

관절염 환자의 가정운동에 대한 요구도 조사

길 숙 영* · 김 명 자**

I. 연구의 필요성

관절염은 수년 또는 수십년에 걸쳐서 주로 관절의 부종과 통증을 수반하는 만성 염증성 질환으로 점차 진행됨에 따라 특징적인 관절변형 및 강직이 유발되고 부종, 활동제한 및 기능손실 등이 나타난다. 이 질환은 종류가 매우 다양하며, 대표적인 것으로는 류마티스 관절염, 골관절염, 점액낭염, 섬유조직염, 강직성 척추염, 루프스, 통풍성 관절염 등이 있다.

관절염 환자는 통증과 피로 때문에 활동력이 감소되며(Belza, Henke & Yelin, 1993; Haekkinen, Haekkinen & Hannonen, 1994; Kisner & Colby, 1996; Topp, Mikesky, Dayhoff & Holt, 1996), 일단 관절염에 이환되면 심한 통증과 관절변형이 수반되어 활동에 제약을 받게 된다. 이들을 위한 치료의 목적은 따라서 근본적인 원인적 요법이라기 보다는 통증을 완화시키고, 염증을 감소시키며, 약물의 부작용을 최소화하여, 근력 및 관절의 기능을 보존하여 가능한 정상적 생활 양식으로 복귀하도록 하는 것이다(Kovar, Allegrante & Mackenzie, 1992; Wyngaarden, Smith & Bennet, 1992). 치료방법으로는 약물

요법, 온요법, 휴식 및 활동의 조정과 계획, 환자 교육 등이 제안되고 있다(Anderson, 1985).

그러나 대부분의 류마티스성 관절염 환자들은 약물요법 및 각종 민간요법에 의존하고 있으며, 이에 따른 약물로 인한 위장장애를 비롯한 각종 부작용의 호소, 지속적인 통증 및 불편감, 심리·사회적인 문제로 고생하는 환자들이 많다(홍정주, 1989). 이러한 부작용을 예방하고 관절의 보호와 근육강도를 유지하기 위한 방법의 하나로 여러가지 운동들이 권장된다(Anthony, 1991; Pierce, Eastman, McGowan & Tripathi, 1994; Coyle & Santiago, 1995; Semble, 1995).

또한 장기간의 침상 안정에 따른 근력 감소, 근 위축, 지구력 감소 등의 문제점들이 알려지면서 운동이 관절염 치료에 적극적으로 권장되었다(McNeal, 1990; Kirsteins, Dietz & Hwang, 1991). 특히 관절염 환자의 주호소인 통증은 재발되는 특성때문에 마약성 진통제나 진정제 등을 사용하는 것이 최선책은 아니며(Burckhardt, 1990), 균형있는 운동과 안정이 관절염 환자의 통증 감소 및 기본적인 질병관리 방법이다.

최근 만성 질환에 대한 관심이 증가하면서 만성 관절염 환자들의 적극적인 간호중재가 절실히

* 고려대학교 간호학과 시간강사

** 가톨릭대학교 간호대학 교수

요구되고 있으나 국내에서 이에 대한 간호학적 접근이 시도된 것은 비교적 최근의 일이다. 즉, 국내에서는 류마티스 환자들을 위한 수중운동(김종임, 1994), 근이완술(정향미, 1994) 프로그램 등을 이용한 연구가 보고되었다.

일종의 운동요법인 수중운동은 물의 부력으로 체중부하가 감소되면서 관절의 압박이나 통증을 감소시키지만(McNeal, 1990), 매주 정기적으로 수영장에 가야하는 현실적인 어려움이 있다. 또한 근이완술은 교감신경의 활동을 감소시켜 긴장반응에 따른 여러가지 건강 문제를 관리하고 예방할 수는 있으나(Snyder, 1992), 근육을 사용하지 않음으로써 상대적으로 근 위축이 생겨 근력이 저하되고, 관절 가동성 유지에 문제가 발생할 수 있다. 따라서 가정에서 쉽게 사용할 수 있고, 자신의 생활을 정상적으로 유지하면서 누구나 참여하기 편리한 간호중재가 절실히 요구되고 있지만, 이와 관련하여 대상자의 요구도에 관한 연구는 매우 미비한 상태이다.

그러므로 본 연구는 서울시내 2개 대학병원의 류마티스 내과 외래에 내원하는 관절염 환자들을 대상으로 가정운동에 대한 요구도를 조사하여 대상자들의 특성에 따른 운동프로그램을 교육하는데 필요한 기초자료를 수집하고, 이를 간호중재에 효과적으로 활용하기 위한 방안 마련의 하나로 시도되었다.

II. 문헌고찰

관절염 환자는 꾸준히 지속되는 통증은 물론 특정한 동작시 추가되는 통증 때문에 움직이는 것을 두려워하게 된다. 그 결과 근육은 더욱 위축된다. 또한 관절가동력이 감소되고, 이환되지 않은 근육도 사용하지 않기 때문에 근력이 점차 감소되어 힘은 약해지고, 근육은 수축된다. 또한 이러한 환자들은 피로감에 시달리게 되고, 활동이 감소된다. 뿐만 아니라 심폐기능이 감소되기 때문에 지구력이 감소되는 악순환이 반복된다(Hsieh, Didenko & Schumacher, 1987; Semble, Loeser

& wise, 1990). 이러한 문제들은 환자에 따라 다소 차이는 있지만 관절염을 가진 사람들이 대부분 경험하는 현상이다(정진우, 1995).

