

류마티스 건강학회지

Vol.5, No.1, 57-71, 1998.

주요개념 : 골관절염, 일상생활 수행능력

## 여성 골관절염 환자의 일상생활 수행능력\*

양 경 라\*\* · 이 선 자\*\*\*

### A Study on Degree of Daily Living Activities among Women with Osteoarthritis\*

Yang, Kyeong Ra\*\* · Rhee, Seon Ja\*\*\*

This study purports to examine sociodemographic characteristics and those factors associated with osteoarthritis in women experiencing the disease in order to make suggestions for the prevention and management of osteoarthritis in women. The subjects were 143 women who were diagnosed to have osteoarthritis and under follow-up care at an outpatient department of a university-affiliated hospital. The data were collected through personal interviews by using the structured questionnaire between October 6 and October 24, 1997. The degree of daily living activities was measured with 24 items, which were made based upon Katz Index, Barthel Index and Functional Status Index. Each item has 4 response categories : (1) being able to do alone with any difficulty, (2) being able to do alone with some difficulty, (3) being able to do alone with the help of a person or an instrument, (4) not being able to do at all. The data was analyzed with correlation analysis, t-test, ANOVA, and regression analysis.

The results are summarized as follows :

- As for the age of the subjects, 59.4% were between 45 and 64 years, while 28% were 65 years and above. The subjects having religion were 71.7% and 44.1% of the subjects were protestants. The educational level was low : 31.5% graduated from elementary school, while 30.1% had no formal education. Those married subjects were 72%. Fifty nine percent of the subjects evaluated their economic status as middle class.

\* 1998년 서울대학교 보건대학원 석사학위논문

\*\* 인하대학교 간호학과 조교

\*\*\* 서울대학교 보건대학원 교수

2. Those people from whom the subjects currently receive some help were spouses in 35.8% of the subjects. Likewise, 50% of the subjects indicated spouse as the people from whom they want to receive help.
3. The score of the ability of daily living activities ranged between 48 and 96, with the mean of 78.94. Those means of physical activity, ADL(activities of daily living) and IADL(instrumental activities of daily living) were 14.89, 13.97 and 50.09, respectively. Except for the items of carrying heavy stuff and of washing clothes in the sitting position the subjects showed independence in more than 90% of the items, where independence is defined as being able to do alone or with the help of a person or an instrument.
4. The increase in age was a significant predictor of the decrease in the ability of daily living activities. Those graduated from middle school and above showed a significantly higher degree in the ability of daily living activities than those with less educational level. The married women revealed significantly higher scores in physical activity, ADL, and IADL than the unmarried ones. The ability of daily living activities was not significantly related to having religion, economic status and living with family.
5. The average duration of experiencing osteoarthritis was 4 years and 7 months. Regarding the site of the onset, 65% of the subjects indicated knees. The women with osteoarthritis for less than 3 years were 65%. The ability of daily living activities was significantly different by the duration of illness : the longer the duration of illness, the less the ability of activities.

The above findings suggest the need for developing those programs for prevention disabilities in performing daily living activities and for managing diseases targeting the women of middle and old age, with low educational level, and with unmarried status. In addition, there should be developed an instrument for measuring the ability of daily living activities which reflects daily lives of Korean women with osteoarthritis in order to examine comprehensive effects of osteoarthritis on women's daily lives in this country.

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

평균수명의 증가로 인해 질병과 활동장애에

대한 건강요구가 많아지고 있고, 산업화된 사회에서 만성질환의 유병율은 점차적으로 높아가고 있다(Palmore, 1986).

만성질환은 한번 이환 되면 대개가 살아가는 동안 지속되고, 질병과정이 진행되어 신체적 손

상이 나타나고 그 결과 중대한 사회적·의료적 문제를 초래하기 쉽다(Meenan, Yelin, Nevitt & Epstein, 1981).

만성질환에 대한 대부분의 치료가 실현 가능한 기대를 가지지 못하기 때문에(Burckhardt, 1985) 만성질환을 관리하는 목표는 일상생활의 기능을 최대로 유지하고 건강상태를 최적의 수준으로 달성하는 것이다. 만성질환을 가진 사람들은 질병이 있음에도 불구하고 질병과 더불어 살아가는 매일의 삶이 있다는 점이 고려되어야 한다(Conrad, 1990). 그리고 이러한 질환이 있는 상태에서 전반적인 안녕 상태를 향상시키려는 방법을 강구해야 한다.

건강전문인들은 만성질환에 대처하는 동안 개인을 지지해주어야 할 뿐 아니라 질병과정을 이해하고 만성질환이 환자 자신의 기능과 안녕 상태에 어떤 영향을 주는지를 알아볼 필요가 있다.

대표적인 만성질환으로는 암, 당뇨병, 고혈압, 관절염, 호흡기질환 등이 있는데 최근에 관절염은 다른 근·골격계 질환과 더불어 성인에게 나타나는 장애의 가장 혼란 원인으로 보고되고 있다(김원숙, 1997). 우리 나라의 통계에 의하면, 근골격계 및 결합조직의 외래환자 수진율은 여성의 경우 1일 100,000명당 291명이며 이것은 소화기계 643명, 호흡기계 506명 다음으로 높은 것이다(보건복지부, 1996). 특히 골관절염의 경우 40대에 급격히 증가하고 60대에 가장 높은 비율을 나타내며 여성에게서 남성보다 유병률이 높다.

관절염은 이환 후 환자 자신의 삶 뿐 만이 아니라 가족모두에게 경제적, 심리적으로 부담감을 준다. 관절염이 여성에게 가장 빈번하고 기능장애를 일으키기 쉬운 만성질환이지만 관절염을 가진 여성의 건강관리에 대한 중요성이 아직은 강조되지 못하고 있는 실정이다. 만성 관절염 특히 여성 골관절염 환자에 대한 중요성이 아직 부각되지 못한 이유로 두 가지를 들 수 있

는데 첫째, 만성 골관절염을 가진 사람들은 다른 만성질환에 비해 질병과정 치료절차가 덜 비싸고 외래에서 주로 관리되므로 상대적으로 낮은 의료비 지출을 가지기 때문이고 둘째, 시장 경제 사회에서 대부분의 가치는 가격 매김으로 측정되는 경향이 있는데 만성 관절염을 가진 많은 여성들이 전혀 보수가 없거나 낮은 보수의 일에 종사하고 있으며 보수 없이 가족을 돌보는 일보다 돈을 받고 밖에서 일하는 것이 더 가치가 있다고 보기 때문에 여성 관절염 환자의 관리에 대한 중요성이 낮게 인식되고 있는 것이다(Yelin, 1992).

