

관절염 연구의 주요개념 및 측정 변수 분석

박 상 연*

1. 관절염 연구의 주요 개념 및 측정 변수

최근 노인 인구의 증가와 함께 만성 질환자의 발생 비율이 급증하고 있다. 특히 관절염은 가장 흔한 만성질환의 하나로 우리 나라의 경우 발생 빈도에 대한 정확한 통계 자료가 없으나 한국 보건 사회 연구원(1995)의 보고에 따르면 만성관절염에 이환 된 환자 수는 전국 유병률이 4.7%이다.

관절염은 전형적인 만성질환으로 관절 부위에 지속적인 통증, 부종, 강직 등의 병태 생리적인 증상 외에 통증, 부종, 강직, 피로, 발열, 우울 등의 증상이 나타나고 질병이 진행됨에 따라 관절과 피가 시작되어 환자의 70%에서 변형이 초래된다. 또한 이러한 변형이 발생되지 않더라도 그에 따른 근력 저하, 하지 둘레 감소, 근육 위축 등으로 전신의 관절 기능이 약화되어 체중 부하를 지속적으로 받게 되는 골반, 무릎, 발목, 발가락 관절에 염증이 자주 발생되어 일상생활 활동에 제한을 받게 된다(윤태자, 1989). 또한 통증은 관절염 환자들이 경험하는 가장 고통스러운 증상으로(Spitz, 1984; Bradley와 Papageorgiou, 1989) 관절염 환자의 일상생활 및 삶의 질에도 영향을 미친다.

최근 만성질환에 대한 관심이 높아지면서 관절염 환자들의 문제해결을 위한 적극적인 간호중재에 대한 모색뿐만 아니라 이의 시행 후 그 효과를 검증하고자 하는 연구들이 활발해지고 있다. 특히 1994년 대한 류마티스건강학회의 발족과 함께 관절염환자에 대한 환자 교육 프로그램의 개발과 교육이 실시되고, 류마티스건강학회지가 창간되면서 더욱 활발해지게 되었다.

관절염 연구의 경향과 주요 개념 및 측정 변수를 확인해 보고자 1994년 11월 류마티스건강학회지 창간호부터 현재까지, 그리고 1995년 이후의 대한간호학회지 및 성인간호학회지에 발표된 관절염 환자에 관한 논문을 조사해 본 결과 총 61편이었으며 이 중 관절염 환자에게 간호중재를 실시한 후 그 효과를 검증한 논문이 17편이었으며(표 1), 중재 방법으로는 수중운동이 7편(김종임, 1994; 김종임, 김인자, 이은옥, 1995; 김종순, 1995; 임난영 외, 1996; 김종임, 1996; 김종임 외, 1997; 이영옥 외, 1998), 자조관리 과정을 이용한 논문이 3편(이은옥 외, 1997; 임난영, 이은영, 1997; 이은옥 외, 1998), 냉,온 요법이 2편(강현숙, 1995; 임난영, 1995), 이완훈련(정향미, 1994), 가정간호(임난영 외, 1995),

* 경북의대 간호학과

〈표 1〉 관절염 환자에게 간호 중재 후 효과를 측정 한 실험 연구(17편)

연구자(연도)	대상자	실험 처치	주요 개념	측정 변수
김종임(1994)	류마티스관절염 실험군 18명 대조군 17명	수중운동 6주 주당 3회	자조집단, 자기 효능성, 수중운동, 통증	자기효능감(+) 통증(-) 관절각도(+) 체중(-) 무지방체중(-) 적혈구침강속도(-) 삶의 질(*)
정향미(1994)	류마티스 관절염 실험군 20명 대조군 17명	이완훈련 2주 14회	이완술 적용	통증: 시각적 통증(-) 일상생활 활동시 통증(-) 질병관련활동:경직시간(*) 휴식시간(*) 피하결절(*) 종창관절 수(*) 통증관절 수(*) 적혈구 침강속도(*) 우울(-) 자아존중감(*) 사회적적용 : 건강관리 및 질병관리(+) 직업환경(*) 가정환경(*) 확대가족관계(*) 여가활동(*) 성생활(*)
임난영(1995)	무릎관절염 30명	냉 요법, 온 요법 1일 1회 20분	냉 요법, 온 요법	관절통증: 냉요법(-) 온요법(-) 불편감: 냉요법(-) 온요법(-) 관절운동범위: 냉요법(*) 온요법(**)-관절굴곡 관절신전
김종임, 김인자, 이은옥(1995)	류마티스관절염 실험군 17명 대조군 18명	수중운동 6주 주당 3회	수중운동 사지 피부 두겹두께 사지둘레	사지 피부 두겹두께(-) 사지둘레(*)
강현숙(1995)	무릎관절염 27명	냉 요법, 온 요법 1일 1회 20분	냉 요법, 온 요법	관절통증: 냉요법(-) 온요법(-) 불편감: 냉요법(-) 온요법(+) 관절운동범위: 냉요법(-) 온요법(+)
김중순(1995)	류마티스관절염 실험군 17명 대조군 18명	수중운동 6주 주당 3회	수중운동, 우울, 무기력감	우울(*) 무기력감(-)
임난영, 김성윤, 이은옥, 이인숙 (1995)	실험군 52명: 류마티스관절염 35 골관절염 14 강직성척추염 3 대조군 43명: 류마티스관절염 36 골관절염 4 강직성척추염 3	실험군: 3개월간 가정간호 실시 대조군: 매월 병원 방문	병원중심 가정간호 통증, 우울 일상생활활동 자기효능감	통증(*), 우울(*) 조조 관절경직 지속기간(*) 관절움직임의 유연성(*) Ritchie index(*) 자기효능감(*) 일상생활 활동 점수(*) 서비스에 대한 만족도(**)