약물요법 이전의 일반적인 치료로는 적절한 영양공급, 휴식 및 운동 등을 들 수 있다. 그러나 관절의 급성 염증이 있을 때는 우선 휴식토록 권하는 것이 좋다. 왜냐하면 지나치게 심한 운동은 관절의 염증을 가중시킬 수도 있어 오히려 좋지 않기 때문에 관절염 대상자들에게는 질병의 시기에 따라 각기 다른 운동이 필요하다. 반면 장기간 전혀 운동을 하지 않으면 관절의 강직이 유발되고, 근육의 위축이 동반되어 이후의 운동 능력이 대단히 감소 되므로 개인의 상태에 따른 적절한 수준의 운동이 필요하다(유대현과 김성운, 1986). 가장 안전하게 관절염 환자들이 참여할 수 있는 운동은 부목을 댄 채로도 할 수 있는 등척성 운동이다. 등척성 운동은 관절의 강직을 최소화할 수 있고, 또한 근육의 위축을 예방하는데 도움이 된다(정진우, 1995).

아급성기의 관절염은 점진적 활동을 허용할 수 있는 시기이다. 염증의 재발이 유발되지 않는다는 여러 보고가 있으므로(Harkom, Lampman & Banwell, 1985; Lynberg, Danneskiold-Samsoe & Halskov, 1988; Fisher, Kame, Rouse & Pendergast, 1994; Rall, Meydani & Kehayias, 1996), 체력과 지구력을 증진시키고 재발을 방지하기 위해서 조심스럽게 그러나 적극적으로 시행하여야 한다. 이 시기에는 등척성 운동을 계속하면서 능동운동 혹은 보조적 능동운동을 점차 증가시키는 것이 좋다. 이러한 운동으로는 의자에 앉기, 일어서기, 부축해서 걷기, 목발이나 지팡이를 짚고 걷기 등의 동작을 할 수 있다. 또한 이 시기에는 낮에는 운동을 하고, 밤에는 가능하면 부목으로 안정시키는 것이 좋다(김진호, 1994).

만성기 관절염인 경우 운동은 필수적이다. 이때에는 관절의 운동범위를 가능한 한 넓히는 운동이 계획되어야 한다. 왜냐하면 관절의 강직이나 구축이 형성된 다음에 이것을 고치려하는 것은 쉬

운 일이 아니며, 때로는 수술까지 해야하는 경우가 있기 때문이다. 따라서 무엇보다도 예방이 중요한데, 가장 바람직한 수단으로 운동요법을 들 수 있다. 운동을 할 수 있는 적절한 시간은 하루 중에서 환자 상태가 가장 좋은 상태에 이르렀을 때와 조조경직성이 풀어지는 시점이 좋다(김진호, 1994).

아급성기 및 만성기에 있는 대상자들의 간호는 무엇보다도 이환된 관절의 통증을 완화시키고 근육의 지나친 위축을 방지하고 약해진 근육의 힘을 강화시키는데 간호중재의 초점을 두어야 한다. 또한 이환되지 않은 관절은 능동적으로 움직이게 하여, 그 관절의 최대 가동범위에 이르게 하는 것이 좋다. 그리고 만성기에 이르면 통증이 있다고 하더라도 통증을 약간 넘는 범위까지 능동적으로 최대의 가동범위로 움직이도록 유도한다(정진우, 1995).

운동의 지속시간은 목표 운동의 강도에서 20~60분 정도의 범위가 대체로 권장된다. 운동 강도가 낮은 경우에는 좀 더 길게, 운동 강도가 높은 경우에는 좀 더 짧게 하도록 한다. 체력이 강하거나 평소 운동을 해온 사람들은 길게 하도록 한다. 달리기 같이 강도가 높은 운동인 경우에는 20~30분, 그리고 도보와 같이 강도가 약한 운동의 경우는 40~50분 정도가 좋다(Allan, 1992).

운동의 빈도는 1주에 3~5일 하는 것이 좋다. 매일 운동을 하는 것은 관절의 손상 위험성이 크고, 1~2일 이하로 하는 것은 건강 증진의 효과가 적다. 일주일에 2일 이하의 운동은 큰 효과가 없으며, 5일 이상의 운동은 오히려 역효과를 초래하기도 한다(Allan, 1992 ; 장정훈, 장익선, 이명숙, 1989). 사람마다 체력과 질병의 상태가 다르므로 알맞는 운동의 방법을 선택하는 것은 매우 중요한 일이다. 운동기간은 최소 6주 이상 지속하는 것이 효과적이다(Kisner & Colby, 1996).

운동 프로그램의 단계는 대상자의 최대 운동능력, 건강상태, 연령, 운동의 필요성 및 목표에 따라 다르다. 일반적으로 전문가들은 지구력 운동이나 유산소성 운동은 초기단계, 향상단계, 유지단

계로 나누어 처방하고, 각 단계마다 준비운동, 본운동, 정리운동의 순으로 실시할 것을 권장하고 있다(한국스포츠 과학원, 1988). 관절염 환자들은 특유의 병리학적 특성이 있으므로 운동을 천천히 시행해야 한다. 처음에는 매일 5~10분 이내에서 시행하고 점차 시간을 늘려 나중에는 40~50분간 지속한다. 준비운동은 ROM으로 10분간 시행하고, 본운동은 20~30분간 지속하며, 정리운동은 운동 후 근육의 염증을 막기 위하여 부드럽게 ROM으로 10분간 시행한다(Semle et al., 1990).

지속적인 운동을 실시한 경우의 여러 가지 효과들이 많은 연구에서 검증되고 있다. 즉, 운동으로 통증이 감소되었으며, 관절기능이 향상되었다(Minor, Hewett, Webel, Dreisinger & Kay, 1988 ; Stenstroem, 1995)는 연구결과와 일상생활기능 및 자기효능감이 증진되었다(Stenstroem, 1995 ; Fisher et al., 1994)는 보고가 그것이다. 또한 운동은 근력 및 근지구력을 강화시키고 유연성을 향상시키며, 골밀도를 증가시킨다(Semle, 1990 ; Hoening, Groff, Pratt, Goldberg & Franck, 1993). 뿐만 아니라 운동은 부종이 있는 관절의 수를 감소시키고(Harkom et al., 1985 ; Lynberg et al., 1988), 조조경직성을 완화시키며 관절의 가동력도 향상시킨다(Patricia, 1985).