따라서, 골관절염을 가진 여성의 일반적 특성을 파악함으로써 질병관리 프로그램 운영에 있어 취약인구를 파악하는데 도움을 주고 골관절염을 가진 여성에게 적절한 관리를 해주기 위해 환자의 기능과 안녕 상태에 골관절염이 어떤 영향을 끼치고 있는지를 여성 관절염환자의 일상생활 수행능력을 통해서 파악하고 그와 관련요인을 기술할 필요가 있다.

## 2. 연구 목적

지역사회에 거주하고 있는 골관절염을 가진 여성의 일반적 특성과 그들의 일상생활 수행능력을 파악해서 그들에게 어떤 간호와 도움이 필요한지에 대한 자료를 제공하며, 제 3인간 관계연구를 통하여 여성 골관절염 환자의 질병관리 프로그램에 기초자료로 제공하고자 한다.

구체적인 목적은 아래와 같다.

- ① 여성 골관절염 환자의 인구사회학적 특성을 파악한다.
- ② 여성 골관절염 환자의 일상생활 수행능력을 파악한다.
- ③ 여성 골관절염 환자의 일상생활 수행능력과 제 3인간의 관계를 파악한다.

### 3. 용어 정의

#### ① 골관절염 환자

정형외과 전문의나 전공의에 의해 골관절염이라고 진단 받은 사람

#### ② 일상생활 수행능력

Katz Index와 Barthel Index 그리고 Functional Status Index에 기초하여 신체적 움직임(Physical Mobility), 기본적 자가간호(ADL), 수단적 일상생활수행(IADL)의 세 가지 영역에서의 활동을 나타내는 24문항으로 구성된 도구에 의해서 측정된 능력

사용할 때에 통통이 악화되고 휴식을 취하거나 외부고정 및 온열요법에 의해 소실되며 추운 날씨나 습기가 많은 날씨에는 악화된다. 병변이 계속 진행되어 말기가 되면 특히 체중부하가 많은 관절에 심한 운동장애와 손상을 남기게 된다(대한정형외과학회, 1982). 역학연구에서 알려진 골관절염과 관련된 요소로는 관절에 지속적인 힘이 가해지는 직업, 관절자체나 관절주변의 부상, 비만 등이 있다(Verbrugge et al., 1991).

### 2. 일상생활 수행능력의 측정

#### 1. 골관절염의 특성

관절염이라는 용어는 관절 뿐 만이 아니라 그 이외의 부위에도 이환이 가능한 100개 이상의 특수한 질병들을 포함한다.

관절염의 86%가 비특이성 관절염으로 분류되며 대부분의 상태가 증명할 방법이 없더라도 거의 확실한 골관절염인 것이 특징이다(Verbrugge, Gates & Ike, 1991). 골관절염은 전 연령층에서 일어날 수 있지만 대체로 나이가 들면서 신체의 모든 기능이 노쇠해지고 약해지는 것과 마찬가지로 관절연골도 나이가 들면 재생력이 감퇴되면서 변성이 일어나는 질병으로 알려져 있으며, 65세 이상의 50% 이상, 75세 이상의 80% 이상에서 관절염과 관련된 방사선적 소견의 변화가 관찰된다(Felson, 1988).

골관절염은 가장 흔한 관절질환으로 퇴행성 관절질환 또는 골관절증이라고도 불리며, 체중부하 관절에 주로 침범하여 관절연골의 퇴행성 변화와 관절면의 과잉골형성을 특징으로 하는 질환이다. 초기에 나타나는 증상으로는 경도의 통증과 관절운동의 제한이다. 대부분이 관절을

일상생활과 관련된 기능장애(disability)는 두 가지로 구분할 수 있는데, 구부리기·들기·걷기 같은 기본적 근골격 기능과 관련된 신체적 기능장애, 그리고 먹기·입기·장보기 등의 전 체적인 사회적 과업과 관련된 사회적 기능장애이다. 관절염으로 인해 처음엔 신체적 기능장애가 일어나고 그것은 다시 사회적 기능장애를 일으킨다(Verbrugge et al., 1991).

신체적인 건강에 대한 측정을 할 때 여러 가지 기준을 사용할 수 있다. Kane & Kane (1988)은 세 가지 항목을 제시하였는데 첫째, 전반적인 신체건강 또는 질병 없음 : 둘째, 기본적인 자가간호능력(ADL) ; 셋째, 독립적인 생활과 관계되는 좀더 복잡한 활동(IADL)이다.

그러나, 전반적 신체건강 측정만으로는 질병이나 손상에도 불구하고 일상생활을 수행할 수 있는 개개인의 독립성 정도를 나타내는데 있어서 제한적이다. 이러한 제한점을 기본적인 자가간호능력과 수단적 일상생활 수행능력의 측정으로 보완할 수 있다.

기본적인 자가간호능력에는 보통 옷입기, 목욕하기, 화장실 가기, 이동하기, 먹기 등의 5가지 활동을 포함하고 실금이나 훨체어에서의 움직임 같은 운동성도 종종 포함된다. 수단적 일

상생활 수행능력은 기본적인 자가간호능력보다 더 복잡한 기능을 수행할 때 사용되는 능력으로 음식 만들기, 청소하기, 전화사용하기, 쓰기, 읽기, 시장보기, 빨래하기, 투약하기, 대중교통수단 이용하기, 계단 오르기, 여행하기, 돈 관리하기 등을 포함한다(Kane et al., 1988).

일상생활수행에 관한 많은 연구에서 사용되고 있는 Katz Index와 Barthel Index, 그리고 수단적 일상생활을 세부적으로 포함하고 있는 Functional Status Index 등에 대해서 자세히 살펴보면, Katz Index는 병원에 입원해 있는 환자를 주대상으로 만들어진 도구로써 목욕하기, 옷입기, 화장실 가기, 이동, 실금, 먹기에 대한 독립성과 비독립성을 측정한다. 이 도구는 다른 사람의 도움만 없었다면 도구를 사용했다 하더라도 독립이라고 평가한다. Barthel Index는 주로 요양원이나 재활센터에서 생활하는 사람들처럼 재활을 목적으로 하는 대상자를 위해 만들어진 도구로써 누구의 도움 없이 기본적 자가간호를 수행하는 것을 독립성으로 측정한다 (Kane et al., 1988).

수단적 일상생활을 세부적으로 포함하고 있는 Functional Status Index는 45개의 항목으로 구성되어 있는데 골관절염 노인환자들을 위한 프로그램의 평가도구로 사용하기 위해서 만들어졌으며 대상자의 수행정도를 측정한다. 구체적으로는 독립성(활동을 수행하는데 도움이 필요하거나 그 도움의 정도), 어려움(얼마나 쉽게 혹은 어렵게 활동을 수행하는지 정도), 통증(활동수행시 불편감이나 통증의 정도) 등의 세 항목에 기초를 두어 일상생활수행시 독립성을 측정한다(Jette, 1980a).