+ 증가있음 - 감소있음
* 차이없음 **차이가 있음

〈표 1〉 관절염 환자에게 간호 증재 후 효과를 측정 한 실험 연구(17편) (계속)

연구자(연도)	대상자	실험처치	주요 개념	측정 변수
임난영, 김성윤, 이은옥, 이인숙 (1996)	실험군 52명: 류마티스관절염 35 골관절염 14 강직성척추염 1 기타 2 대조군 43명: 류마티스관절염 36 골관절염 4 강직성척추염 3 기타 2	실험군: 6개월간 가정간호 실시 대조군: 매월 병원 수중운동 방문	병원중심 가정간호 통증, 조조관절경직 자기효능감	통증 정도(*), 우울(*), 조조 관절경직 지속시간(*), 관절움직임의 유연성(*), Ritchie index(*), 자기효능감(*), 우울(*), 일상생활 활동 점수(*), 서비스에 대한 만족도(**)
김종임(1996)	류마티스관절염 실험군 11 대조군 10	6개월간 주 3회 수중운동	가정간호 수중운동	체중(*), 체지방(*), 통증정도(*), 배근력(*), 삶의 질(*), 자기효능감(*)
이은옥 외 20 (1997)	류마티스관절염, 염, 강직성척추염 152	골관절 6주, 주 1회 2시간 자조관리과정	자기효능증진 자조관리 건강증진	통증(*), 통증부위(*), 우울(-), 일상활동(+), 자기효능(+)
김종임, 강현숙, 최희정, 김인자 (1997)	골관절염 21	6주 주당 3회 수중운동	수중운동 프로그램 신체지수, 자기효능 삶의 질	통증(-), 체중(-), 자기효능(+), 삶의 질(+), 신체질량 지수(-)
길숙영(1997)	류마티스관절염 실험군 25 대조군 26	8주간: 1주 주당 3회 2주 주당3-4회 3주후 주당4-5회	저항운동, 일상활동	기능적 과제 수행 능력(**), 기능적 장애 지수(**), 관절가동력(**), 적혈구 침강 속도(*), C- 반응 단백(*), 자기효능감(**), 가족지지(**)
임난영, 이은영 (1997)	만성관절염 실험군 10 대조군 10	4주, 주 회 3시간 단기 자조관리과정	단기 자조관리교육 통증, 우울 자기효능감	삶의 질(*), 자기효능감(*), 우울 정도(*), 통증 정도(*), 아픈관절수(*), 일상활동 정도(*)
이은옥 외 9 (1998)	관절염 303	6주, 주당 1회 1회 2-3시간 자조관리과정	자조관리, 자기효능, 통증, 피로, 우울, 일상활동	자기효능(+), 통증정도(-), 피로(-), 우울 정도(-), 일상활동 정도(+), 통증부위수(*)
이영옥, 최영한, 김종임, 이태용 (1998)	관절염 43 류마티스관절염 18 골관절염 20 기타 5	18주, 주당 2회	수중운동, 하지근력 관절각도, 통증	하지근력(+), 무릎각도(+), 통증(-), 체중(*)
홍선경, 강혜영 (1999)	골관절염 16	8주간 24회 매회 유연성 운동 (10-20분)+온열요 법(30분)	유연성운동, 온열요법 통증, 일상활동장애 생활만족도	통증점수(-), 일상생활 장애 점수(-), 생활만족도(*)
송경애(1999)	골관절염 24	6주간, 주 2회 매회 50-60분	PACE, 노인 자기효능감, 통증 관절 기능	자기효능감(+), 통증정도(-), 통증관절 수(-), 관절의 기능: 양 어깨, 양팔, 양발목 유연성(+)

+ 증가있음 - 감소있음
* 차이없음 **차이가 있음

저항운동(길숙영, 1997), 유연성운동과 온열요법(홍선경, 강혜영: 1999), PACE(송경애, 1999)가 각 1편이었다.