Haekkinen 등(1994)은 39명의 급성 염증성 관절염 환자를 대상으로 점진적인 역동적 근력 강화운동을 실시하여 실험군에서 유의하게 근력이 향상되고(무릎 신전, 몸통의 굴곡 및 신전, 악력), 적혈구 침강 속도가 감소되며, 동통이 감소되었음을 보고하면서 질병 초기의 운동은 활동장애나 관절의 손상을 예방할 수 있을 것이라고 제안하였다. 이 연구의 결과는 급성기 관절염인 경우에는 관절을 쉬게 해주어야 한다는 종래의 연구 결과와는 다른 관점에서 보고 있음을 알 수 있다.

유인자(1996)는 류마티스 관절염 환자를 대상으로 가정에서 8주간의 자가운동을 실시하여 손목과 손가락의 근력과 삶의 질이 유의하게 향상되

있음을 보고하였다. 또한 김종임(1994)은 6주간의 수중운동 프로그램으로 류마티스 관절염으로 인한 통증이 감소되고, 관절각도 지수가 향상되었으며, 무지방 체중이 감소되고, 적혈구 침강 속도가 낮아진다는 사실을 확인하였다.

저항운동의 효과에 대한 검증이 여러 연구들에서 수행되었는데, Pierce 등(1994)은 20명의 환자들을 대상으로 혈장 내 베타 엔돌핀의 효과를 실험하였다. 청년기 학생들을 남녀 각각 10명씩 선정하여 등장성 저항운동을 실시한 결과 실험군에서 베타 엔돌핀의 유의한 감소를 보였다. 이는 면역활동에 긍정적인 영향을 주어 심리적인 스트레스 감소 및 우울향상에 효과적임을 보고하였다. Yeater, Reed, Ullrich, Morise, and Borsch (1996)는 43명의 환자들을 대상으로 스테로이드 제재를 투여하지 않고 저항운동을 실시하여 심폐기능, 이완기 혈압, 혈중 지질 등에 긍정적인 영향을 주었음을 보고하였다. 이 결과는 저항운동이 최대 산소 소모와 HDL cholesterol을 향상시켰다는 Ullrich 등(1987)의 보고와도 일치한다. Rall 등(1996)은 류마티스 관절염 환자, 건강한 젊은 성인, 노인 들을 각각 8명씩 선정하여 12주간의 점진적 저항훈련을 실시하였다. 이 연구에서는 세그룹 모두 체중, 에너지 소모, 기능, 질병 활동, 동통, 피로감에서 비슷한 결과를 보였다. 류마티스 관절염 환자들의 경우에도 통증이나 부종이 생기는 관절이 없었고, 동통 척도와 피로감 척도에서는 유의한 감소를 보였고, 걷는 시간도 빨라졌음을 보고하였다. 저항운동은 또한 근력증가, 근비대, 지구력 증가, 안정성, 근력의 평형회복, 피로감 향상 등에 효과적이다(Harkom et al., 1985; Haekkinen et al., 1994; Kisner & Colby, 1996; Topp et al., 1996).

Coyle와 Santiago(1995)는 에어로빅 운동이 신체적 기능불능 상태에 있는 대상자들에게 심리적 우울 증상을 향상시킬 수 있는지 연구하였다. 19명을 대상으로 12주간의 운동 프로그램을 실시하여 59%가 우울 감소에 효과적이었음을 보고하였다. Anthony(1991)는 운동이 심리적인 측면

에서 볼 때, 우울과 스트레스를 감소시키고 자아 개념과 지적인 기능을 향상시키고 있음을 여러 문헌에서 종합하여 보고하였다.

관절염의 평가와 관리를 위한 간호중재는 초기 일 경우에는 약물치료에 중점을 두고, 진행과정에 따라 질병양상과 환자의 기능적인 측면을 사정해야 한다(Semle, 1995). 따라서 치료적 운동 및 행동변화를 위한 교육은 재활요법에서 매우 중요한 역할을 수행한다.

운동계획은 의학적인 관리 이상의 것이다. 운동을 계획할 때에는 질병 상태뿐만 아니라, 개개의 심리적인 측면까지도 고려해야 한다. 그렇게 하기 위해서는 대상자의 생활양식에 대한 올바른 이해가 있어야 한다. 또한 간호사는 환자가 운동의 강도, 빈도, 기간, 그리고 운동을 하게 될 경우 얻을 수 있는 이익 등을 알도록 교육해야 한다(Anthony, 1991).

운동 프로그램은 류마티스 환자들의 질병과 손상을 예방할 수 있다는 사실들이 많은 연구에서 보고되고 있다. 그러나 운동이 건강에 좋다고 해서 모든 운동이 항상 좋은 것은 아니다. 운동 프로그램을 계획할 때에는 먼저 대상자의 건강 상태와 체력 수준을 명확히 평가해야 한다(김철준, 1994). 그렇게 함으로써 잘못 수행되어 오히려 역효과를 초래할 수도 있는 위험을 미연에 방지할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 대상자

서울시내의 2개 대학병원에서 외래진찰을 받고 있는 관절염 환자 중에서 연구의 목적을 설명하고, 이에 동의한 환자 233명을 연구 대상으로 하였다.

2. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 1996년 5월 27일부터 6

월 15일 까지 이루어졌으며, 외래에서 환자와 면담하여 설문지를 작성하였다.

3. 자료분석방법

SAS 프로그램을 이용하였으며 대상자들의 일반적 특성은 빈도 분석을, 가정운동 요구 유무에 따른 집단간 특성에 따른 차이는 Chi-square 검정을 하였다. 그리고 가정운동 요구 유무와 연령, 진단기간, 병원왕복 소요시간 및 병원비와의 차이에 대한 검증은 t-test를 하였다.

IV. 연구결과

대상자의 성별 구성은 남자가 44명(18.9%), 여자가 189명(81.1%)으로 여자 환자의 구성 비율이 4배 가량 높았다. 연령은 평균 45세로 비교적 젊은 편이었고, 관절염이라는 진단을 받은지는 평균 6년가량 되었다. 류마티스 관절염의 경우에는 30, 40대 여성에서, 강직성 척추염은 20대 남성들에서 주로 발생한다는 점을 미루어 본 연구의 결과와도 일치함을 알 수 있다.