일상생활 수행능력을 측정하는 도구에서 각 기능별 점수는 일반적으로 독립성을 기준으로 측정되는데 다른 사람이나 교정된 도구의 사용은 독립성과 비독립성의 중간단계에 포함시키고 같은 점수를 주기도 하지만, 보통은 다른 사람

의 도움을 받는 것보다는 도구의 사용이 더 상위단계의 독립성으로 간주되고 있다. 실제로 치료 과정에서 사람에게서 도움을 받기보다는 도구를 이용하도록 권장하고 있다(Kane et al., 1988).

### 3. 골관절염과 일상생활 수행능력의 관계

골관절염은 통통, 제한된 운동, 이환 부위의 변형을 초래하므로 이것들은 일상생활을 쉽게, 빨리 하는 것을 어렵게 하거나 아니면, 전혀 못하게 하기도 한다(Verbrugge et al., 1991).

골관절염은 노인에게 기능장애를 유발시키는 주요인자이며 특히 여성노인에게 더욱 그렇다 (Hughes & Dunlop, 1995). 노인들의 자가응답 자료에 의하면 55%가 관절염이 있고 4분의 3이상이 신체 활동에 제한이 있으며 3분의 1이상이 기본적 자가간호에 제한이 있다고 한다 (Yelin, 1992). 골관절염과 관련된 어려움에 대한 항목으로는 손 올리기, 10파운드 이상 들기, 2내지 3블록 걷기, 목욕이나 샤워하기, 계단 10개정도 오르기, 꽈취기, 침대나 의자에서 이동하기, 옷입기, 화장실 사용하기, 음식 준비하기, 개인물품 장보기, 집안일 하기 등이 있었다 (Ford et al., 1988). Jette(1980)는 여러 관절의 기능손상 환자들을 대상으로 일상생활의 수행정도를 측정한 결과 신체의 움직임, 부엌일, 집안일, 물건이동의 순으로 일상활동에 제한을 받고 있다고 하였으며 직업유지의 어려움이 있었다고 보고했다.

관절염을 가진 55세 이상의 성인을 대상으로 신체적, 사회적 기능장애에 대한 위험인자를 연구한 결과 관절염이 있는 집단과 그렇지 않은 집단 모두에서 나이가 증가할수록, 교육수준이 낮을수록, 유색인종에서, 결혼하지 않은 사람들이, 유병기간이 길수록 신체적 기능과 사회적 기능이 비슷하게 나빠졌는데(Verbrugge et

al., 1991), 기능장애의 수준을 연구한 Verbrugge(1991)의 논문에서는 신체기능, 자가간호, 집안 돌보기에서 관절염 집단이 비관절염 집단보다 더 어려움을 호소했다. 그 중 신체기능이 가장 많이 불편했는데 지구력과 힘을 요하는 신체적 움직임에 어려움이 있었다. 일상생활 중에서 특히 어려움이 있었던 부분은 침대나 의자에서의 이동과 힘든 집안일을 하는 것으로 모두 신체적 힘에 많이 의존해야 하는 것들이었다.

골관절염 환자의 특성과 일상생활 수행능력의 연관성에 대한 연구들에서 일상생활 수행능력은 연령, 성별, 인종, 교육수준, 비만정도, 경제수준, 거주지역, 결혼상태, 다른 만성질환유무, 유병기간과 관계가 있다고 보고되었다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

편의표출법에 의해 선정된 대상자로 일개 종합병원의 정형외과에서 골관절염으로 진단 받고 외래에서 추후관리를 받고 있는 여성환자중 본 연구의 목적을 이해하고 참여의사를 밝힌 143명으로 구성되었다.

#### 2. 연구설계 및 도구

본 연구는 골관절염 환자의 일상생활 수행능력에 대한 상관성연구이다. 자료수집에 사용된 질문지는 대상자의 인구사회학적 특성과 진단일, 이환 부위, 와병일수 등 관절염에 관련된 문항, 주관적으로 인지된 건강상태에 관한 문항으로 구성되었다. 일상생활 수행능력에 관한 부분은 본 연구자가 Katz Index와 Barthel Index 그리고 Functional Status Index에 기초하여

신체적 움직임(Physical Mobility) 5문항·기본적 자가간호(ADL) 4문항·수단적 일상생활 수행(IADL) 15문항 등의 총 24문항으로 구성하였다. 일상생활 수행능력의 항목별 점수는 4점 척도로 ‘아무런 어려움이 없이 혼자서 할 수 있다’를 4점, ‘어려움이 있고 시간이 걸리지만 혼자서 할 수 있다’를 3점, ‘기구나 다른 사람의 도움을 받으면서 할 수 있다’를 2점으로 각각 할당하고 이러한 경우는 독립성이 있다고 간주했으며, ‘전혀 할 수 없다’를 1점으로 할당하고 비독립성으로 간주했다. 점수범위는 최저 24점에서 최고 96점으로 점수가 높을수록 일상생활수행능력이 좋은 것을 의미한다. 각각의 항목에 대해서 ‘불편감의 정도’, ‘현재 도움을 받고 있는 사람’, 그리고 ‘앞으로 도움을 받기를 원하는 사람’에 대한 질문을 추가했다. 본 연구에 사용된 일상생활 수행능력에 관한 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.929$  이다.

#### 3. 자료수집 및 분석

연구자와 본 연구의 목적을 이해하고 면접방식을 교육받은 연구보조원 2인이 구조화된 설문지를 이용해서 개별면접을 하여 자료를 수집하였다. 자료수집기간은 1997년 10월 6일부터 1997년 10월 24일까지 2주간이었으며, 대상자가 외래에 방문중일 때 진료대기시간을 이용하여 면접이 이루어졌고 면접 소요시간은 10분에서 20분이었다.

연구자료의 분석은 PC-SAS 6.12 Version 을 이용하여 실시하였다. 대상자의 인구사회학적 특성은 빈도와 백분율을 이용하여 기술통계량을 구했으며, 일상생활 수행능력과 제변인간 관계는 correlation analysis, t-test, ANOVA, regression을 실시하여 관련요인을 파악하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 특성

골관절염을 가진 대상자의 평균연령은 57.6세로 연령분포는 55세 이상부터 65세 미만이 32.8%(47명), 45세 이상부터 55세 미만이 26.6%(38명), 65세 이상부터 75세 미만이 21.7%(31명), 35세 이상부터 44세 미만이 9.1%(13명), 75세 이상이 6.3%(9명), 35세 미만이 3.5%(5명)이다. 조사 대상자 중 87.4%가 45세 이상이었다.

