7(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
38	김명자, 조계화, 강현실, 송효정. 만성 관절염환자의 지지간호 효과. 대한간호학회. 1999;63	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
39	김인자, 서문자. 류마티스관절염 환자에서 자기 효능에 영향을 미치는 요인. 성인간호학회. 1999;11(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
40	문명자. 만성 관절염 환자의 삶의 질과 일상활동, 우울 및 자기효능감과의 관계. 성인간호학회. 1998.	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
41	이은옥, 서문자, 강현숙, 임난영, 한상숙, 송경애, 엄옥분, 이인옥, 김미라, 최희정. 서울시 보건소에서 실시한 관절염환자 자조관리과정 평가. 류마티스건강학회지. 1998;5(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
42	Kil SY. 저항 운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 기능 장애, 생화학적 지수, 자기 효능감 및 가족 지지도에 미치는 영향. J Korean Acad Fundam Nurs. 1997;4(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
43	김윤태. 류마티스관절염 환자의 단계별 운동. 대한 류마티스 건강전문학회. 1997	원저가 아닌 문헌
44	임난영, 이은영. 만성 관절염 환자에 대한 자조 관리 교육의 효과. 한양대학교 간호발전연구소. 1997;2(1)	중복 출판된 문헌
45	임난영. 단기 자조관리교육이 만성관절염 환자의 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 1997;4(2)	류마티스관절염 대상자(성인)에 대한 연구가 아닌 문헌
46	김종임. 가정간호 시범사업을 통한 류마티스관절염 환자의 수중운동의 효과. 대한류마티스 건강전문학회. 1996	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
47	유인자. 자가 운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 손관절 근력과 관절 가동력에 미치는 효과. 가톨릭대학교대학원. 1996;49(3)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
48	최순희. 류마티스관절염환자의 우울에 대한 사회적 지지기능. 류마티스건강학회지. 1996;3(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
49	김종순. 수중운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 우울과 무기력감에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 1995;2(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
50	김종임. 수중운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 사지 피부두껍 두께와 둘레에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 1995;2(2)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
51	김종임. 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 류마티스건강학회지. 1994;1(1)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
52	Oh HS. 여성 관절염 환자의 건강 증진과 삶의 질. J Nurs Acad Soc. 1993;23(4)	환자교육 중재법에 대한 연구가 아닌 문헌
53	오현수·김영란. 건강증진 프로그램의 계획 과정: 관절염 대상자를 중심으로. 연세대학교간호정책연구소. 1993;2(2)	원저가 아닌 문헌
54	문명상. 류마티양 관절염 치료에 있어서 물리요법의 역할. 인간과학. 1981;5(9)	원저가 아닌 문헌

## 2. 체계적 문헌고찰 분석결과 - 마지막 측정시점 기준

부록 표 1. 결과변수별 통합추정치 -마지막 측정시점 기준

세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
통증	10 (12)	-0.48	-0.84	-0.12	81.3
기능적 장애	8	-1.02	-1.99	-0.05	96.1
부종 관절수	5(7)	-0.53	-0.92	-0.14	62.2
압통 관절수	5 (5)	-0.58	-0.95	-0.21	50.5
질병활성도	3 (3)	-0.93	-1.79	-0.06	89.8
전반적 상태	2 (3)	-0.33	-0.59	-0.07	48.0
심리적 상태	2 (4)	-0.92	-1.94	0.09	91.2
불안감	6 (7)	-0.36	-0.89	0.16	83.4
우울증	11 (14)	-0.35	-0.63	-0.07	74.3
지식	2 (2)	0.70	0.32	1.08	47.1
극복력	3 (3)	-0.22	-0.44	0.01	0.0