결혼상태는 기혼 171명(73.4%), 미혼 41명(17.6%), 사별 17명(7.3%), 기타 4명(1.7%)으로 대부분이 배우자나 가족들과 함께 거주하고 있었다. 가족의 형태는 단독 거주인 경우가 14명(6.0%), 2~3인 가족이 77명(33.2%), 4~5인 가족이 119명(51.3%), 6인 이상이 22명(9.5%)로 4~5인 가족형태가 가장 많았다.

직업별로 보면 주부인 경우가 124명(53.2%)으로 가장 많았고, 무직인 경우가 33명(14.2%), 자영업 31명(13.3%), 사무직 20명(8.6%), 학생 12명(5.2%), 교원인 경우가 7명(3.0%), 농업이 6명(2.7%), 공무원이 6명(2.6%)이었다. 여성 환자의 비율이 81%인 점을 감안해 볼 때, 전업주부의 비율이 높다. 그러나 만성질환임에도 불구하고 학생의 비율이 상당하다는 점은 이 병의 발생 연령이 대체로 낮기 때문인 것으로 생각된다.

수입은 50만원 이하에서 200만원 이상에 이르

기까지 비교적 고른 분포를 보였다. 수입별로 보면 50만원 이하가 36명(16.2%), 50~100만원이 56명(25.2%), 100~150만원이 44명(19.8%), 150~200만원이 38명(17.1%), 200만원 이상이 48명(21.6%)이었다. 월수입 50만원 이하가 16% 정도의 분포를 보인 점은 직업분포에서 무직이 14%라는 점에 비추어 보면 타당한 결과라고 할 수 있다.

환자들이 가지고 있는 종교적인 특성을 보면 종교가 없는 경우가 68명(29.2%)으로 가장 많았고, 기독교 62명(26.6%), 불교 57명(24.5%), 천주교 44명(18.9%), 기타 2명(0.9%) 순이었다.

교육정도는 고졸이 71명(31.1%)로 가장 많았고, 다음으로는 국졸이하가 60명(26.3%), 대졸이 47명(20.6%), 중졸이 45명(19.7%), 대학원 이상이 5명(2.2%)이었다.

대상자들의 거주지역은 서울이 132명(56.7%)으로 가장 많았고, 경기, 인천 등 수도권 지역이 67명(28.8%), 충청도 13명(5.5%), 전라도 7명(3.0%), 경상도 6명(2.6%), 강원도 4명(1.7%), 제주도 4명(1.7%)이었다. 서울과 경기지역 거주자가 많은 이유는 자료수집 장소가 서울 시내에 소재한 대학병원이었기 때문이라고 생각된다.

병원에 올 때에 배우자나 가족과 함께 오는 경우가 83명(35.6%), 혼자 오는 경우가 150명(64.4%)으로, 전통적인 우리나라의 가족 구성이 핵가족화 되면서 만성질환자가 집안에 있을 때 지혜 줄 가족이 점차 감소됨을 나타내는 결과라고 할 수 있다.

진료를 받기 위해서 병원을 방문하는데 걸리는 왕복 시간은 3시간 정도이고, 진찰 대기 시간 및 투약대기 시간은 각각 1시간 정도, 평균 검사 시간은 30분 가량이었다. 한번 병원에 올 때 필요한 경비는 전체 병원비가 9만 2천 7백원이고, 교통비는 8천 5백원이었다.

현재 환자들이 시행하고 있는 운동이 있는지의 여부와 종류에 대한 질문에는 아무런 운동도 하고 있지 않은 경우가 184명(79%)으로 가장 많았고, 다리운동이 16명(6.9%), 손운동이 각각 14명

(6.0%), 물속에 담그는 경우가 8명(3.4%), 기타가 11명(4.7%)이었다. 본 연구의 자료분석 결과에서 볼 수 있는 것처럼 대부분의 환자들은 아무런 운동도 하고 있지 않음을 알 수 있었고, 비록 다리나 손운동을 한다고 하더라도 가볍게 풀어주는 등의 행동만 할 뿐 체계적으로 시행하지 못하고 있었다.

가정에서 할 수 있는 구체적인 운동방법을 알려준다면 꾸준히 하겠다는 대상자들은 172명(75.4%), 하지 않거나 잘 모르겠다는 대상자들은 56명(24.6%)으로 대부분이 가정에서 할 수 있는 운동을 원하고 있음을 알 수 있었다<표 1>.

현재 겪고 있는 가장 어려운 점은 통증, 피로감, 뻣뻣한 느낌, 변화된 신체상, 가족내의 역할저하, 수면장애 등의 순이었는데, 본 연구에서는 대상자들이 정신적인 고통보다는 신체적인 고통

<표 1> 일반적 특성

특 성	구 분	사례수	백분율
성 별	남 자	44	18.9
	여 자	189	81.1
결혼상태	기 혼	171	73.4
	미 혼	41	17.6
	사 별	17	7.3
	기 타	4	1.7
가족형태	단 독	14	6.0
	2~3인	77	33.2
	4~5인	119	51.3
	6인 이상	22	9.5
직 업	주 부	124	53.2
	자영업	31	13.3
	사무직	20	8.6
	학 생	12	5.2
	교 원	7	3.0
	농 업	6	2.6
	무 직	33	14.2
수 입	50만원 이하	36	16.2
	50-100만원	56	25.2
	100-150만원	44	19.8
	150-200만원	38	17.1
	200만원 이상	48	21.6

<표 1> 계속

특 성	구 분	사례수	백분율
종 교	기독교	62	26.6
	불 교	57	24.5
	천주교	44	18.9
	없 음	68	29.2
	기 타	2	0.9
교육정도	국졸이하	60	26.3
	중 졸	45	19.7
	고 졸	71	31.1
	대 졸	47	20.6
	대학원이상	5	2.2
거 주 지	서 울	132	56.7
	수도권	67	28.8
	충 청	13	5.5
	전 라	7	3.0
	경 상	6	2.6
	강 원	4	1.7
	제 주	4	1.7
	현재 하고 있는 운동	다리운동	16
손운동	14	6.0	
물에 담그기	8	3.4	
없 음	184	79.0	
기 타	11	4.7	
내원시 동반자	유	150	64.4
	무	83	35.6
운동에 대한 의지	유	172	75.4
	무	56	24.6

을 더욱 심하게 느끼고 있음을 알 수 있었다.