논문의 주요 개념은 수중운동, 자조관리, 병원 중심 가정간호, 저항운동, 자기효능감, 통증, 수중운동, 유연성 운동, 온열 요법, PACE, 삶의 질, 일상활동 장애 등이었으며, 중재효과에 대한 검증은 자기효능감, 통증 점수, 통증관절 수, 관절각

도, 관절움직임의 유연성, 적혈구 침강 속도, 우울, 일상생활 활동 점수, 삶의 질, 체중 등의 측정 변수로 그 효과를 검증하였다. 그러나 측정 변수에 대한 중재 효과는 모두 일관된 결과를 제시하지 못하고 있는 것도 있어 앞으로의 연구를 통해 밝혀야 할 필요성이 있음을 시사하고 있다.

이와 같이 간호중재 후 그 효과를 검증한 논문의 관절염 환자들의 경험 현상과 그 영향 요인을

〈표 2〉 관절염 환자에 대한 질적 연구(8편)

연구자	제 목	연구 방법	주요 개념	결 론
박현옥, 박경숙 (1996)	골 관절염 환자의 슬관절 전치환술 경험	생활기술적 방법	슬관절전치환술 경험	슬관절 전치환술 경험은 수술 전 〈방황기〉 〈갈등기〉 수술 후의 〈고통기〉, 퇴원시기의 〈수용기〉로 서술
은 영(1996)	류마티스관절염 환자의 원인 지각에 관한 질적 연구	자연주의적 연구방법	원인 지각	원인 지각은 체질론, 운명론, 육체적, 파로 귀인론, 스트레스론, 영양결핍론으로 서술 그리고 내외적 영향 요인을 서술
이은옥, 강현숙, 이인숙, 은영 (1997)	관절염 환자의 치료추구 행위에 대한 근거이론적 접근	근거이론적 접근방법	관절염 치료 추구 행위	관절염환자의 치료추구 행위는 증상체험과 병역할의 수행으로 이루어진 것으로 서술 또한 치료추구 행위와 의료전문성에 대한 문화이입 정도에 영향을 미치는 요인을 밝힘.
허혜경(1997)	만성 통증 환자의 생활 경험에 대한 탐색 연구 -류마티스 관절염 환자를 중심으로-	현상학적 연구 방법	만성 통증 생활 경험	일상생활 경험의 주요 주제는 '부정적 정서' '질병을 수용하려는 노력' '치료과정의 경험' '역할 수행 제한' '가족과 관련된 거침'의 5가지로 서술
권영은, 정명실 (1996)	관절염을 앓고 있는 노인 여성피로 경험의 근거이론적 접근	근거이론적 접근방법	피로	피로 경험의 6가지 상위 범주와 35가지 하위 범주를 서술. 피로 현상은 건강상태의 변화 등의 자극에 의해 발생하며 이는 지침, 힘듦 등의 변화를 유발하여 이 변화에 대한 대응과 해소의 과정을 거치는 것으로 서술
이은옥 외 4명 (1997)	관절염환자의 치료추구행위 분석에 의한 이론 구축 -병원치료와 민속요법이용행태-	Triangulation 방법	치료추구행위 관절염 민속요법	치료유형: 복합치료군, 병원치료단독군, 민속요법단독군, 비치료군 영향변수-연령, 배우자 유무, 통증 병원치료행위: 영향변수-결혼상태, 진단변, 통증정도, 과거한약사용여부, 치료비대책 치료추구행위영향 변수-통증정도, 의료행위에 대한 문화이입정도, 주변사람들의 준거체계 의료행위에 대한 문화이입정도 영향 변수-교육상태, 경제상태, 가시적 증상 발현 치료접근성, 종교, 질병원인지각 주변 사람들의 준거체계와의 관계
김분한, 정연 (1999)	류마티스관절염 환자의 원인 지각에 대한 연구	Q방법론적 연구방법	원인 지각, 정서	류마티스 관절염 환자의 원인지각유형을 '육체적 파로형' '신체요인형' '죄의식형' '합리적인지형' '심리적 스트레스형'으로 분류하여 서술함
이인숙, 이은옥, 은영, Diana, J. Wilkie Basia, Belza	류마티스관절염 환자의 치료행위 모형검증을 위한 횡문화적 비교연구	Triangulation 방법	치료추구행위 관절염	이환 기간에 따라 치료유형에 따라 분류 이환 기간과 치료유형별 관련변인- 성별, 결혼상태, 연령, 교육수준, 종교, 직업에 따라 차이를 봄

