

재가 관절염 환자에 대한 가정 간호의 효과*

임난영** · 김성윤*** · 이은옥 · 이인숙****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

생활 환경의 급격한 변화와 의료 기술의 발달, 인구의 노령화, 높은 만성질환 유병율은 유병장수하는 결과를 초래하였다. 이러한 만성질환은 퇴행성의 성격을 띄어 장기적인 치료를 요하기 때문에 의료재정 부족의 직접적인 요인이 되며, 지속치료는 거리적 근접성, 소요 시간, 보호자 동반방문등에 따른 직접 혹은 간접 의료비의 부담과 더불어 개인의 의료 요구 상승이라는 상반된 욕구와 편승하여 많은 재원 사용에도 불구하고 현행 의료서비스 제공체계의 부정적 단면을 나타내고 있다. 이에 대한 대안으로 정부는 분야별 가정간호사 제도를 마련하였으나(1990.2) 병원과 지역사회 시범사업 수준에 그칠뿐 실행화 단계에 이르고 있지 못하다.

가정간호 사업은 그 대상인 환자의 건강을 회복시키고 과거에 지녔던 능력 이상의 높은 기능을 성취할 수 있도록 도와주는 것이 목적이므로 환자의 병원 방문 시간을 줄일 수 있으면 시간, 비용, 노력 등을 감소시킬 수 있고 환자와 가족의 심리적 안정감을 가져올 수 있으며 가정 내에서 치료

및 간호가 이루어지므로 가족 전체의 건강 관리 능력을 증진시킬 수 있다. 또한 의료기관 측면에서도 관리하는 환자수는 많지만 재원환자수는 적어서 병상가동률을 높여 병상관리의 효율화를 기할 수 있다. 따라서 보건 의료시설의 부족을 해결하고 보다 나은 보건의료 서비스를 제공하게 되므로 국민 의료비의 효율화를 기할 수 있을 것이다(조원정, 1991).

관절염은 수년 또는 수십 년에 걸쳐서 주로 관절의 부종과 통증을 동반하는 만성염증성 질환으로 점차 진행됨에 따라 특징적인 관절 변형 및 강직이 유발되고 부종, 활동 제한, 기능 손실 등이 나타난다(석세일, 1986).

관절염의 이러한 만성적인 특성은 막대한 의료비 지출에 따른 경제적 손실뿐 아니라 직장이나 생산성의 상실로 인한 간접적인 비용 손실을 초래하여 개인, 가족 및 사회에 심각한 경제적, 사회적, 정신적 스트레스를 야기시킨다(Wolfe, 1984). 1981년 미국 Stanford Arthritis Center의 보고에 의하면 305명의 관절염 환자의 의료비 조사 결과 연간 평균 2,329 달러를 소비하였고 직업을 가진 사람은 35%에 불과한 것으로 나타났다(Spitz, 1984).

현재 우리나라는 관절염환자의 치료기관이 지

* 이 논문은 1994년도 학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.

** 한양대학교 의과대학 간호학과

*** 한양대학교 의과대학 의학과

**** 서울대학교 간호대학

역별로 부족하기 때문에 국내 몇개의 대도시 병원으로 과집중하는 양상을 보이며 이러한 여파는 1인 환자 진료시간의 단축, 환자의 치료 만족도 저하와 불편감 가중등의 문제를 빚어 환자의 질적 관리에 영향을 미치고 있다. 그러므로 비교적 유지기에 접어든 환자들은 교육을 통해 자기관리 능력을 향상시키고 높은 치료 순응도 유지가 가능하도록 가정간호 서비스가 적합한지를 연구해 볼 필요가 있다.

우리 나라의 경우 1962명의 관절염 환자를 대상으로 가정 간호요구를 파악하기 위한 조사(이은옥, 유경희, 1994) 결과, 병원 1회 방문시 환자가 부담하는 교통비를 포함한 간접비용이 평균 21,073원, 지방의 경우는 5만원-13만원으로 나타났다으며, 환자가 집에서 병원 도착까지 소요되는 시간은 평균 3.33시간, 지방인 경우는 7-12.8시간이었으며, 타인에게 병원에서 약만 타오게 하는 회수도 환자당 1년간 평균 3.26회였다. 또한 가정간호를 요구하는 사람이 80% 이상으로 나타났고 지역적으로 병원과의 거리가 멀어 병원에 오가는 시간과 돈이 많이 소요될수록 더욱 높은 가정간호 요구율을 보였다.