가정운동 요구 유무에 따른 집단간 특성에 대한 차이는 성별, 가족 구성원의 수, 직업의 종류, 수입, 종교, 현재하고 있는 운동 유무, 내원시 동반자 유무 등에 따라서는 유의한 차를 보이지는 않았으나, 어떤 형태로든 운동에 대한 방법을 교육받기를 원하고 있었다.

결혼 상태에 따른 가정 운동 요구 정도는 미혼인 경우의 81.8%가 가정 운동을 원했고, 기혼인 경우 74.7%, 이혼인 경우 100%, 별거인 경우 100%, 사별인 경우 47%가 가정 운동을 원했다. 미혼, 이혼, 별거인 경우에서 높은 요구도를 보인

점은 자신을 지지해줄 사람이 없는 경우에 운동에 대한 요구도가 보다 적극적이었다. 그러나 사별인

경우에는 지지해 줄 배우자가 없음에도 불구하고 요구도가 매우 낮았다<표 2>.

<표 2> 결혼상태에 따른 가정운동 요구 유무

명(%)

	미 혼	기 혼	이 혼	별 거	사 별
가정운동 요구 집단	36 (81.8)	124 (74.7)	3 (100)	1 (100)	8 (47)
가정운동 비요구 집단	5 (18.2)	42 (25.3)	0 (0)	0 (0)	9 (53)

Chi-square(P-value) : 12.125(0.016)

종교에 따라서는 기독교 87.1%, 천주교 86.4%, 불교 70.9%, 없음 60%로 기독교나 천주교 신앙을 가진 경우가 가정운동을 원하는 정도가 월

등히 높았으며, 종교를 가진 경우가 종교가 없는 경우보다 가정운동에 대한 요구 수준이 높았다 <표 3>.

<표 3> 종교에 따른 가정운동 요구 유무

명(%)

	기독교	천주교	불 교	없 음	기 타
가정운동 요구 집단	54 (87.1)	48 (86.4)	39 (70.9)	39 (60)	2 (100)
가정운동 비요구 집단	8 (12.9)	6 (13.6)	16 (29.1)	26 (40)	0 (0)

Chi-square(P-value) : 17.004(0.002)

교육 수준에 따라서는 대학원 이상의 경우에 100%, 대졸의 84.1%, 고졸의 81.7%, 중졸의 71.1%, 국졸의 60.3%가 가정에서의 운동을 원하

고 있었다. 이 결과는 교육 수준이 가정운동에 대한 요구도에 영향을 준다는 것을 보여주고 있다 <표 4>.

<표 4> 교육수준에 따른 가정운동 요구 유무 명(%)

명(%)

	국졸이하	중 졸	고 졸	대 졸	대학원 이상
가정운동 요구 집단	35(60.3)	32(71.1)	58(81.7)	37(84.1)	5(100)
가정운동 비요구 집단	23(33.7)	13(28.9)	13(18.3)	7(15.9)	0(0)

Chi-square(P-value) : 12.641(0.027)

연령에 따라서는 가정운동을 원하는 집단의 평균연령은 42세였고, 원하지 않는 집단의 평균 연령은 55세로, 연령이 낮은 집단이 높은 집단보다

가정운동에 대한 요구도가 높았다($t=6.20$, $P=0.0000$)<표 5>.

<표 5> 연령에 따른 가정운동 요구 유무에 대한 차이 검증

	N	Mean	SD	d.f	t value	P
가정운동 요구 집단	172	42.2	14.05	226	6.20	0.0000
가정운동 비요구 집단	56	55.3	12.88			

가정운동 요구도의 차이에 따른 진단 기간은 가정운동을 원하는 집단의 평균 진단 기간은 56

개월로 약 5년간 정도 되었고, 원하지 않는 집단의 평균 진단 기간은 123개월로 약 10년간 정도였다.

〈표 6〉 진단기간에 따른 가정운동 요구 유무에 대한 차이 검증

	N	Mean	SD	d.f	t value	P
가정운동 요구 집단	172	56.5	71.7	64.3	3.36	0.0013
가정운동 비요구 집단	56	123.1	142.7			

이 결과는 관절염이라는 진단을 최근에 받은 집단이 오래된 집단보다 가정운동을 원하고 있음을 보여준다($t=3.36, P=0.0013$)〈표 6〉.

가정운동 요구도의 차이에 따른 병원 왕복시 소요시간은 가정 운동을 원하는 집단의 평균소요

시간이 191분으로 1시간 30분 가량이고, 비요구 집단의 평균 소요시간은 126분으로 약 2시간으로, 병원왕복에 소요되는 시간이 오래걸리는 집단에서 가정운동을 더욱 원하고 있음을 알 수 있었다($t=3.15, P=0.0020$)〈표 7〉.

〈표 7〉 병원 왕복 소요시간에 따른 가정운동 요구 유무에 대한 차이 검증

	N	Mean	SD	d.f	t value	P
가정운동 요구 집단	172	191.0	183.7	157	3.15	0.002
가정운동 비요구 집단	56	126.8	110.9			

가정운동 요구도의 차이에 따른 1회 방문시 병원은 가정운동을 원하는 집단의 평균 병원비가 96,238원이고, 원하지 않는 집단의 경우는 71,428

원으로, 소요되는 병원비가 많이 드는 집단이 가정운동을 더욱 원하고 있음을 알 수 있었다($t=4.20, P=0.0001$)〈표 8〉.