부록 표 2. 통증의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	VAS	6 (6)	-0.29	-0.48	-0.10	0.0
	AIMS	1 (3)	-0.35	-0.77	0.07	0.0
	modified RAI	1 (1)	-1.80	-2.18	-1.41	-
	IRGL	1 (1)	0.02	-0.49	0.53	-
	MPQ	1 (1)	-1.25	-2.27	-0.23	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	4 (4)	-0.21	-0.46	0.04	37.1
	자기관리교육	3 (5)	-0.61	-1.41	0.20	89.4
	일반교육	1 (1)	-0.70	-1.32	-0.08	-
	stress management	1 (1)	-0.18	-0.75	0.38	-
	information only	1 (1)	-0.44	-0.82	-0.05	-
교육제공자	다학제적 접근	1 (1)	-0.08	-0.60	0.43	-
	의사	1 (1)	-1.80	-2.18	-1.41	-
	심리학자	2 (2)	-0.19	-0.60	0.21	0
	물리치료사	1 (1)	-0.19	-0.54	0.16	-
	교육받은 비의료인	2 (3)	-0.43	-0.83	-0.04	0
교육방식	NR	4 (4)	-0.38	-0.65	-0.11	44.2
	그룹	5 (7)	-0.37	-0.62	-0.12	0.8
	개인	3 (3)	-0.24	-0.47	-0.01	2.6
교육시간	NR	2 (2)	-1.02	-2.57	0.54	94.9
	60분 미만	1 (1)	-0.70	-1.32	-0.08	-
	60분 이상	6 (8)	-0.18	-0.37	0.01	0
구조화여부	NR	3 (3)	-1.15	-2.17	-0.13	91.8
	구조화	9 (11)	-0.49	-0.90	-0.08	82.9
교육수행기관	NR	1 (1)	0.43	-0.82	-0.05	-
	종합병원 이상	5 (7)	-0.70	-1.30	-0.10	84.4
	일차의료기관	3 (3)	-0.19	-0.46	0.07	0.00
교육주기	NR	2 (2)	-0.27	-0.58	0.03	48.4
	한달이내	5 (7)	-0.23	-0.47	0.01	0.00
	한달초과	2 (2)	-1.28	-2.35	-0.20	81.30
	NR	3 (3)	-0.29	-0.53	-0.05	0.00

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

부록 표 3. 기능적 장애의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HAQ	6 (6)	-1.95	-3.39	-0.52	96.4
	VAS	1 (1)	-2.93	-3.61	-2.25	-
	QOL	1 (1)	0.04	-0.23	0.32	-
교육유형	<b>인지행동치료(CBT)</b>	<b>2 (2)</b>	<b>-3.61</b>	<b>-5.73</b>	<b>-1.50</b>	<b>88.8</b>
	자가관리교육	4 (4)	-0.80	-1.85	0.25	98.4
	일반교육	2 (2)	-2.21	-7.52	3.09	98.4
교육제공자	다학제적 접근	4 (4)	-0.58	-1.72	0.57	95.8
	<b>심리학자</b>	<b>2 (2)</b>	<b>-3.61</b>	<b>-5.73</b>	<b>-1.50</b>	<b>88.8</b>
	교육받은 비의료인	2 (2)	-2.66	-7.07	1.75	97.8
교육방식	<b>그룹</b>	<b>5 (5)</b>	<b>-1.54</b>	<b>-2.79</b>	<b>-0.30</b>	<b>96.6</b>
	개인	2 (2)	-1.04	-4.02	1.94	97.4
	NR	1 (1)	-4.74	-5.91	-3.56	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-4.95	-6.18	-3.72	-
	<b>60분 이상</b>	<b>6 (6)</b>	<b>-1.64</b>	<b>-2.95</b>	<b>-0.33</b>	<b>96.3</b>
	NR	1 (1)	0.04	-0.23	0.32	-
구조화여부	<b>구조화</b>	<b>8 (8)</b>	<b>-1.79</b>	<b>-2.87</b>	<b>-0.71</b>	<b>96.6</b>
	비구조화	-	-	-	-	-
교육수행기관	<b>종합병원급 이상</b>	<b>5 (5)</b>	<b>-2.01</b>	<b>-3.56</b>	<b>-0.47</b>	<b>97.2</b>
	일차의료기관	2 (2)	-2.11	-7.21	2.99	98.4
	NR	1 (1)	-0.45	-0.91	0.01	-
교육주기	<b>한달이내</b>	<b>6 (6)</b>	<b>-1.67</b>	<b>-2.99</b>	<b>-0.35</b>	<b>96.3</b>
	NR	2 (2)	-2.31	-6.99	2.37	98.3