학력수준은 초등학교 졸업이 31.5%(45명), 무학이 30.1%(43명), 고등학교 졸업이 18.2%(26명), 중학교 졸업이 14.0%(20명), 대학교 졸업 이상이 6.3%(9명)이었다. 중학교 졸업미만인 대상자 중 98%(86명)가 45세 이상이었으며 그 중 65세 이상이 43.0%(38명)이었다. 비교적 학력수준이 낮은 것은 연령이 높기 때문이라고 생각된다.

종교는 기독교가 44.1%(63명), 불교 19.6%(28명), 천주교 7.7%(11명)로 71.7%(61명)가 종교를 가지고 있는 것으로 응답하였다.

주관적으로 생각하는 대상자의 경제상태는 응답자의 과반수이상(59.9%)이 중류라고 대답했으며 중상류라고 응답한 사람은 19.0%(26명), 중하류 이하라고 응답한 사람은 21.1%(29명)이었다.

결혼상태는 유배우가 72.0%(103명), 사별이 26.6%(38명), 이혼과 미혼이 각각 0.7%(1명)씩이었다.

현재 일상생활 수행에 도움이 필요한 경우 도움의 내용이 기구가 아니고 다른 사람의 도움이라면 누구로부터 도움을 받는지를 묻는 질문에 배우자 즉 남편이라고 답한 경우가 35.8%(47명)로 가장 많았고 아들 18.3%(24명), 딸 17.5%(23명), 며느리 9.2%(12명) 순으로 나타났으

며 ‘어쩔 수 없이 혼자서 해결하고 그렇지 않다면 하지 않는다’고 답한 경우도 14.5%(19명)에 해당했다.

또한 ‘앞으로 일상생활에 도움이 필요한 경우 도움을 받고 싶은 사람’으로는 배우자가 50.0%(53명), 자녀가 46.2%(49명) 순 이었으며 부모나 형제 그리고 가정간호사가 각각 1.9%(2명), 0.9%(1명)이었다. 도움이 필요한 경우가 부득이한 것이 아니라면 다른 사람의 도움을 받고 싶지 않다고 응답한 사람이 26.6%이었다.

### 2. 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력 점수분포는 최저 48점에서 최고 96점이었다. 일상생활 수행능력 점수를 살펴보면, 49점 이상부터 72점 이하인 경우가 74.8%(107명)로 가장 많았고, 25점 이상부터 48점 이하는 16.8%(24명), 73점 이상부터 96점 이하는 8.4%(12명)로 일상생활 수행능력의 평균점수는 78.94점이었다.

일상생활 수행능력을 구성하는 세 가지 영역별 평균점수를 보면, 신체 움직임 항목(5문항, 20점 만점)의 평균은 14.89점이고, 기본적 자가 간호 항목(4문항, 16점 만점)의 평균은 13.97점, 수단적 일상생활 수행 항목(15문항, 60점 만점)의 평균은 50.09점이었다.

일상생활 수행능력의 각 영역별 수행정도를 살펴보면〈표 1〉, 일상생활 수행시 ‘전혀 할 수 없다’고 응답한 내용 중 가장 많은 것은 무거운 물건 옮기기로 20.3%(29명)이었으며 다음으로는 앓아서 손빨래하기를 ‘전혀 할 수 없다’고 응답한 사람이 12.6%(18명)이었다.

전화 걸기와 식사하기 그리고 이닦기·손톱·발톱깍기 같은 개인위생 등은 각각 86.6%, 71.3%, 67.1%가 ‘아무런 어려움 없이 혼자서 할 수 있다’고 응답했다. 앓아서 손빨래하기(28.0%), 무거운 물건 옮기기(39.2%) 등은 다른 일들에

〈표 1〉 일상생활수행능력의 항목별 평점분포

N=143

	(1)	(2)	(3)	(4)
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)
<u>신체적 움직임</u>				
총계 오르내리기	-	12( 8.4)	101(70.6)	30(21.0)
걷기	-	7( 4.9)	99(69.2)	37(25.9)
앉았다 일어서기	-	13( 9.1)	94(65.7)	36(25.2)
찬장 물건 꺼내기	9( 6.3)	18(12.6)	72(50.3)	44(30.8)
무거운것 옮기기	29(20.3)	56(39.2)	39(27.3)	19(13.3)
<u>기본적 자가간호</u>				
화장실 가기	-	8( 5.6)	97(67.8)	38(26.6)
목욕하기	4( 2.8)	2( 1.4)	61(42.7)	76(53.1)
옷입기	-	4( 2.8)	52(36.4)	87(60.8)
식사하기	-	-	41(28.7)	102(71.3)
<u>수단적 일상생활</u>				
대중교통수단이용	-	10( 7.0)	94(65.7)	39(27.3)
병돌려파기	5( 3.5)	2( 1.4)	44(30.8)	92(64.3)
운전하기 (핸들)	9( 6.3)	4( 2.8)	46(32.2)	84(58.7)
글씨 쓰기	1( 0.7)	1( 0.7)	47(32.9)	94(65.7)
앉아 손빨래하기	18(12.6)	40(28.0)	62(43.4)	23(16.1)
마당·계단 청소	8( 5.6)	23(16.1)	79(55.2)	33(23.1)
바닥 쓸고 닦기	6( 4.2)	24(16.8)	85(59.4)	28(19.6)
음식만들기	2( 1.4)	3( 2.1)	64(44.8)	74(51.7)
상차리기	2( 1.4)	4( 2.8)	61(42.7)	76(53.1)
설거지하기	2( 1.4)	5( 3.5)	65(45.5)	71(49.7)
머리벗기·가꾸기	-	2( 1.4)	56(39.2)	85(59.4)
목욕탕 청소하기	5( 3.5)	11( 7.7)	93(65.0)	34(23.8)
시장에서 장보기	4( 2.8)	8( 5.6)	91(63.6)	40(28.0)
전화걸기	-	1( 0.7)	21(14.7)	121(84.6)
개인위생(이닦기, 손톱·발톱)	-	-	47(32.9)	96(67.1)

(1) 전혀 할 수 없다

(2) 기구나 다른 사람의 도움을 받으면 할 수 있다

(3) 어려움이 있고 시간이 걸리지만 혼자서 할 수 있다

(4) 아무런 어려움이 없이 혼자서 할 수 있다

비해 기구나 다른 사람의 도움을 많이 받고 있었다.

‘어려움이 있고 시간이 걸리지만 혼자서 한다’고 응답한 항목 중 가장 많은 수를 차지한 것

은 총계 오르내리기(70.6%)였으며, 걷기(69.2%)와 화장실 사용하기(67.8%) 그리고 앉았다 일어서기(65.7%)와 대중교통수단 이용하기(65.7%) 순이었다.