또한 환자의 상태가 급성기를 지난 상태에서는 약을 처방받기 위해 한달에 한번씩 매번 병원방문해야 할 필요를 덜 느끼기 때문에 가족이나 타인에게 약을 타 오도록 부탁하는 경우가 생기고 이와같은 행위는 바람직한 것이 아니기 때문에 의사와 가정간호사의 연계에 의한 가정방문 치료와 간호가 필요하다고 본다. 또한 의사들이 간호사의 사정결과에 의해 약처방하는 것에 대해 확신하지 못하고, 팀 접근법에 의한 가정간호 수행을 꺼리기 때문에 가정방문에 의한 치료와 병원방문에 의한 치료의 효과를 비교할 필요가 있다.

본 연구보고는 이와같이 담당의와 가정간호사가 치료팀으로 연계하여 관절염 환자의 지속관리를 실시한 가정간호 시범사업의 중간 평가 자료를 통해 서비스 제공의 효과를 분석한 것이다.

II. 연구 목적

본 시범 사업의 궁극적 목적은 환자상태의 악

화방지, 자기관리능력 향상에 따른 생활방식의 변화와 질적인 삶을 유지하는 것이다. 따라서 본 보고서는 사업의 수행 효과를 평가하여 앞으로의 전개 방향을 설정하기 위한 것이다.

III. 연구 가설

본 연구 가설은 병원방문 대신 3개월간 가정간호를 실시한 실험군과 매월 1회씩 병원방문한 대조군의 치료 효과상 차이가 있는지를 보기 위한 것이 1에서 6번까지이고, 실험군내에서의 변화를 검정한 가설은 7번이다.

- (1) 3개월간 가정간호를 실시한 실험군의 통증은 치료센터에서 치료받은 대조군의 통증수준과 차이가 없을 것이다.
- (2) 실험군의 Ritchie 지표(Ritchie Index)는 대조군의 Ritchie 지표값과 차이가 없을 것이다.
- (3) 실험군의 일상생활 활동 정도(ADL)는 대조군의 일상생활 활동 정도와 차이가 없을 것이다.
- (4) 실험군의 조조 관절 경직정도는 대조군의 조조 관절 경직정도와 차이가 없을 것이다.
- (5) 실험군의 자기효능감정도는 대조군의 자기효능감정도와 차이가 없을 것이다.
- (6) 실험군의 우울 정도는 대조군의 우울 수준과 차이가 없을 것이다.
- (7) 실험군은 사업 전에 비해 3개월 후에 긍정적인 치료 효과를 보일 것이다.

IV. 연구의 내용 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 1개 종합병원 관절염 치료센터의 등록 환자를 대상으로 가정간호 수행효과를 평가하기 위한 시범연구이다. 본 연구는 실험군과 대조군으로 나누어 사전조사와 사후조사를 실시한 비동등성 대조군 전후 실험설계를 사용하였다. 시범지역은 연구자의 관리능력 한계에 따라 서울특별시, 경기도, 강원도, 광주 광역시의 일부 지역으로 국한 설정하였다.

실험군에 대해서는 3개월간 가정간호를 제공함으로써 실험군과 대조군이 치료효과에 차이가 없음을 검증하였다. 본 연구는 병원과 지역사회가 연계된 가정간호를 실시하여 환자측의 사용 의료를 절감시키며, 이 모형의 확대 실시 가능성을 타진하려는 것이므로 실험군은 가정간호사에 의해 3개월간 서비스를 받고 대조군은 종전대로 치료센터에서 개별관리를 받도록 설계했다.