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

부록 표 4. 부종관절수의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	swollen joints	4 (6)	-0.58	-1.05	-0.12	68.0
	joint function	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-0.20	-0.62	0.21	62.2
	자가관리교육	2 (4)	-0.68	-1.38	0.03	76.8
	일반교육	1 (1)	-0.82	-1.45	-0.20	-
교육제공자	다학제적 접근	-	-	-	-	-
	의사	-	-	-	-	-
	심리학자	2 (2)	-0.20	-0.62	0.21	0.00
	교육받은 비의료인	3 (5)	-0.55	-1.13	0.02	69.4
	NR	1 (1)	-1.31	-2.10	-0.52	-
교육방식	<b>그룹</b>	<b>3 (5)</b>	<b>-0.69</b>	<b>-1.25</b>	<b>-0.14</b>	<b>71.3</b>
	개인	1 (1)	-0.11	-0.69	0.48	-
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-0.82	-1.45	-0.20	-
	<b>60분 이상</b>	<b>4 (6)</b>	<b>-0.49</b>	<b>-0.93</b>	<b>-0.05</b>	<b>64.7</b>
	NR	-	-	-	-	-
구조화여부	<b>구조화</b>	<b>5 (7)</b>	<b>-0.53</b>	<b>-0.92</b>	<b>-0.14</b>	<b>62.2</b>
	비구조화	-	-	-	-	-
교육수행기관	<b>종합병원급 이상</b>	<b>3 (5)</b>	<b>-0.73</b>	<b>-1.22</b>	<b>-0.24</b>	<b>59.5</b>
	일차의료기관	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-
	NR	1 (1)	0.00	-0.46	0.46	-
교육주기	한달이내	2 (4)	-0.68	-1.38	0.03	76.8
	한달초과	2 (2)	-0.46	-1.16	0.24	62.7
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

부록 표 5. 압통관절수의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	<b>tender joints</b>	<b>4 (4)</b>	<b>-0.65</b>	<b>-1.10</b>	<b>-0.21</b>	<b>59.2</b>
	RAI	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	2 (2)	-0.75	-1.64	0.14	75.9
	자가관리교육	1 (1)	-0.18	-0.64	0.28	-
	일반교육	1 (1)	-0.83	-1.46	-0.21	-
	stress management	1 (1)	-0.54	-1.13	0.06	-
교육제공자	다학제적 접근	-	-	-	-	-
	의사	-	-	-	-	-
	<b>심리학자</b>	<b>3 (3)</b>	<b>-0.67</b>	<b>-1.19</b>	<b>-0.15</b>	<b>54.6</b>
	교육받은 비의료인	2 (2)	-0.47	-1.10	0.17	63.3
교육방식	<b>그룹</b>	<b>3 (3)</b>	<b>-0.44</b>	<b>-0.76</b>	<b>-0.13</b>	<b>30.1</b>
	개인	1 (1)	-1.21	-1.85	-0.57	-
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-
교육시간	60분 미만	1 (1)	-0.83	-1.46	-0.21	-
	<b>60분 이상</b>	<b>4 (4)</b>	<b>-0.53</b>	<b>-0.96</b>	<b>-0.09</b>	<b>57.6</b>
	NR	-	-	-	-	-
구조화여부	<b>구조화</b>	<b>5 (5)</b>	<b>-0.58</b>	<b>-0.95</b>	<b>-0.21</b>	<b>50.5</b>
	비구조화	-	-	-	-	-
교육수행기관	<b>종합병원급 이상</b>	<b>2 (2)</b>	<b>-1.02</b>	<b>-1.46</b>	<b>-0.57</b>	<b>0</b>
	일차의료기관	2 (2)	-0.42	-0.84	0.00	0
	NR	1 (1)	-0.18	-0.64	0.28	-
교육주기	<b>한달이내</b>	<b>4 (1)</b>	<b>-0.65</b>	<b>-1.10</b>	<b>-0.21</b>	<b>59.2</b>
	NR	1 (1)	-0.30	-0.90	0.29	-