이상의 각 항목에서 ‘전혀 할 수 없다’는 응답을 독립성이 없다고 간주하고 그 외의 기타 응답을 독립성이 있는 것으로 평가할 때, 대상자의 90% 이상이 무거운 물건 옮기기와 앉아서 손빨래하기를 제외한 일상생활 동작수행에 독립성이 있음을 알 수 있다.

일상생활 수행능력의 각 영역별 상관관계(표 2)에서 전체영역과 가장 상관관계가 높은 것은 수단적 일상생활수행이었다( $\gamma = .977$ ). 전체영역은 모두를 포함하고 있으므로 수단적 일상생활 수행의 항목수가 가장 많은 것에 영향을 받았을 것이라 짐작된다. 가장 상관관계가 적은 것은 신체 움직임과 기본적 자가간호간의 상관관계( $\gamma = .499$ )이었다. 기본적 자가간호는 신체적 움직임보다는 수단적 일상생활수행과 상관관계( $\gamma = .803$ )가 더 많았다. 신체 움직임과 수단적 일상생활수행 항목의 상관계수( $\gamma = .672$ )가 신체적 움직임과 기본적 자가간호의 상관계수( $\gamma = .499$ )보다 높았다. 즉, 신체적 움직임에 제한이 있는 경우 기본적 자가간호 영역보다는 수단적 일상생활수행 영역에서 더 어려움이 있음을 알 수 있다.

〈표 2〉 일상생활수행능력의 각 항목간 상관관계

N=143

	전체 영역	신체적 움직임	기본적 자가간호	수단적 일상생활
전체영역	1.0			
신체적 움직임	.799	1.0		
기본적 자가간호	.830	.499	1.0	
수단적 일상생활	.977	.672	.803	1.0

P-values for all coefficients are <.0001.

### 3. 일상생활 수행능력과 제3변인간 상관관계

#### 1) 일상생활 수행능력과 인구사회학적 특성과의 관계

연령을 독립변수로 하여 일상생활 수행능력의 각 영역을 단순 회귀분석한 결과를 보면(표 3), 일상생활 수행능력은 연령이 증가함에 따라 높아졌다( $p<.001$ ). 연령의 높아감에 따라 일상생활 수행능력의 전체영역( $\beta=-.331$ ), 신체적 움직임( $\beta=-.103$ ), 기본적 자가간호( $\beta=-.043$ ), 도구적 일상생활수행( $\beta=-.184$ ) 점수는 낮아져 이들 기능수행에 어려움이 있음을 보여주고 있다. 일상생활 수행능력의 전체영역에 대한 연령의 설명력은 16.1%이고, 각 항목별로 신체 움직임에 대한 연령의 설명력은 21.4%, 기본적 자가간호에 대한 연령의 설명력은 10.7%, 수단적 일상생활수행에 대한 설명력은 11.3%이었다( $p<.001$ ).

〈표 3〉 연령에 따른 일상생활수행능력

	$\beta$	F	R <sup>2</sup>	p-value
전체영역	-.331	27.05	.161	0.001
신체 움직임	-.103	38.35	.214	0.001
기본적 자가간호	-.043	16.82	.107	0.001
수단적 일상생활수행	-.184	17.89	.113	0.001

인구사회학적인 특성에 따른 일상생활 수행능력의 차이를 t 또는 F 검정으로 검정한 결과(표 4) 통계적으로 유의한 차이가 나타난 변수는 연령과 학력수준, 그리고 배우자 유무였다.

일상생활 수행능력에 대한 연령군별 차이는 유의한 것으로 나타났다( $p<.01$ ). 그리고 연령군별 일상생활 수행능력의 다중비교 결과를 살펴보면, 전체영역에서는 45세 미만인 대상자가 45세 이상 65세미만 대상자와 65세 이상 대상자보다 일상생활 수행능력이 더 좋았다( $p<.001$ ). 그러나 45세 이상 65세 미만 대상자와 65세 이상 대상자간의 전체영역 점수간 차이에는 유의

성이 없었다.

학력별 일상생활 수행능력의 차이를 보면, 중졸이상인 사람의 학력수준이 중졸미만인 사람보다 일상생활 수행능력이 더 좋은 것으로 나타났다. 그리고 신체적 움직임·기본적 자가간호·수단적 일상생활 수행 항목에서도 모두 학력수준이 높은 사람이 그렇지 않은 사람보다 일상생활 수행능력 정도에서 높은 점수를 얻었다( $p<.001$ ).

종교를 가진 사람과 가지지 않은 사람간에 일상생활 수행능력 점수에서 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 경제상태가 중류인 사람이 상류나 하류보다 일상생활 수행능력에서 더 높은 점수를 얻었으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

배우자가 있는 사람이 없는 사람보다 일상생활수행능력이 높은 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 동거가족이 있는 사람이 없는 사람보다 일상생활수행능력이 더 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

#### 2) 일상생활 수행능력과 관절염의 질병특성과의 관계

일상생활 수행능력과 대상자의 관절염 질병특성과의 관계는 〈표 5〉와 같다. 유병기간 1년 이상 5년 미만이 37.9%(49명), 1년 미만이 32.6%(42명), 5년 이상이 29.5%(38명)이었으며 이 중 10년 이상인 경우는 17.1%(22명)이었다.

유병기간이 길수록 일상생활 수행능력이 감소하였다( $P<.01$ ). 유병기간 1년 미만이 1년 이상 5년 미만과 5년 이상보다 일상생활 수행능력이 더 좋게 나타나 만성 관절염 질병경과에 따라 일상생활 수행능력에 지장을 주고 있음을 보여주었다.

발병부위는 무릎이 65%(93명)로 가장 많았으며 손(10.5%), 허리(9.8%), 어깨(6.3%), 발(4.9%)의 순이었다. 관절염 이환 부위가 무릎인