밝혀 보고자 한 연구들도 시행되어 질적 연구가 8 편(표 2), 영향 요인들을 밝혀 보고자 한 조사연구와 관계 연구 등이 35편이었으며, 주요 개념과 측정 변수(표 3)는 중재 후 효과를 검증한 연구와 비슷하였으나 인구학적 특성 변수들이 좀 더 밝혀졌으며, 이론의 명제 합성에 관한 논문이 1편(김인자, 1997)이었다.

간호 연구는 간호 지식체의 발전을 위한 유일한 방법이다. 특히 관절염 환자들에 대한 질적 간호의 제공은 연구를 통해 관절염 환자에 대한 많은 간호 지식체가 발전되었을 때 가능하다고 생각된다. 1994년 류마티스 건강학회의 발족과 학회지의 발행은 관절염환자에 대한 실무와 연구에 많은 변화를 초래하여 우리 나라에서만 60여 편의 연구 논문이 발표되었고, 많은 중요 개념과 관련된 변인들이 밝혀졌다. 그러나 간호중재 방법의

2. 결 론

〈표 3〉 관절염 환자를 대상으로 한 조사 및 관계 연구(35편)

주요 개념	측정 변인
삶의 질(****)	질병의 심각성, 사회심리적 변화, 기능적 제한, 질병에 대한 불확실성, 자기효능감(****) 자조적행위, 일상활동 정도(**), 우울(***), 연령, 통증 정도(***), 아픈 관절 수 관절염을 앓은 기간, 역할갈등, 가족지지
자기효능(****)	질병기간, 통증(**), 활동가능정도(***), 우울, 사회적지지, 사회적 조직망 건강전문인들과의 관계, 연령(**), 성별, 결혼상태, 배우자의 직업, 수입, 교육정도
통증(****)	통각, 불편감, 우울(**), 대응양상, 자기효능감, 연령, 성별, 결혼상태, 교육수준,
일상활동(**)	자기효능감, 우울, 연령, 학력수준, 배우자 유무, 경제상태, 종교, 동거가족유무
일상생활 수행능력	유병기간
우울(****)	원인지각, 통증정도, 생활사건 정도, 신체적 기능 장애, 사회적지지, 성별(**), 학력수준, 치료방법 < 자기효능감(**), 일상활동정도, 교육수준
대응양상(**)	연령, 종교, 우울(**), 통각정도(**), 불쾌감정도
대처유형	치료적 이행, 인지적 조절, 자기조절활동, 교육수준, 침범 관절 부위수, 내원적 치료형태
역할갈등	활동제한, 통증, 가족지지,
삶의 만족도	신체적 불편감, 성별, 경제 상태
적응	신체적 적응, 심리사회적 적응,
사회적 적응	신체적 불편감, 연령, 교육정도, 유병기간, 입원유무, 수술유무,
신체적 불편감	연령, 교육정도, 경제상태, 유병기간, 입원유무
불확실성(**)	연령, 질병의 심각성(**), 교육정도(**), 사회적지지(**), 의료인에 대한 신뢰(**) 사건의 일치성, 사건의 친숙성, 증상일관성, 유병기간
수준운동 요구	성별, 내원에 소요되는 경비, 관절염환자 친구 수, 환우회 가입여부 치료성과에 대한 만족, 최초 내원시기
피로(**)	전반적 피로도, 피로강도, 피로로 인한 고통, 일상생활 수행 시 피로정도, 통증(**), 통증부위, 기능
피로조절행위	장애 우울(**), 일상활동정도, 자기효능감, 수면의 질 통증조절행위 수
질병의거 변화	치료비에 대한 부담감, 통증정도
심리사회적 상태	성별, 교육수준, 치료비에 대한 부담감, 대상자의 직업, 수입, 통증정도, 사회적 지지각된 변화
원인지각	연령,
치료지시이행(**)	연령(**), 원인지각, 효능감, 지식, 수입, 자녀수, 유병기간
지식	교육정도
가정운동 요구	배우자 유무, 종교, 교육 수준, 연령, 병원 왕복 시간, 소요 병원비
기타 주요 개념으로 직접치료 비용, 간접 치료 비용, 병원 후생시설이 있음	