〈표 8〉 병원 왕복 소요시간에 따른 가정운동 유무에 대한 차이 검증

	N	Mean	SD	d.f	t value	P
가정운동 요구 집단	172	96238	48103	129.4	4.20	0.0001
가정운동 비요구 집단	56	71428	34630			

V. 논 의

본 연구에서 성별 관절염 환자의 구성비가 여자가 남자보다 4배 가량 많은 것으로 나타났는데, 이것은 여러 종류의 관절염 발병 비율이 여성이 매우 높다는 기존의 연구 결과와 일치하고 있다.

결혼 상태에 따른 가정운동 요구도는 자신을 지지해줄 배우자가 없는 미혼인 경우가 미혼인 경우보다 좀 더 적극적이었다. 그러나 사별인 경우에는 지지해 줄 배우자가 없음에도 불구하고 요구도가 매우 낮았다. 이 경우는 본 연구에서 연령이 높은 집단에서 상대적으로 가정 운동을 원하고 있

지 않다는 점과 연결시켜 볼 때, 연령이 높은 사람이 배우자 상실 가능성이 높다는 점을 고려해보면 타당한 결과라고 볼 수 있다.

연령에 따라서도 요구도에 차이가 있었는데 연령이 높은 사람일수록 관절염에 이환된 기간이 길고, 그동안 여러 가지 치료 방법들에 별다른 효과를 보지 못해서 다른 중재방법에도 회의적인 생각을 가지고 있는 것으로 생각된다. 또한 대부분의 만성질환자들이 자신의 질병에 대해 포기하기 쉬운 반면, 연령이 낮은 경우의 집단에서 운동에 대한 요구가 적극적이었다. 이 결과는 관절염에 이들의 이환된 기간이 짧아서 자신의 병을 직접 관

리할 수 있을 것이라는 생각이 강하기 때문인 것으로 간주된다. 또한 젊은 사람들의 경우 변화되는 신체상으로 자존감이 저하되고 대인관계에서 오는 자신감 결여가 심하다. 따라서 이러한 상황을 극복하기 위한 욕망이 상대적으로 강함을 알 수 있다.

관절염이라는 진단을 받은지 오래된 대상자일수록 가정운동을 원하지 않고 있었는데, 이는 관절염의 만성적인 특성이 질병 관리에 대한 의지를 감소시키고, 좌절감을 느끼게 하여 어떤 중재 방법에도 흥미를 느끼지 못하게 하는 것으로 생각된다. 또한 진단 기간은 연령과도 상관관계가 있는 것으로, 본 연구에서 연령이 높을수록 가정 운동에 대한 요구도가 낮다는 결과와도 비슷한 맥락임을 알 수 있다.

종교와 가정운동 요구도와와의 관계를 보면 기독교나 천주교 등을 신앙으로 가진 경우가 불교를 신앙으로 하는 대상자들보다 높은 요구를 가지고 있음을 보였다. 또한 종교가 있는 경우의 대상자들이 없는 경우의 대상자들보다 상대적인 요구도가 높았다. 이는 종교가 있는 경우에는 자신의 생명은 절대자의 선물이라고 생각하여, 절대자로부터 받은 생명을 소중히 간직하려 하려는 마음이 가정 운동을 통해 건강 증진을 이루어 보려는 요구로 나타남을 알 수 있었다.

또한 교육수준이 높을수록 가정운동에 대한 요구가 높음을 결과 분석을 통해 알 수 있었는데, 본 연구에서는 통계위 성격과 관련시켜 분석하지는 않았으나 교육수준이 높을수록 절제된 생활을 할 수 있는 능력과 요구가 높기 때문이라고 생각된다.

또한 병원 왕복시 소요되는 시간이 길수록 가정 운동에 대한 요구도가 높았는데, 이는 지방보다 대도시에 의료기관이 집중되어 환자들의 병원 이용이 쉽기 때문이라는 이은옥과 유경희(1994)의 연구와 비슷한 결과였다. 도시지역의 환자들은 의료기관의 혜택을 받기가 시간적으로 비교적 짧았지만, 지방 환자들의 경우에는 병원 왕복에 소요되는 시간이 상대적으로 길다는 점에 비추어 의

료시설 이용의 편리성에 따른 요구도의 차이를 반영하고 있다.

1회 방문시 소요되는 병원비와 가정운동 요구도와와의 관계는 병원비가 많이 들수록 가정운동을 원하고 있었다. 이 결과는 심리적으로 병원비가 부담이 될수록 운동을 하여 좋은 결과를 얻고, 병원비를 줄일수 있기를 원한다는 것을 알 수 있다.

그리고 대상자들의 대부분이 현재 아무런 운동도 하지 않고 있었고(83.5%), 설사 운동을 하고 있다고 하더라도 단순히 손떨기 운동(4.5%), 다리 젓기 운동(4.5%), 기타 등으로 체계적인 운동을 하지 못하고 있었는데, 그 이유를 대부분이 관절염에 적절한 운동 방법을 모르기 때문이라고 하였다. 이 결과는 관절염으로 고생하는 환자들은 많지만, 실제로 간호중재를 받을 수 있는 대상자들의 수가 극히 한정되어 있고, 대부분은 약물요법, 민간요법 등만을 실시만 할 뿐, 효과적인 관리를 못하고 있다는 사실을 의미한다.

또한 이 질환은 만성적인 증상을 유발하기 때문에 처음 이환되었을 때 교육이 절대적으로 필요하다. 일반적으로 환자들은 처음에는 잘 수긍하고 치료시의 고통도 잘 참고, 오래 걸리는 시간과 피로 등에 대해서 참을성을 보이기도 하나, 오래되면 순응률이 낮아지는 경향이 있다. 그러므로 변형이 발생하기 전에 예방하는 법 등을 배워서 실천해야 오랫동안 좋은 관절이 유지될 수 있다는 것을 깨우쳐 줘야 한다(김진호, 1994). 그러나 대부분의 환자들은 치료 의욕을 상실하는 경우가 많으므로, 이 질환도 대부분 잘 조절될 수 있다는 인식을 심어주는 것이 무엇보다도 중요하다(유대현과 김성윤, 1986).