〈표 4〉 인구사회학적 특성과 일상생활수행능력 평점점수와의 관계

N=143

	전체영역	신체적 움직임	기본적 자가간호	수단적 일상생활
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
연령				
<45	86.41 ± 9.08	17.06 ± 2.56	14.82 ± 1.63	54.53 ± 6.09
45~65	79.07 ± 8.50	15.02 ± 2.29	14.02 ± 1.47	50.02 ± 5.86
≥65	75.48 ± 10.25	13.73 ± 2.68	13.45 ± 1.54	48.30 ± 6.90
F	8.50***	11.41***	5.15**	6.03**
종교				
유	79.01 ± 9.68	14.87 ± 2.64	13.96 ± 1.57	50.18 ± 6.37
무	78.78 ± 9.56	14.93 ± 2.55	13.98 ± 1.51	49.88 ± 6.54
t	.129	-.112	-.052	.252
학력				
중졸미만	76.03 ± 8.60	13.94 ± 2.33	13.63 ± 1.42	48.47 ± 6.07
중졸이상	83.60 ± 9.39	16.40 ± 2.32	14.50 ± 1.60	52.69 ± 6.09
t	-4.941***	-6.149***	-3.445***	-4.046***
경제상태				
상	75.76 ± 6.72	14.06 ± 2.19	13.41 ± 1.30	48.28 ± 4.26
중	79.67 ± 10.30	15.21 ± 2.66	13.98 ± 1.58	50.49 ± 6.89
하	79.50 ± 10.31	14.62 ± 2.83	14.42 ± 1.63	50.46 ± 7.12
F	1.84	2.18	3.02	1.33
배우자				
유	80.50 ± 8.75	15.38 ± 2.41	14.17 ± 1.53	50.96 ± 5.80
무	74.93 ± 10.65	13.63 ± 2.70	13.45 ± 1.48	47.85 ± 7.34
t	3.216**	3.773***	2.524*	2.667**
동거가족				
유	79.02 ± 9.85	14.96 ± 2.63	13.99 ± 1.56	50.07 ± 6.59
무	78.29 ± 7.32	14.21 ± 2.39	13.79 ± 1.48	50.29 ± 4.43
t	.269	1.018	.455	-.119

\* p&lt;.05    \*\* p&lt;.01    \*\*\* p&lt;.001

집단과 무릎이외의 부위에 이환된 집단간의 일상생활수행 점수차는 통계적으로 유의하지 않았다.

지난 1년동안 관절염으로 심하게 아파서 일을 못하고 반나절이상 자리 보전하고 누워있었던 날이 있었다고 응답한 대상자는 30.8%(44명)이었으며 평균일수는 17.6일, 범위는 1일에서 365일이었다.

## V. 논의

본 연구에서는 골관절염을 가진 여성의 일상생활 수행능력에 대해 살펴보았다. 그 결과 골관절염환자의 인구학적 특성들 중 일상생활 수행능력과 통계적으로 유의한 상관관계가 나타난 변수로는 대상자의 연령, 학력수준, 배우자 유무 등이 있었다.

〈표 5〉 관절염의 질병특성과 일상생활수행능력 정도 평점과의 관계

N=143

특 성	No. (%)	전체영역	신체적 움직임	기본적 자가간호	수단적 일상생활
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
<b>유병기간</b>					
< 1년	56 (39.2)	82.02 ± 10.01	16.11 ± 2.39	14.30 ± 1.63	51.61 ± 6.93
1년 - 5년	49 (37.9)	76.61 ± 9.68	14.18 ± 2.59	13.78 ± 1.58	48.65 ± 6.48
≥ 5년	38 (29.5)	77.42 ± 7.77	14.00 ± 2.29	13.71 ± 1.31	49.71 ± 4.97
	F	5.05**	11.62***	2.26	2.96
<b>발병부위</b>					
무릎	93 (65.0)	78.81 ± 9.65	14.75 ± 2.65	13.97 ± 1.56	49.99 ± 6.30
기타 - 손	15 (10.5)				
발	7 ( 4.9)				
어깨	9 ( 6.3)	79.38 ± 9.63	15.14 ± 2.54	13.96 ± 1.55	50.28 ± 6.62
허리	14 ( 9.8)				
기타	5 ( 3.5)				
	t	-.396	-.845	.028	-.258

\* p&lt;.05    \*\* p&lt;.01    \*\*\* p&lt;.001

이는 만성 관절염을 가진 사람들에서 연령이 많을수록 일상생활 수행능력이 떨어진다고 보고한 Helmick, Lawrence, Pollard, Llyod & Hygse(1995), Leigh & Fries(1994), Verbrugge(1995), Verbrugge et al.(1991), Wilkins & Park(1996)의 연구와 같은 결과이며, Verbrugge(1991)의 연구 결과에서 보여지듯이 본 연구에서도 유병기간이 길수록 일상생활 수행능력이 감소하였다. 또한 학력수준이 중졸이상인 사람의 일상생활 수행능력이 중졸미만인 사람보다 더 좋은 것으로 나타나 교육수준이 낮을수록 일상생활 수행능력이 떨어진다고 보고한 여러 연구(Helmick et al., 1995 ; Leigh et al., 1994 ; Verbrugge et al., 1991)의 결과와도 일치하였다. 교육이 관절염과 같은 만성질환 연구에서 중요한 변수로 연구되는 이유는 교육을 많이 받은 사람이 교육을 덜 받은 사람보다 의료에 대한 더 많은 지식을 가지고 더 현명하게 사용하는 경향이 있고(Grossman, 1975) 운동이나 금연 같은 건강행위를 실천하는 기회

가 많기 때문(Leigh, 1983)이다. 그리고 Fush (Leigh et al., 1994에 인용)에 의하면 교육을 많이 받은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 훗날의 건강을 위해 현재 필요한 조치를 취하는 경향이 있다고 한다. 이와 관련되어서 교육을 많이 받았다는 사실은 관절염의 유병율이 낮아질 수 있는 가능성을 시사하므로 예방적인 측면에서 교육에 대한 투자는 중요하게 간주되어야 할 부분으로 부각되어야 할 것이다.

본 연구에서는 경제상태에 따른 일상생활 수행능력의 차이가 통계적으로 유의하지 않았는데 수입수준에 따라 일상생활 수행능력에 차이가 있어서 수입수준이 높을수록 일상생활수행능력이 좋다고 보고된 Helmick et al.(1995)과 Leigh et al.(1994)의 연구결과와는 비교된다.

동거가족 유무에 따른 수단적 일상생활 수행능력의 비교연구에서 배우자 외의 다른 사람과 같이 살고 있는 사람이나 혼자 사는 사람들은 연령이 증가할수록 수단적 일상생활수행에서의 존성을 나타내고 있음을 보여주고 있으나 Leon

et al.(1990)에 의하면 혼자사는 여성의 경우엔 혼자 사는 남성보다 그 정도가 덜하다고 한다 (Whittle et al., 1996에 인용). 결혼상태 즉 결혼한 사람이 안한 사람보다 일상생활 수행능력이 좋지않았다고 보고한 Verbrugge et al. (1991)과 Shapiro et al.(1988)의 연구결과와 비교해 볼 때 본 연구에서는 배우자 유무에서는 유의한 차이가 있었던 반면, 동거가족의 유무에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으므로 동거가족중 배우자의 존재여부와 일상생활 수행능력에 대한 연구가 더 필요하다고 생각된다. 그리고 신체적 움직임에 제한이 있는 경우에 기본적 자가간호 영역보다는 수단적 일상생활수행 영역에서 더 어려움이 있는 것으로 나타났다.