*의 수는 논문에 제시된 횟수임

다양성이 제한되어 있고 측정 변인들간의 관계에도 일관성이 부족한 부분도 있다. 관절염 환자에 대한 질적 간호를 위해서는 앞으로 더욱 많은 연구를 통해 관절염에 대한 올바른 간호 지식체의 개발이 필요한 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 강현숙 (1995). 관절염 환자의 증상완화를 위한 온요법과 냉요법의 비교 연구. 류마티스건강학회지, 2(2), 147-159.
- 김인자, 서문자 (1997). 관절염 환자의 적응 예측 모형-Roy이론과 Lasarus 및 Folkman 이론의 명제 합성. 류마티스건강학회지, 4(2), 197-220.
- 김종임 (1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 1(1), 1-30.
- 김종임, 김인자, 이은옥 (1995). 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 사지 피부 두께와 들레에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 2(2), 131-146.
- 김종순 (1995). 수중 운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 우울과 무기력감에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 2(2), 160-167.
- 김종임, 가정간호 시범 사업을 통한 류마티스 관절염 환자의 수중 운동의 효과. 류마티스건강학회지, 3(2), 222-237.
- 김종임, 강현숙, 최희정, 김인자 (1997). 수중운동 프로그램이 퇴행성관절염 환자의 통증, 신체지수, 자기효능 및 삶의 질에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 4(1), 15-25.
- 길숙영 (1997). 저항운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 일상활동 수행 능력에 미치는 효과. 류마티스건강학회지, 4(2), 221-237.
- 보건복지부 (1998). 보건복지 통계연보.
- 윤태자 (1989). 운동장애 환자의 사두근 소실에 대한 임상적 고찰. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 이영옥, 최명한, 김종임, 이태용 (1998). 수중운동이 관절염 환자의 지식, 하지근력, 관절 각도 및 통증에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 5(2), 222-237.
- 이은옥, 박상연, 김종임, 김인자, 김명자, 송경애, 이은남, 최희정, 박정숙, 서문자, 김명순, 소희영, 이미라, 박인혜, 김영재, 이인숙, 임난영, 이경숙, 허혜경, 정여숙, 서인선 (1997). 자기효능 증진 방법을 사용한 자조관리 과정이 관절염 환자의 건강 증진에 미치는 효과. 류마티스건강학회지, 4(1), 1-14.
- 송경애 (1999). PACE 프로그램이 퇴행성관절염 노인의 자기효능감과 통증 및 관절 기능에 미치는 효과-미국 이민 한국 노인을 중심으로-. 류마티스건강학회지, 6(2), 278-294.
- 이은옥, 서문자, 강현숙, 임난영, 한상숙, 송경애, 엄옥분, 이인옥, 김미라, 최희정 (1998). 서울시 보건소에서 실시한 관절염환자 자조관리 과정 평가. 류마티스건강학회지, 5(2), 155-173.
- 임난영, 김성윤, 이은옥, 이인숙 (1995). 재가 관절염 환자에 대한 가정간호의 효과. 류마티스건강학회지, 2(2), 185-196.
- 임난영, 김성윤, 이은옥, 이인숙 (1996). 병원 중심 가정간호 사업의 평가 연구-외래 관절염 환자를 대상으로. 류마티스건강학회지, 3(1), 4-22.
- 임난영, 이은영 (1997). 단기 자조관리교육이 만성관절염 환자의 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 영향. 류마티스건강학회지, 4(2), 249-261.
- 정향미 (1994). 류마티스 관절염 환자의 적응에 미치는 근이완술의 효과. 류마티스건강학회지, 1(1), 31-47.
- 홍선경, 강혜영 (1999). 퇴행성관절염 노인의 유

연성운동과 온요법이 통증과 일상생활장애 정도 및 생활 만족도에 미치는 영향. 류마티스 건강학회지, 6(2), 185-196.

Bradley, E. M., & Papageorgiou, A. C. (1989). Visual analogue scales as measure of pain in arthritis : A study of overall pain and pain in individual

joints at rest and on movement. Journal of Rheumatology, 16(1), 102-105.

Spitz, P. W. (1984). The medical, prsonal and social costs of rheumatoid arthritis. Nursing Clinics of North America, 19(4), 575-582.