만성질환자에 대한 간호의 목표는 효과적인 자기관리(Self-care)를 강화하고, 지지하는 것이다(Hoefel-Harris, 1980). 자가관리는 건강증진과 유지, 질병 예방과 발견 및 관리 등으로 구성되며(Steiger & Lipson, 1985), 모든 인간의 요구 조건으로서 개인의 자존감과 자아상에 도움이 된다. 환자는 자신의 건강 관리에 적극적인 역할을 하는 능동적인 책임이 있는 반면에, 간호사

에게는 조력자로서 환자의 자가간호 능력을 증진시키기 위하여 직접, 또는 간접적으로 도움을 제공하는 교육자, 촉진자 및 지지자로서 환자가 처방된 건강행위를 적절히 이행하도록 도와야 하는 책임이 있다.

관절염 환자의 경우에는 질병의 만성적인 특성상 치료보다는 관리라는 시각으로 접근해야 한다. 그러므로 물리적인 방법으로 통증을 감소시켜 주고, 현재의 상황이 더 이상 악화되지 않도록 해야 한다. 관절염을 가진 사람들이 일상 생활에서 안락하고 편리하게 생활할 수 있도록 해주는 것이 간호 중재의 초점이 되어야 한다.

특히 학제간 전문가의 협조체제가 이루어져야 관절염 대상자들에게 효과적인 도움을 줄 수 있을 것이다. 그리고 환자에 대한 가족들의 이해와 협조, 가정에서의 문제점 등을 항상 파악하여, 그 문제점에 대한 적절한 치료가 뒤따를 때 보다 효과적일 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 관절염 환자들의 가정 운동에 대한 요구도를 조사하기 위해서 시도되었다. 서울 시내 2개 대학 병원에 내원하는 관절염 환자 233명을 대상으로 하였다. 연구 기간은 1996년 5월 27일부터 6월 15일까지이며, 류마티스 내과 외래에서 환자와 면담하여 자료수집을 하였고, 그 자료의 분석 결과는 다음과 같다.

1. 가정에서 할 수 있는 구체적인 운동방법을 알려준다면 전체 대상자의 75%가 꾸준히 하겠다는 의지를 보였다.
2. 배우가 없는 경우가 배우자가 있는 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($P=0.016$).
3. 기독교(87.1%)나 천주교(86.4%) 신앙을 가진 경우가 불교(70.9%)나 종교가 없는 경우(60%)보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($P=0.002$).
4. 교육수준이 높은 경우가 낮은 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($P=0.027$).

5. 연령이 적은 경우가 많은 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($t=6.20, P=0.0000$).
6. 진단 기간이 짧은 경우가 긴 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($t=3.36, P=0.0013$).
7. 병원 왕복에 소요되는 시간이 많이 걸리는 경우가 짧게 걸리는 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($t=3.15, P=0.002$).
8. 1회 방문시 교통비를 제외한 순수 병원비가 많이 드는 경우가 적게 드는 경우보다 가정운동에 대한 요구도가 높았다($t=4.20, P=0.0001$).

관절염 환자들에게 가장 어려운 점은 신체적 고통 이외에도 손과 발의 관절의 모양, 오랜 기간 지속되는 투병 필요성에 따르는 심리적 갈등이다. 따라서 이들이 가능한 한 정상생활을 영위할 수 있도록 도와주고, 격려하고, 교육하는 것이 중요하다.

가정운동은 관절염 환자들의 관절 통증에 따른 신체적인 고통은 물론 시간 및 경제적인 부담을 줄여주고, 더 이상 신체상의 변화가 초래되지 않도록 하여 심리적 안정감을 갖도록 해 줄 수 있는 효과적인 방안이 되리라고 생각한다. 그러므로 관절염 대상자들의 신체적, 심리적 중재방안으로 가정운동을 시행하여 볼 것을 제언하는 바이다.

참 고 문 헌

- 김종임(1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김진호(1994). 관절염의 재활 치료. 류마티스 건강학회지, 1(1), 127-132.
- 김철준(1994). 운동의학과 간호사의 역할. 기본간호학회 '운동과 간호' 학술세미나, 21-39.
- 이은옥, 유경희(1994). 일개병원에 내원하는 관절염 환자의 가정간호 요구. 류마티스 건강학회지, 1(1), 88-96.

- 유대현, 김성윤(1986). 류마티스 관절염의 진단과 치료. 가정의학회지, 13(5), 392-401.
- 유인자(1996). 자가운동 프로그램이 류마티스 관절염 환자에게 미치는 효과. 가톨릭 대학교 대학원 석사학위 논문.
- 장정훈, 장익선, 이명숙(1989). 무산소성 운동과 유산소성 운동의 특성 및 운동 처방. 대한물리치료사협회지, 10(1), 83-88.
- 정진우(1995). 관절염에 대한 물리치료. 류마티스 건강학회지, 2(1), 107-117.
- 정향미(1994). 류마티스 관절염 환자의 적응에 미치는 근 이완술의 효과. 부산대학교 대학원 박사학위 논문.
- 한국 스포츠 과학원(1988). 운동처방 지침. 서울 : 보경문화사.
- 홍정주(1989). 만성관절염 환자의 통증 행위와 우울 정도에 관한 연구. 한양대학교 석사학위논문.
- Allan J.D.(1992). Nursing interventions. W. B. Saunder company, pp.406-424.
- Anderson K.O.(1990). The assessment of pain in rheumatoid arthritis : validity of a behavioral observation stomititis : a preliminary study. Psychosomatic Medicine, 52, 526-535.
- Anthony J.(1991). Psychologic aspects of exercise. Clinics in Sports Medicine, 10(1), 171-181.
- Belza B.L., Henke C.J. & Yelin E.H.(1993). Correlates of fatigue in older adults with rheumatoid arthritis. Nursing Research, 42(2), 93-99.
- Burckhardt C.S.(1990). Chronic pain. Nursing Clinics in North America, 25, 863-870.
- Coyle C.P. & Santiago M.C.(1995). Aerobic exercise training and depressive symptomatology in adults with physical disabilities. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 76, 647-652.
- Fisher N.M., Kame V.D., Rouse L. & Pendergast D.R.(1994). Quantitative evaluation of a home exercise program on muscle and functional capacity of patients with osteoarthritis. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 73, 413-420.
- Haekkinen A., Haekkinen K. & Hannonen P.(1994). Effects of strength training on neuromuscular function and disease activity in patients with recent-onset inflammatory arthritis. Scandinavian Journal of Rheumatology, 23, 237-242.
- Harkom T.M., Lampman R.M. & Banwell B.F.(1985). Therapeutic value of graded aerobic exercise training in rheumatoid arthritis. Arthritis and Rheumatism, 28, 32-39.
- Hoefel-Harris J.A.(1980). Rehabilitation of the cardiac patient : Improving compliance with an exercise program. American Journal of Nursing, 80(8), 449-450.
- Hoenig H., Groff G., Pratt K., Goldberg E. & Franck W.(1993). A randomized controlled trial of home exercise on the rheumatoid hand. The Journal of Rheumatology, 20, 785-789.
- Hsieh L.F., Didenko B. & Schumacher H. R.(1987). Isokinetic and isometric testing of knee musculature in patients with rheumatoid arthritis with mild knee involvement. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 68, 294-297.
- Kisner C. & Colby L.A.(1996). Therapeutic exercise foundations and techniques, F.