골관절염을 가진 여성의 일상생활 수행능력의 측정에서 다른 사람이나 도구의 도움을 받더라도 본인이 할 수 있는 경우를 독립성에 포함시켰는데 그에 의하면 무거운 물건 옮기기와 앉아서 빨래하기를 제외한 나머지 항목들에 대해서는 90%이상으로 독립성을 가지고 있었다. 그러나 관절염과 기능장애에 관련된 Reisine의 연구 (Yelin, 1992에 인용)에서 보고된 바에 의하면 여성은 집밖에서 일하는 경우가 남성보다 적기 때문에 비록 일상적인 돌봄 역할의 많은 부분을 수행하기 어렵다하더라도 일상생활수행에서 제한이 있다고 보고하는 예가 적다고 한다. 사실상 여성들의 일상생활은 자신을 돌보는 그 이상을 의미하므로 남편, 자녀, 손자 등을 위해서 많은 기본적 자가간호와 수단적 일상생활 등을 수행하고 있는 여성노인들의 일상생활 수행능력에 이러한 일상적인 활동들을 모두 포함할 수 있는 민감한 도구가 마련되어야 할 것이다.

현재 일상생활수행시 도움을 받고 있는 사람이 있다고 응답한 사람은 전체의 78.3%였으며 이 중 42.0%가 배우자로부터 도움을 받고 있었다. 서울시내 종합병원에서 만성관절염으로 통

원치료를 받고 있는 대상자를 대상으로 조사한 김원숙(1997)의 연구에서는 배우자 다음으로 형제자매에게 도움을 받고 있었는데 본 연구에서는 형제자매보다는 아들과 딸에게 더 많이 도움을 받고 있었다. 그리고 앞으로 일상생활 수행시 도움을 받고 싶은 사람이 있다고 응답한 사람은 73.4%였는데 이중 99.3%가 가족에게서 도움을 받고자 했다. 골관절염을 가진 여성들이 도움이 필요한 경우에 가정내에서 도움을 받기를 원하고 있었으며 부득이한 경우가 아니라면 남의 도움을 받지 않겠다고 응답한 사람이 26.6%인 것을 미루어 가정외에서 도움을 구하는 경우가 적은 것으로 나타났다. 골관절염을 위한 관리 프로그램을 마련하는데 있어 가족의 도움을 활용하는 방법이 강구되어야 할 것이다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자는 만성관절염을 가진 여성 143명으로 구성되었으며 45세 이상 64세 이하가 59.4% (85명), 65세 이상이 28%(40명)이었다. 종교를 가지고 있는 경우는 조사대상자의 71.7%로, 44.1%가 기독교였다. 학력수준은 초등학교 졸업이 31.5%, 무학이 30.1%로 비교적 낮았다. 주관적으로 생각하는 경제상태는 과반수이상(59.0%)이 중류수준이라고 대답했으며 결혼상태에서는 유배우자가 72.0%(103명)를 차지했다.
2. 일상생활에서 현재 도움을 받고 있고, 앞으로 도움을 받고자 하는 사람으로는 각각 35.8%, 50.0%가 배우자라고 응답했다.
3. 일상생활 수행능력의 점수 분포는 최저 48점에서 최고 96점까지였으며 점수가 높을수록 일상생활 수행능력이 좋음을 의미한다. 일상생활 수행능력 점수의 평균은 78.94점이었고 신체적 움직임, 기본적 자가간호, 수단적

일상생활수행의 각 항목별 평균점수는 각각 14.89점, 13.97점, 50.09점이었다. 다른 사람이나 도구의 도움을 받더라도 본인이 할 수 있는 경우를 독립성에 포함시켰는데 이에 의하면 무거운 물건 옮기기와 앉아서 빨래하기를 제외하고 나머지 항목들에 대해서 90%이상으로 독립성을 가지고 있었다.

4. 인구사회학적인 특성을 중 일상생활 수행능력과 통계적으로 유의한 상관관계가 나타난 변수는 연령과 학력수준, 그리고 배우자 유무였다. 연령이 높아짐에 따라 일상생활 수행능력이 높아졌다( $p<.001$ ). 학력별 일상생활 수행능력의 차이를 보면, 중졸이상인 사람이 중졸미만인 사람보다 일상생활 수행능력이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 배우자가 있는 사람이 신체적 움직임·기본적 자가간호·수단적 일상생활수행 항목에서 그렇지 않은 대상자보다 유의하게 높은 점수를 얻었다( $p<.05$ ).

종교유무와 경제상태 및 동거가족 유무에 따른 일상생활 수행능력에는 유의한 차이가 없었다.

5. 대상자의 유병기간은 평균 4년 7개월이었으며 3년 미만이 전체의 56.6%를 차지했다. 발병부위는 무릎이 93명으로 전체의 65%를 차지했다. 유병기간에 따라서 일상생활 수행능력간에 유의한 차이가 있었다( $P<.01$ ).

골관절염이 여성에서 가장 빈번하고 기능장애를 일으키기 쉬운 만성질환이지만 아직은 골관절염을 가진 여성의 건강관리에 대한 중요성이 강조되지 못하고 있는 실정이다. 본 연구를 통해서 밝혀진 바대로 프로그램을 연령이 높고 학력수준이 낮으며 배우자가 없는 여성들을 대상으로 골관절염으로 인한 일상생활 기능장애 예방과 추후 질병관리 프로그램이 우선적으로 시행되어야 할 것이다. 그리고 골관절염이 여성의

일상생활에 어떤 영향을 미치는지를 보다 정확히 제시할 수 있도록 우리 나라 여성의 일상생활을 반영하는 도구개발도 필요할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강점덕(1994). 관절염환자의 특성에 대한 조사 연구. 경산대학교 보건대학원 석사학위논문
- 권창희(1996). 노인환자의 우울증과 일상생활수행능력간의 관련성. 경북대학교 의학과대학원 석사학위논문
- 김원숙(1997). 만성관절염환자의 삶의 만족도에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문
- 김정순(1980). 노인인구의 주요질환. 한국노년학, 1, 8-17
- 대한정형외과학회(1982). 정형외과학. 최신의학사. 116-146
- 배은환(1997). 퇴행성골관절염의 역학적 분석. 경희대 의학과 대학원 석사학위논문
- 보건복지부(1996). 보건복지통계연보 42호
- 서정희외 4(1983). 노인들의 기동부자유 및 만성병 이환 실태. 한국노년학, 3, 41-49
- Badley, E. M.(1995a). The Effect of Osteoarthritis on Disability and Health Care in Canada. J Rheumatol Suppl, 43, 19-22
- Badley, E. M.(1995b). The Impact of Disabling Arthritis. Arthritis Care Res, 8 (4), 221-228
- Burckhardt, C. S.(1985). The Impact of Arthritis on Quality of Life. Nursing Research 34(1), 11-16
- Burke, M., & Flaherty, M. J.(1993). Coping Strategies and Health Status of Elderly Arthritic Women. J Adv Nurs, 18(1), 7-13