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

부록 표 6. 불안감의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HADS	2 (2)	-0.43	-0.85	0.00	0
	IRGL	1 (2)	0.09	-0.33	0.51	0
	Dutch-SAS	2 (2)	-0.95	-2.78	0.89	95.6
	STAI	1 (1)	0.01	-0.51	0.52	-
교육유형	인지행동치료(CBT)	4 (4)	-0.16	-0.44	0.13	19.6
	일반교육	2 (2)	0.00	-0.38	0.39	0
	스트레스관리	1 (1)	-1.89	-2.46	-1.31	-
교육제공자	다학제적 접근	2 (3)	0.06	-0.27	0.38	0
	심리학자	2 (2)	-0.43	-0.85	0.00	0
	교육받은 비의료인	1 (1)	-1.89	-2.46	-1.31	-
	NR	1 (1)	-0.02	-0.53	0.49	-
교육방식	그룹	1 (2)	0.09	-0.33	0.51	0
	개인	4 (4)	-0.54	-1.40	0.33	90.0
	NR	1 (1)	-0.60	-1.20	0.01	-
교육시간	60분 미만	6 (7)	-0.36	-0.89	0.16	83.4
	60분 이상	-				
구조화여부	구조화	6 (7)	-0.36	-0.89	0.16	83.4
	비구조화	-				
교육수행기관	종합병원급 이상	3 (4)	-0.49	-1.43	0.45	90.3
	일차의료기관	2 (2)	-0.27	-0.86	0.32	55.0
	NR	1 (1)	-0.02	-0.53	0.49	
교육주기	한달이내	3 (3)	-0.63	-1.81	0.56	93.2
	한달초과	2 (3)	-0.03	-0.37	0.31	0
	NR	1 (1)	-0.60	-1.20	0.01	-

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

부록 표 7. 우울증의 하위그룹 분석 -마지막 측정시점 기준

분류	세분류	문헌수 (중재법 수)	SMD	95% CI		I <sup>2</sup> (%)
도구	HADS	5 (5)	-0.24	-0.43	-0.06	0.00
	IRGL	2 (3)	-0.26	-0.83	0.31	66.2
	BDI	1 (1)	-0.15	-0.67	0.37	-
	SCL-90-R	1 (1)	-2.50	-3.20	-1.81	-
	CES-D	2 (4)	-0.05	-0.38	0.29	0.00
교육유형	인지행동치료(CBT)	4 (4)	-0.38	-0.80	0.05	53.2
	자기관리교육	3 (5)	-0.17	-0.38	0.04	0.0
	일반교육	2 (2)	-0.13	-0.51	0.26	0
	스트레스관리	2 (2)	-1.16	-3.78	1.46	97.1
	단순 정보전달	1 (1)	-0.31	-0.68	0.08	
교육제공자	다학제적 접근	5 (6)	-0.45	-1.05	0.14	88.4
	심리학자	3 (3)	-0.20	-0.54	0.14	44.4
	교육받은 비의료인	1 (2)	-0.14	-0.65	0.37	0.0
	NR	2 (2)	-0.43	-0.71	-0.15	22.2
교육방식	그룹	6 (9)	-0.33	-0.77	0.12	82.4
	개인	4 (4)	-0.35	-0.59	-0.11	17.0
	NR	1 (1)	-0.63	-1.24	-0.03	-
교육시간	60분 미만	-				
	60분 이상	10 (13)	-0.38	-0.75	-0.01	77.8
	NR	2 (2)	-0.22	-0.44	0.00	-
구조화여부	구조화	11 (14)	-0.36	-0.67	-0.04	76.3
	NR	1 (1)	-0.31	-0.68	0.08	
교육수행기관	종합병원급 이상	6 (9)	-0.37	-0.80	0.07	81.5
	일차의료기관	3 (3)	-0.18	-0.51	0.14	44.7
	NR	2 (2)	-0.51	-0.98	-0.04	53.2
교육주기	한달이내	6 (8)	-0.48	-1.02	0.06	84.2
	한달초과	2 (3)	-0.05	-0.39	0.30	0.0
	NR	3 (3)	-0.27	-0.48	-0.06	0.0

\* 각 문헌의 결과변수 측정 최종시점 기준

### 3. 환자대상 설문지

조사기관구분	설문번호			

## 류마티스관절염 환자교육 수요도 조사 - 환자용 설문지 -

이 조사표에 기재된 내용은 통계법 제13조에 의하여 비밀이 보장됩니다

안녕하십니까?