- A. Davis Company, Philadelphia.
- Kirsteins A.E., Dietz F. & Hwang S.M. (1991). Evaluating the safety and potential use of a Weight-bearing exercise, Tai-chi chuan, for rheumatoid arthritis patients. American Journal of Physical Medicine Rehabilitation, 70(3), 136-141.
- Kovar P.A., Allegrante J.P. & Mackenzie C. R.(1992). Supervised fitness walking in patients with osteoarthritis of the knee. Annals of International Medicine, 116(7), 529-534.
- Lyngberg K., Danneskiold-Samsoe B. & Halskov O.(1988). The effect of physical training on patients with rheumatoid arthritis : changes in disease activity, muscle strength and aerobic capacity, A clinically controlled minimized crossover study. Clinical Experience of Rheumatism, 6, 253-269.
- McNeal R.L.(1990). Aquatic therapy for patients with rheumatic disease. Rheumatic Disorder Clinic of North America, 18, 915-929.
- Minor M.A., Hewett J.E., Webel R.R., Dreisinger T.E. & Kay D.R.(1988) Exercise tolerance and disease related measures in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. The Journal of Rheumatology, 15(6), 905-991.
- Patricia H.B.(1985). Effects of exercise on morning stiffness and mobility in patients with rheumatoid arthritis. Research in Nursing & Health, 8, 275-281.
- Pierce E.F., Eastman N.W., McGowan R. W. & Tripathi H.(1994). Resistance exercise decreases β -endorphin immunoreactivity. British Journal of Sports Medicine, 28(3), 164-166.
- Rall L.C., Meydani S.N. & Kehayias J.J. (1996). The effect of progressive resistance training in rheumatoid arthritis. Arthritis and Rheumatism, 39, 415-426.
- Semble E.L., Loeser R.F. & Wise C.M. (1990). Therapeutic exercise for rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Seminars in Arthritis and Rheumatism, 20(1), 32-40.
- Semble E.L.(1995). Rheumatoid arthritis : new approaches for its evaluation and management. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 76, 190-201.
- Snyder M.(1992). Independent nursing interventions. 2nd Ed, Delmar Publication Inc.
- Stenstroem C.H.(1995). Dynamic therapeutic exercise in rheumatoid arthritis. Scandinavian Journal of Rheumatology, 24, 107.
- Steiger N.J. & Lipson J.G.(1985). Self-care nursing : theory & practice. Maryland : Prentice-hall company.
- Topp R., Mikesky A., Dayhoff N.E. & Holt W.(1996). Effect of resistance training on strength, postural control, and gait velocity among older adults. Clinical Nursing Research, 5(4), 407-427.
- Ullrich I., Reid C. & Yeater R.(1987). Increased HDL cholesterol levels with a weight lifting program. South Med F, 328-331.
- Wyngaarden J.B., Smith L.H. & Bennet J. C.(1992). Cecil textbook of medicine. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 19th ed., 1508-1515.

Yeater R., Reed C., Ullrich I., Morise A. & Borsch M. (1996). Resistance trained athletes using or not using anabolic steroids compared to runners: effects on cardiorespiratory variables, body composition, and plasma lipids. British Journal of Sports Medicine, 30, 11-14.

— Abstract —

Needs of Home Exercise for Arthritic Patients

Kil, Suk Yong · Kim, Myung Ja***

This study deals with needs assessment for home exercise of 233 arthritis patients, who visited 2 university hospitals in Seoul from May. 27. to June. 15. 1996. Data was collected through the interview with them.

As a result, we came to the following points.

1. Seventy five percent of all interviewees expressed strong will to home exercise, if they know how to do.

2. With no partners for life, the needs for home exercise were higher than those who have ($P=0.016$).
3. Christians (87.1%) and Catholics (86.4%) had more the need for home exercise than those who have Buddhist (70.9%) and atheist (60%) ($P=0.002$).
4. In the direct ratio to level of education, the need for home exercise was high ($P=0.027$).
5. In the inverse ratio to age, the need for home exercise was high ($t=6.20$, $P=0.0000$).
6. Patients with arthritis for relatively short period of time had more than those who had long period of the disease need for home exercise ($t=3.36$, $P=0.0013$).
7. Those who have long distance from hospital had more needs for home exercise than those who live in short distance ($t=3.15$, $P=0.002$).
8. When average cost of hospital visit for each time is much, then need for home exercise was high ($t=4.20$, $P=0.0001$).

* Department of Nursing, Korea University

** College of Nursing, Catholic University