- Callahan, L. F., Rao, J., & Boudaugh, M. (1996). Arthritis and Women's Health : Prevalence, Impact, and Prevention. *Am J Prev Med*, 12(5), 401–409
- Conrad, P. (1990). Qualitative Research on Chronic Illness : A Commentary on Method and Conceptual Development. *Soc Sci Med*, 30(11), 1257–1236
- Felson, D. T. (1988). Epidemiology of hip and knee osteoarthritis. *Epidemi Rev*, 10, 1–28
- Felts, W., & Yelin, E. (1989). The Economic Impact of the Rheumatic Diseases in the United States. *J Rheumatol*, 16(7), 867–884
- Ford, A. B., Folmar, S. J., Salmon, R. B., Medalie, J. H., Roy, A. W., & Galazka, S. S. (1988). Health and Function in the Old and Very Old. *J Am Geriatr Soc*, 36(3), 187–197
- Helmick, C. G., Lawrence, R. C., Pollard, R. A., Lloyd, E., & Heyse, S. (1995). Arthritis and other Rheumatic Conditions : Who Is Affected Now, Who Will Be Affected Later?. *Arthritis Care Res*, 8(4), 203–211
- Hochberg, M. C., Kasper, J., Williamson, J., Skinner, A., & Fried, L.P. (1995). The Contribution of Osteoarthritis to Disability : Preliminary Data from the Women's Health and Aging Study. *J Rheumatol Suppl*, 43, 16–18
- Hughes, S. L., & Dunlop, D. (1995). The Prevalence and Impact of Arthritis in Older Persons. *Arthritis Care Res*, 8 (4), 257–264
- Jette, A. M. (1980a). Functional Capacity Evaluation : An Empirical Approach. *Arch Phys Med Rehabil*, 61, 85–89
- Jette, A. M. (1980b). Functional Status Index : Reliability of a Chronic Disease Evaluation Instrument. *Arch Phys Med Rehabil*, 61, 395–401
- Kane, R. A. & Kane, R. L. (1988). *Assessing the Elderly*. Toronto : Lexington Books
- Leigh, J. P., & Fries, J. F. (1994). Correlations between Education and Arthritis in the 1971–1975 NHANES I. *Soc Sci Med*, 38(4), 575–583
- Liang, M. H., & Jette, A. M. (1981). Measuring Functional Ability in Chronic Arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 24(1), 80–86
- Meenan, R. F., Gertman, P. M., Mason, J. H., & Dunaif, R. (1982). The Arthritis Impact Measurement Scales : Further Investigations of a Health Status Measure. *Arthritis & Rheumatism*, 25 (9), 1048–1053
- Meenan, R. F., Yelin, E. H., Nevitt, M., & Epstein, W. V. (1981). The Impact of Chronic Disease. *Arthritis & Rheumatism*, 24(3), 544–549
- Miles, T. P., Flegal, K., & Harris, T. (1993). Musculoskeletal Disorders : Time Trends, Comorbid Conditions, Self-assessed Health Status, and Associated Activity Limitations. *Vital Health Stat*, 27, 275–288
- Pain, B., & Norfleet, M. A. (1986). Chronic Pain and the Family : a Review. *Pain*, 26, 1–22

- Palmore, E. B.(1986). Trends in the Health of the Aged. The Gerontologist, 26(3), 298–302
- Pollock, S. E.(1986). Human Responses to Chronic Illness : Physiologic and Psychosocial Adaptation. Nursing Research, 35(2), 90–95
- Potts, M. K., & Brandt, K. D.(1987). Evidence of the Validity of the Arthritis Impact Measurement Scales. Arthritis & Rheumatism, 30(1), 93–96
- Reisine, S. T., Goodenow, C., & Grady, K. E.(1987). The Impact of Rheumatoid Arthritis on the Homemaker. Soc Sci Med, 25(1), 89–95
- Stewart, A., Greenfield, S., Hays, R. D., Wells, K., Rogers, W. H., Berry, S. D., McGlynn, E. A., & Ware, J. E.(1989). Functional Status and Well-being of Patients with Chronic Conditions. JAMA, 262(7), 907–320
- Stewart, A., Ware, J. E., & Brook, R. H. (1977). The Meaning of Health : Understanding Functional Limitations. Medical Care, 15(11), 939–952
- Tugwell, P., Chambers, L., Torrance, G., Reynolds, D., Wolfson, M., Bennett, K., Badley, E., Jamieson, E., & Stock, S.(1993). The Population Health Impact of Arthritis : POHEM Workshop Group. J Rheumatol, 20(6), 1048–1061
- Verbrugge, L. M.(1990). Disability. Rheum Dis Clin North Am, 16(3), 741–761
- Verbrugge, L. M.(1995). Women, Men, and Osteoarthritis. Arthritis Care Res, 8(4), 212–220
- Verbrugge, L. M., Gates, D.M., & Ike, R. W.(1991). Risk Factors for Disability among U.S. Adults with Arthritis. J Clin Epidemiol, 44(2), 167–182
- Verbrugge, L. M., Lepkowski, J. M., & Konkol, L. L.(1991). Level of Disability among U.S. Adults with Arthritis. J Gerontol, 46(2), s71–s83
- Weinberger, M., Tierney, W. M., Booher, P., & Hiner, S. L.(1990). Social Support, Stress and Functional Status in Patients with Osteoarthritis. Soc Sci Med, 30(4), 503–508
- Whittle, H., & Goldenberg, D.(1996). Functional Health Status and Instrumental Activities of Daily Living Performance in Noninstitutionalized Elderly People. J Adv Nurs, 23(2), 220–227
- Wilkins, K., & Park, E.(1996). Chronic Conditions, Physical Limitations and Dependency among Seniors Living in the Community. Health Rep, 8(3), 7–15
- Wingard, D. L.(1987). Health among Older Women in the United States. Public Health Rep, Jul(Suppl), 62–67
- Yeager, K. K., & Macera, C. A.(1994). Physical Activity and Health Profiles of United States Women. Clin Sports Med, 13(2), 329–335
- Yelin, E. H.(1992). Arthritis : The Cumulative Impact of a Common Chronic Condition. Arthritis Rheum, 35(5), 489–497
- Yelin, E. H., & Katz, P. P.(1990). Transitions in Health Status among Community-dwelling Elderly People with Arthritis : A National, Longitudinal Study. Arthritis Rheum, 33(8), 1205–1215