대한류마티스학회와 한국보건 의료연구원에서는 “류마티스관절염 환자교육의 임상적 효과에 대한 근거마련 연구”를 수행하고 있습니다.

이와 관련하여 본 설문조사에서는 류마티스관절염 환자 분들의 교육 실태와 요구도를 알아보기 위하여 다양한 항목들을 조사하고자 합니다. 설문결과는 우리나라 류마티스관절염 환자분들의 합병증 예방과 건강증진을 위한 필요한 정책이 시행되는 데 많은 도움이 될 것입니다.

설문을 작성하시는 데 약 10분가량 소요되며, 조사 결과는 연구 목적 이외에는 사용되지 않습니다. 설문에 참여하시는 분들의 개인정보(성별, 나이, 지역, 교육수준, 직업, 동거형태, 경제수준, 건강상태)는 절대로 공개되지 않습니다.

본 연구에 참여하기를 원치 않을 경우 언제든지 연구 대상에서 빠질 수 있으며, 아무런 불이익을 당하지 않습니다. 설문에 참여해주셔서 감사합니다.

※ 연구 책임자: 가톨릭대학교 서울성모병원 박성환/한국보건 의료연구원 윤지은

※ 문의 및 연락처: 대한류마티스학회 사무국 김현정 (☎02-794-2630)

본인은 위 연구에 대해 구두로 충분히 설명을 받고 설명문을 읽었으며, 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.

참 여 자 : \_\_\_\_\_ (서명)  
조 사 일 : 2015. \_\_\_\_\_

※ 다음 각 문항을 읽고 해당되는 보기에 응답해주시요.  
(객관식일 경우 번호 앞의 □에 V 표시를 해주십시오.)

1. 류마티스관절염을 **진단받은** 나이는 몇 세입니까? **만 나이**로 기입해 주십시오.

류마티스관절염 진단나이 만 \_\_\_\_\_ 세

2. 류마티스관절염으로 받은 치료방법을 **모두** 표시해 주십시오(중복 선택가능).

① 약물치료  ② 운동치료  ③ 수술치료  ④ 기타 \_\_\_\_\_

3. 류마티스관절염외 다른 질환이 있으면 **모두** 표시해 주십시오(중복 선택가능).

① 고혈압  ② 당뇨병  ③ 이상지질혈증(고지혈증 등)  
 ④ 뇌졸중  ⑤ 암  ⑥ 신장질환  ⑦ 관상동맥질환(협심증, 심근경색)  
 ⑧ 기타 \_\_\_\_\_  ⑨ 없음

4. 귀하는 평소 자신의 건강상태가 어떠하다고 생각하십니까?

① 전혀 건강하지 않다  ② 건강하지 않다  ③ 보통이다  
 ④ 건강하다  ⑤ 매우 건강하다

5. 류마티스관절염 치료를 위해 약을 언제까지 복용해야 한다고 생각하십니까?

① 아플 때만 복용  ② 6개월 미만  ③ 7-11개월  ④ 1-2년  
 ⑤ 2-3년  ⑥ 3-5년  ⑦ 5-10년  ⑧ 평생 복용해야 한다

6. 류마티스관절염은 몇 년 이내 완치가 가능하다고 생각하십니까?

① 6개월 미만  ② 7-11개월  ③ 1-2년  ④ 2-3년  
 ⑤ 3-5년  ⑥ 5-10년  ⑦ 완치는 불가능할 것이다

7. 다음의 류마티스관절염에 대해서 알고 있는 정도를 항목별로 표시(V)해주십시오

관련 지식	잘 알고 있다	일부만 알고 있다	전혀 모른다
질병원인/증상/진단 방법			
현재 복용중인 약물 이름과 종류			
약물의 복용방법 및 부작용			
운동방법			
식이요법			
합병증			

**\* 환자교육은 진료시간 이외에 질환, 투약, 운동에 대한 정보제공 및 상담, 행동치료 교육 등 실제 교육을 받은 경우에 해당함**

8. 귀하는 발병 후 치료를 받으면서 진료 외에 류마티스관절염에 대한 교육을 받으신 적이 있습니까?