2. 연구 대상 선정

연구 대상 모집단은 1개 종합병원 류마티스센터 등록자로 하였다. 모집단이 1개 센터라는 점은 선택적 편견(selection bias)의 가능성이 있으나 치료가 의료 보험 숫자의 적용을 받아 이루어지는 점, 본 센터의 규모가 우리나라에서 가장 크다는 점, 등록자의 거주지 분포가 전국적인 점 등에 비추어 치료 의지가 높은 환자는 타요인에 구애됨이 없이 동일하게 등록될 수 있기 때문에 조사값의 오차가 크지 않으리라 가정하였다.

실험군은 가정간호 수용도가 높고 환자수가 많은 것으로 조사된 지역의 등록자중 가정 간호 수혜를 허용하는 자 52명으로 선정하고, 대조군은 가정간호의 수용 여부를 제외한 타 변수(년령, 성별, 질병위중도)는 가능하면 실험군과 비슷한 조건을 가진 환자를 실험군과 동수인 52명으로 결정하였다. 사전에는 두 군 모두 52명이 조사에 응하였으나 3개월 후에 실시한 2차 조사에서는 대조군에서 9인이 탈락하여 43인이 되었기 때문에 분석시에는 2차까지 추구조사된 43인을 대조군으로 삼았다.

3. 연구 사업의 운영

본 연구에서는 지역사회에서 가정 간호를 제공하기 위해 대상자를 서울과 지방으로 구분하였다. 서울의 경우 치료센터에 가정간호사 1인을 배치하여 실험군에게 '95년 3월 부터 3개월간 가정간호를 수행하였으며, 지방의 경우는 서울의 가정간호팀과 연계한 가운데 담당 지역 보건소 근무간호사에 의해 수행되었다. 환자 관리를 위해 가

정간호사와 보건간호사 10인에 대한 교육이 이틀간 실시되었다. 교육내용은 사업의 목적 및 운영 방식에 대한 소개, 관절염의 이해와 치료법, 환자 사정법(환자의 신체 사정, 통증이나 우울 정도 및 자기 효능감의 평가), 환자 관리법(통증관리, 영양관리, 운동요법, 가족 지지 유도 및 정서관리) 등이었다.

환자 관리방법은 담당의와 가정간호사가 환자의 치료 방안을 협의하고 가정간호를 수행하는 것이다. 가정간호의 내용은 관찰과 질의 응답을 통한 환자 사정, 환자의 개별문제에 대한 상담, 담당의에게 환자 상태보고 및 치료 협의, 담당의 처방에 의한 투약, 통증관리, 우울관리, 영양지도, 가족상담, 운동요법 지도, 치료적 연계등이다. 투약되는 환자는 매 2-3개월마다 혈액검사와 기타 필요 검사를 받도록 조치하였다.

대조군은 종전대로 자의에 의해 치료센터에서 관리받으며 실험군과 동일하게 2차례의 치료 진행 과정에 대한 사정을 받게된다.

4. 연구 과정

1) 측정 도구

- (1) 통증척도 : 통증 측정 점수는 Lee와 Song (1987)이 개발한 도표 평정척도를 수정하여 1점에서 최고 15점까지 나타 낼 수 있으며 점수가 높을수록 통증이 심함을 나타낸다.
- (2) Ritchie 지수 : 이는 Richie, Boyle 및 McInnes(1968)가 개발한 척도로서 신체 각 관절의 통증, 부종, 기형여부를 양쪽 손목, 무릎, 발목등 총 15개 부위에서 측정하여 0-3점의 4점척도로서 총계를 내어 위중도를 평가한다. 선행연구에서의 신뢰도는 0.89였다 (Dequeker & Wuestenraed, 1986).
- (3) 조조 관절 경직(morning stiffness) : 손가락의 아침 관절 경직이 완화되는데 소요되는 시간을 측정하여 이를 점수화 한다.
- (4) 우울 척도 : CES-D(Center for Epidemiologic Studies-Depression)는 미국 지역사회 정신 건강사정 프로그램의 일환으로 개발된 것이며(Radloff, 1977) 총 20개문항으

로 구성되어 있으며, 점수의 범위는 0-3점이고 총점은 0-60점이다. 여러 연구결과(NCHS, 1980; Craig & Van Natta, 1976a, 1976b; Weissman, Prusoff & Newberry, 1975)에 의해 우울증과 정상을 구분하는 점수의 기점을 16점으로 정하였다. Radloff(1977)의 연구에서 이 문항들의 알파계수는 0.85였고 반분법에 의한 신뢰도는 0.87이었다. 본 연구에서 알파 계수는 0.89였다.

- (5) 일상생활척도 : Katz Scale(1959), Barthel Index(1973)를 본 연구에 적합하도록 수정 보완하여 사용한 것으로 3점척도 20개 문항으로 구성되어 총 60점에 해당되며, 본 문항의 내적 일관성의 Cronbach's α 값은 0.97이었다.
- (6) 자기효능감 : 관절염환자의 통증, 기능, 기타 증후에 대한 자신감을 측정하는 것이며, 이는 Lorig 등(1989)이 개발한 것을 국어로 번역, 수정하여 5개의 문항으로 구성되며 각 문항은 0-10점 만점으로 채점된다. 본 문항의 내적 일관성의 알파계수는 0.68이었다.
- (7) 만족도 : 치료 효과에 대한 대상자의 만족도 인지 상태를 평가하기 위한 도구로 연구자가 개발한 7개문항을 도구로 사용하였으며, 문항의 Cronbach's alpha는 0.84 였다.

2) 자료 수집 시기, 방법 및 분석 방법

수집 자료는 건강 상태 사정과 치료에 대한 만족도 평가로 나누어 졌다. 사전 자료는 대상자 선정과 함께 1995년 3월에 수집되었으며, 2차 자료는 3개월 뒤인 6월에 조사되었고, 치료 만족도 자료는 2차 조사에서만 수집되었다.

분석은 T-test와 Wilcoxon rank sum test를 이용하여 가설을 검증하였고, 1차 자료와 2차 자료를 비교 분석하여 사업 수행의 효과를 평가하였다. 또한 연구 표본이 작아 결과 측정값이 정규분포를 한다고 단정짓기 어려우므로 비모수 Sign 검정을 통해 사전, 사후 변동의 유의성을 평가하였다.

3) 연구의 제한점

연구의 실행 가능성을 고려하여 연구 지역 선정시 확률 표본 추출 방식을 적용하지 못하였다. 또한 연구지역 내에서도 환자의 희망여부, 가정간호사의 업무량 및 능력상 문제등은 엄격한 교육과 관리로써 통제하려는 노력을 기울였으나 실험 내용에 영향을 미칠 수 있다.

Ⅲ. 문헌 고찰

1. 관절염으로 인한 일상 생활의 변화

우리나라의 류마치스 관절염을 앓고 있는 환자의 정확한 발병률 및 유병률은 거의 파악하고 있지 못하고 있다. 그러나 외래 이용자료나 보험 자료등의 여러 자료들을 이용하여 추정하면 다만 외국의 경우와 비슷한 유병률을 보일 것으로 추정하고 있다.

관절염은 특히 노인에게 신체장애를 일으키는 주요한 원인이 되며, 생활 양식에 변화를 초래하는 대표적인 질환이라고 보고 있다. 이와 더불어 통증은 주관적 현상이지만 일생동안 지속되고, 평균 동통 기간이 7.5년인 관절염 환자 119명을 연구한 결과에 의하면 늘 '중간 정도'의 동통을 느끼며 그 불쾌감은 괴로울 정도라고 호소하고 있다(문미숙, 1994). 그러나 동통은 사회 심리적 요인에 의해서도 많이 관여 받기 때문에 투약법 이외에 적절한 간호 중재를 시도함으로써 완화될 수 있으며, 어느 정도는 환자 스스로 조절할 수 있게 된다(이은옥 등, 1993)고 보고하고 있다.