- ① 예 (8-1번 문항으로)     ② 아니오 (9번 문항으로)

8-1. 류마티스관절염으로 환자교육을 받으셨다면 교육장소를 **모두** 표시해 주십시오.

- ① 종합(대학)병원     ② 동네병원(의원)     ③ 보건소/공공기관  
 ④ 관련단체(환우회 등)     ⑤ 약국     ⑥ 기타 \_\_\_\_\_

8-2. 환자교육은 어느 정도 만족하십니까?

- ① 매우 만족     ② 만족     ③ 보통     ④ 불만족     ⑤ 매우 불만족

8-3. 환자교육은 누구로부터 받으셨는지 **모두** 표시해 주십시오.

- ① 의사     ② 간호사     ③ 약사     ④ 물리치료사 및 운동 치료사  
 ⑤ 영양사     ⑥ 기타 \_\_\_\_\_

8-4. 받으신 환자교육의 프로그램을 **모두** 표시해 주십시오(1회성 교육 포함).

- ① 질병원인/증상/진단 방법 등의 정보     ② 약물치료 및 부작용  
 ③ 운동치료     ④ 식이요법     ⑤ 합병증 관리 프로그램  
 ⑥ 심리상담(당사자 및 가족 등)     ⑦ 기타 \_\_\_\_\_

8-5. **4주이상 체계적인 교육 프로그램**(예, 자조관리 프로그램)에 참가하신 적이 있습니까?

- ① 예     ② 아니오

9. 류마티스관절염 관련 정보를 얻는 곳을 **모두** 표시해 주십시오(중복 선택).

- ① 의료기관     ② 보건소/공공기관     ③ TV, 신문     ④ 인터넷     ⑤ 환우회  
 ⑥ 주변 사람     ⑦ 정보를 얻을 수 없음     ⑧ 기타 \_\_\_\_\_

10. 류마티스관절염 환자교육이 어느 정도 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 필요     ② 필요     ③ 보통     ④ 불필요     ⑤ 매우 불필요

11. 류마티스관절염 환자교육이 있다면 받으실 의향이 있습니까?

- ① 예 (11-1번 문항으로)     ② 아니오 (16번 문항으로)

11-1. 환자교육 프로그램을 받으실 경우 언제가 참가하시기 좋습니까?

- ① 평일(진료받는 날)     ② 평일(외래 진료받지 않는 날)     ③ 토요일  
 ④ 일요일 또는 공휴일

11-2. 환자교육 프로그램을 받을 경우 주기는 어느 정도가 적당하다고 생각하십니까?

- ① 주 2-3회     ② 주 1회     ③ 격주 1회     ④ 월 1회  
 ⑤ 분기별 1회(3개월)     ⑥ 기타\_\_\_\_\_

11-3. 환자교육 프로그램을 받으실 때 1회에 몇 분이 적당하다고 생각하십니까?

- ① 10분 미만     ② 10분~30분 미만     ③ 30분~1시간 미만  
 ④ 1시간~2시간 미만     ⑤ 기타\_\_\_\_\_

12. 다음의 류마티스관절염 환자교육 프로그램을 얼마나 받고 싶은 지 각 항목별로 표시(V)해 주십시오.

교육 프로그램 종류	매우 받고 싶다	받고 싶다	보통이다	받고 싶지 않다	전혀 받고 싶지 않다
질병원인/증상/진단방법 등의 정보					
약물치료 및 부작용					
운동치료					
식이요법					
합병증 관리프로그램					
심리상담(환자 및 가족 등)					
기타( )					

13. 귀하는 환자교육을 받으실 때 **가장** 원하는 장소는 어디입니까?(1개만 선택)

- ① 종합(대학)병원     ② 동네병원(의원)     ③ 보건소/공공기관  
 ④ 관련단체(환우회 등)     ⑤ 약국     ⑥ 인터넷     ⑦ 기타\_\_\_\_\_

14. 귀하는 환자교육을 받으실 때 어떤 방법을 통해 받고 싶은지 **모두** 표시해 주십시오.