Fordyce(1976)는 관절염 환자에 있어서 통증은 일상생활에 제한을 준다고 보고하였으며, 홍여신등(1990) 또한 같은 연구결과를 제시하고 있다. Mindham(1981)은 손동작, 무릎 굽혀 앉기, 걷기, 계단오르기, 의복입기, 화장실 사용하기등의 6 항목으로된 일상 활동의 불편감을 측정하여 환자의 우울감, 건강 염려증, 불안등이 높다고 보고하였다.

관절염 환자들이 겪는 심리적 문제로서 우울은 만성적이며 통증이 있는 환자에게서 나타난다고 하였고(Newman, 1989), 홍여신등(1990)은 만

성 관절 질환자의 우울정도와 통증 정도는 양의 상관관계를 가졌다고 보고하였다. 그러나 이은옥 등(1993)은 우울감과 통증 정도는 상호 영향을 미치므로 인과성을 규명하기는 어렵다고 밝히고 있다.

그의 사회적 측면의 적응을 볼때 Deyo(1982)는 질병으로 인해 환자의 활동이나 사회활동에 지장이 초래되며, Liang(1984)은 관절염 환자의 사회적인 기능 감소는 우울과 관련이 있으며 사회적 적응에 부정적 영향을 미친다고 보고하고 있다.

이러한 관절염의 특성 즉 통증, 신체장애, 일상생활의 제한, 심리적 우울, 사회적 적응의 문제는 질환의 관리 여부에 따라 영향을 받게되는 민감한 변수이므로 본 연구에서는 이를 결과 평가변수로 선정하였다. 이와 같이 만성 관절염 환자 관리를 위한 관련변수의 관련성 연구가 많이 이루어졌고, 그 제언에서 적극적인 간호중재가 필요함을 인정하고 있기 때문에 간호중재의 효과를 평가하는 실험연구들이 진행되고 있다.

간호중재의 내용은 수중운동, 근이완훈련, 사회적 지지등의 단일 중재의 효과를 평가하는 내용이었으며, 관절염 환자의 가정 간호 중재와 같은 프로그램 개발을 목적으로 한 실험연구는 없었다.

2. 재가 환자에 대한 가정간호 요구 분석

최근 만성 질환의 발생은 노인 인구의 증가와 함께 급증하는 경향을 보이고 있으며 우리나라의 경우 전국 성인병 실태 조사를 보면 관절염, 정신장애, 만성 기관지염, 악성신생물의 순서로 만성병을 보유하고 있는 것으로 나타났다(허정, 1982). 이와 같이 우리나라 만성병 보유율의 수위를 차지하는 관절염은 관절에 염증과 통증을 동반하는 복합적인 질병으로 질병 자체보다는 그 영향이 신체, 사회, 경제, 심리, 직업, 취미까지 파급되므로 전체적인 과정에서의 복합적 문제를 다루어야 하며 일생을 통한 체계적 관리가 이루어져야 한다. 그러나 우리나라의 의료전달 체계에서는 조기 퇴원후 추후관리를 제공하는 제도가 마련되어 있지 않고, 조기 퇴원한 환자들은 가정에서 자가 진단에 의한 투약 행위, 잘못된 의료 행위를

시도한 결과 건강 회복의 역행으로 재 입원해야하는 경우가 속발하고 있다(Hong, et al., 1986).

따라서 만성병 환자의 조기 퇴원후 가정에서 적절한 치료와 간호를 받을 수 있도록 가정 간호 프로그램을 개발하여 지속적인 치료와 간호를 통해 건강 회복과 재발을 추구하는 방향으로 사업을 전개할 필요가 있다.

우리 나라 가정간호사업은 1990년 1월을 전한 점으로 하여 본격적인 태동이 시작되었다고 볼 수 있다. 즉, 보건 의료정책의 일환으로 구상되는 사업 차원에서 제도화가 되었다(보건사회부령 제 840호, 1990). 그러나 아직도 가정간호 제도가 전체 의료전달 체계내에 포함되지 못하고 시범사업이나 일부 병원에서 연구사업으로 지역사회 보건 간호과를 설치하여 가정간호사업을 실시하는 초보적 단계의 가정 간호 사업이 이루어지고 있다.

국내 가정간호에 대한 선행연구중 가정간호의 필요성에 대한 이은옥, 이선자, 박성애의 연구(1981)에서는 퇴원시 병원에서 제공하는 건강 정보의 정도와 추후 관리 제도에 대한 의견을 조사한 결과 총 대상자의 33.6%가 건강요구가 있는 채로 퇴원하였으며, 응답자의 87.5%가 추후관리에 대하여 찬성하였다고 보고하였다. 또한 방용자, 문정순, 김순례(1989)는 조사 대상자의 90.9%가 가정간호제도 정착의 필요성을 지지하였으며 특히 만성질환을 가진 노인환자에게 더욱 필요하다고 하였다. 또한 전산초등(1981)의 연구에서는 가정간호에 대하여 긍정적인 수용태도를 보인 대상자가 76.6%로 나타났고, 96.8%의 대상자가 입원 경비를 절감시킬 수 있다고 응답하였다. 이은옥 등(1994)의 관절염 환자를 대상으로 가정간호 요구도를 파악한 연구 결과에서는 80%이상의 대상자가 가정간호를 요구하였고 가정 간호를 원하지 않는 이유 중 '가정간호에 대한 신뢰성 부족'이라고 응답한 경우는 전체 1,517명중 52명에 불과한 것으로 나타났다.

재가 환자들에 대해 가정간호 시범사업에서는 치료방안 선택, 투약 및 영양 지도, 가정환경 유지의 지지적 서비스와 관찰, 교육, 상담 그리고 보조적 서비스를 수행하였으며(전산초 등, 1981; 서미혜, 1989; 홍여신 등, 1990; 이인숙, 1990), 이

러한 서비스들은 주로 신체증상조절, 증상완화, 역할이행, 지식 및 건강 신념의 증가, 치료순응도 측면에서 효과가 평가되었고, 가족 혹은 환자, 담당 간호사에게 물어 사업의 필요성, 전개방안을 제시하였다(김조자, 1990 ; 박오장, 1990 ; 홍여신 등, 1990).

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구사업의 참여 의사와 연령별, 질병별, 지역별 특성에 따라 대상자를 실험군과 대조군에 각각 52명을 배정하였다. 그러나 대조군에서는 9명이 탈락하여 43명을 대상자로 분석 하게되었다. 실험후 분석에 이용된 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성은 표 1과 같다.

연구 대상 환자의 성별, 직업분포, 거주지 그리

<표 1> 실험군과 대조군의 특성 차이

특성	실험군 (N=52)	대조군 (N=43)	X ²	P
성별 특성				
남자	5	3	0.212	>0.75
여자	47	40		
진단명				
류마티스 관절염	35	36	5.861**	<0.025
골 관절염	14	4		
강직성 척추염	3	3		
직업분포				
없음	41	36	0.376	>0.75
자유업	6	4		
고용직(전문, 사무, 생산)	5	3		
거주지역				
서울 거주	37	30	0.023	>0.90
지방 거주	15	13		
교육정도				
국졸이하	8	2	8.466**	<0.005
고졸이하	36	40		
대졸이상	8	1		
연령특성(평균, 세)	53.73	54.67	-0.312	>0.75

고 연령별 특성은 실험군과 대조군 사이에 차이가 없었다. 그러나 진단명과 교육정도에는 차이를 보였다. 교육정도상 차이는 대조군에서 교육 수준이 높은 군의 탈락율이 높아지면서 빚어진 결과라 판단된다. 진단명상 차이는 실험군에 골관절염 환자가 대조군보다 많았으나 질병 관련 특성상 차이가 없는 것으로 평가되므로 <표 2> 두 집단의 동질성 상 문제는 크지 않다고 본다.

2. 대상자의 실험전 질병관련 특성 비교

질환양상을 비교하기 위해 두집단간의 상태 평가 변수를 비교해 보면 통증의 경우 15점의 평정 척도로 측정된 평균값은 실험군과 대조군이 각각 8.34와 7.60으로 통계적으로 유의한 차이를 나타 내지 않았고, 조조관절경직의 지속시간도 실험군이 평균 1.52시간, 대조군이 1.59시간으로 통계적으로 유의하지는 않았다(P=0.08)<표 2>.