- ① 1:1교육     ② (소)그룹 교육     ③ 단체강의     ④ 가족교육  
 ⑤ 교육 동영상 및 교육자료 제공     ⑥ 인터넷자료     ⑦ 기타\_\_\_\_\_

15. 류마티스관절염 환자교육을 하는 강사로 원하는 사람을 순위별로 나열해주세요.

가장 원하는 강사부터 나열하시고 원하지 않는 강사는 제외하셔도 됩니다.

강사우선순위 :(            →            →            →            →            →            )

① 의사 ② 간호사 ③ 약사 ④ 물리 및 운동 치료사 ⑤ 영양사 ⑥ 기타 \_\_\_\_\_

16. 귀하가 건강관련 프로그램이나 서비스를 받으실 때 가장 큰 희망사항은 무엇입니까?

(1개만 선택)

- ① 담당의사와 상담을 충분히 하고 싶다
- ② 정확한 교육내용 또는 정보가 제공되면 좋겠다
- ③ 전문적인 강사가 강의하면 좋겠다
- ④ 집에서도 혼자할 수 있는 프로그램이나 교재가 있었으면 좋겠다
- ⑤ 교육 프로그램이 지속적으로 제공되었으면 좋겠다
- ⑥ 기타 \_\_\_\_\_

17. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남성  ② 여성

18. 귀하의 연령은 어떻게 됩니까? 만 나이로 기입해 주십시오.

만 \_\_\_\_\_ 세

19. 귀하가 현재 거주하는 지역은 어디입니까?

\_\_\_\_\_ 시

20. 귀하의 최종 학력은 어떻게 되십니까?

- ① 고등학교 졸업이하  ② 대학교 졸업  ③ 대학원 이상

21. 귀하의 동거인을 모두 표시해주십시오.

- ① 동거인 없음  ② 배우자  ③ 자녀  ④ 형제/자매  ⑤ 기타 \_\_\_\_\_

22. 귀하의 직업은?

- ① 직업 있음(직장인, 사업 등)  ② 주부  ③ 무직  ④ 기타 \_\_\_\_\_

23. 귀 가정의 한달 평균 수입은 얼마입니까?

- ① 100만원 이하  ② 101-300만원  ③ 301-500만원  ④ 501만원 이상

24. 귀하는 담배를 피우십니까?

- ① 피운 적이 없다  ② 과거에 피웠으나 현재는 끊었다  ③ 현재도 피운다

24-1. 현재도 흡연을 하신다면 담배를 어느 정도 피우십니까?

- ① 반갑 미만  ② 반갑 이상 ~ 한갑 미만  ③ 한갑 이상 ~ 두갑 미만  
 ④ 두갑 이상

25. 귀하는 술을 마십니까?

- ① (거의) 마시지 않는다  ② 월 2~3회 마신다  ③ 일주일에 1~2회 마신다  
 ④ 일주일에 3~4회 마신다  ⑤ 거의 매일 마신다

26. 귀하는 운동을 일주일에 몇 회 하고 있습니까?

- ① 안한다  ② 1~2회  ③ 3~4회  ④ 5~6회  ⑤ 거의 매일

27. 지난 한 달동안 정신적 또는 육체적으로 감당하기 힘들다고 느낀 적이 있습니까?

- ① 자주 있다  ② 가끔 있다  ③ 없다  ④ 모르겠다

- 설문에 참여해주셔서 감사합니다 -







**발행일** 2016. 5. 31.

**발행인** 임태환

**발행처** 한국보건의료연구원

이 책은 한국보건의료연구원에 소유권이 있습니다.  
한국보건의료연구원의 승인 없이 상업적인 목적으로  
사용하거나 판매할 수 없습니다.

**ISBN : 978-89-6834-249-3**