<표 2> 실험군과 대조군의 사전검사에서의 차이

구분	실험군 (N=52)	대조군 (N=43)	t	P
통증정도	8.34	7.60	1.16	0.25
Ritchie 지표	9.98	9.16	0.53	0.59
일상생활활동정도	49.7	50.4	-0.34	0.74
조조 경직 지속시간	1.52	1.59	-1.75	0.08
자기효능감점수	23.8	24.7	-0.44	0.66
우울 점수	19.46	20.65	-0.58	0.57

환자의 통증, 부종, 관절변형 여부에 따른 질병의 위중도는 Ritchie 지표를 사용하여 평가하였으며 실험군의 평균 지표값은 9.98, 대조군은 9.16으로 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

그외에 60점 만점의 우울척도, 20개 문항으로 60점 만점의 일상생활활동정도, 5개문항으로된 50점 만점의 자기효능감의 척도에서 모두 통계적으로 유의한 차이는 없었다<표 2>.

위의 결과들을 요약해 보면 실험군과 대조군은 통증, 질병의 위중도 등 질병관련 특성에 유의한 차이가 없는 유사한 집단임을 알수 있다.

3. 가정 간호 제공 이후의 효과

1) 가설검정

〈표 3〉은 본 연구의 종속변수로 선정된 통증정도, 조조 관절 경직 지속 시간, Ritchie 지표, 우울, 일상생활 활동정도, 자기효능감을 간호 중재가 제공된 3개월 이후에 실험군과 대조군에서 각각 재평가하여 얻은 값이다.

실험 후의 통증정도(가설 1), Ritchie 지표(가설 2), 일상생활 활동정도(가설 3), 조조 관절경직 지속시간(가설 4), 자기효능감(가설 5)은 실험군과 대조군에서 유의한 통계적 차이는 없었다. 그러나 우울의 경우(가설 6)는 t-test 결과 유의한 차이가 있었고(P=0.05) 실험군이 오히려 상태가 나빠졌다. 그러나 분포의 정규성을 가정할 수 없고 또한 순위척도로 우울과 일상생활 활동정도를 측정하였기 때문에 비모수적 방법인 Wilcoxon rank sum test로 검증하였다. 이 검증법은 절대값의 순서대로 변수를 나열하여 순위의 합을 두 군간에 비교하는 방법으로 중앙값(median)의 차가 없다는 가설을 검증한 결과 Z값과 Z Probability상에서는 차이가 없었다. 결과적으로 가설 1-6이 모두 지지되었다.

〈표 3〉 중재후 검사상 두 집단의 가설 변수별 평균값의 차이

구분	실험군 (N=52)	대조군 (N=43)	t	P
통증정도	6.72	7.29	-0.92	0.36
Ritchie 지표	7.22	7.74	-0.40	0.69
일상생활활동정도	52.54	50.37	-1.28	0.20
조조 경직 지속시간	0.80	1.19	1.02	0.31
자기효능감점수	25.3	25.3	0.02	0.99
우울 점수#	18.62	20.93	1.62	0.25

Wilcoxon rank sum test의 Z값과 Z Probability 임.

2) 두 집단의 중재전 후 비교

표 4는 가설 7을 검증하기 위해 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 사전, 사후 결과를 비교하여 중재의 효과를 평가한 표이다. 실험군은 통증

정도, 조조 관절경직 지속시간, Ritchie 지표 항목에서 증상이 호전되어 중재 전과 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 우울, 일상생활 활동과 자기효능감은 유의한 차이를 보이지는 못하였다. 대조

〈표 4〉 실험군과 대조군의 중재 전후의 효과 비교

구분	사전조사 (N=52)	사후조사 (N=52)	t	P
실험군				
통증정도	8.34	6.72	2.72	0.01**
Ritchie 지표	9.98	7.22	2.02	0.04*
일상생활활동정도#	49.73	52.54	-1.37	0.17
조조 경직 지속시간	1.25	0.80	2.02	0.04*
자기효능감점수	23.8	25.3	-0.78	0.44
우울 점수#	19.46	18.62	0.47	0.62
대조군				
통증정도	7.60	7.29	0.47	0.63
Ritchie 지표	9.16	7.73	0.92	0.36
일상생활활동정도#	50.38	50.37	-0.26	0.79
조조 경직 지속시간	1.10	1.19	-0.35	0.73
자기효능감점수	24.7	25.3	-0.31	0.75
우울 점수#	20.65	20.93	-0.12	0.90

Wilcoxon rank sum test의 Z값과 Z Probability 임.

〈표 5〉 사업 전후의 중재효과 비교(Wilcoxon's sign test)

구분	Mean	S.D.	Prob T	Prob S#
실험군				
통증정도	-1.45	3.55	0.007	0.005**
Ritchie 지표	-2.90	6.16	0.002	0.000*
조조 경직 지속시간	-0.49	1.45	0.022	0.021**
일상생활활동정도	2.81	7.83	0.013	0.002**
자기효능감점수	1.76	10.86	0.252	0.446
우울 점수	-1.09	7.43	0.336	0.375
대조군				
통증정도	0.13	3.20	0.806	0.807
Ritchie 지표	-1.63	6.99	0.150	0.187
조조 경직 지속시간	0.05	1.15	0.781	0.848
일상생활활동정도	0.05	7.99	0.970	0.949
자기효능감점수	1.03	7.66	0.402	0.379
우울 점수	0.09	10.04	0.960	0.889

sign rank test의 p value 임.

군의 경우는 모든 변수가 3개월 이전과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그리하여 가설 7은 부분적으로 지지되었다.

표 5는 가정 간호 중재 전후의 자료가 짝을 이룬 의존적 자료의 형태를 취하며 표본 수가 적고, 또한 분포의 정규성을 확정 짓기 어려우므로 중재 전후의 중위값 차의 부호와 그 절대값을 고려하여 검정 통계량을 구하는 sign test를 한 것이다. 실험군의 결과는 통증 정도, 조조 관절 경직 지속 시간, Ritchie 지표외에 일상생활 활동정도가 중재후 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 대조군은 앞서 결과와 동일하게 사업 전후의 효과는 통계적으로 유의하지 않았다.

3) 대상자가 평가한 효과

가정 간호 대상자인 실험군에게 연구 실시 3개월이 지난 후 서비스의 질적 평가를 위해 간호 서비스의 만족여부를 주관적으로 물어 반응을 평가하였다. 가정 간호 서비스에 대해서는 90.4%가 계속 서비스를 제공받고 싶어 하였다. 또한 가정 간호 서비스에 대한 만족이유는 환자의 입장이 배려된 간호 제공, 치료과정에 대한 설명, 시간/교통비등 간접비용의 절감등을 대상자들은 가정 간호 사업의 잇점으로 들고 있었다<표 6>.

<표 6> 가정간호 서비스의 만족도 (N=52)

내 용	만족율
친절함	78.9
치료/투약에 대한 설명	67.3
자기간호 지도	63.5
환자상태파악 잘함	63.5
문제해결까지 지속 돌봄	69.2
방문약속 지킴	75.0
편안한 느낌	73.1
방문서비스 지속예정	90.4

이에 반해 개선점으로는 검사등을 포함한 환자 상태의 면밀한 파악이 치료에 반영되고 있는가에 대해 대상자들은 걱정하면서 이를 보완해 달라고 요구하였다. 또한 류마티스 치료 센터 내에 일정 공간이 할애되어 상담하고, 운동지도를 받을수 있

<표 7> 가정간호 서비스 만족이유 및 개선점

만족이유	설명 자세함
	쉬운 용어 사용
	환자의 입장 배려
	방문시 교통문제 걱정없어짐
개선점	시간 절약 효과
	검사도 같이 하기 바람
	병원방문 센터 만들어져 운동여건 조성되기 바람
	약처방에 환자상태 세심히 반영 바람
	사무실로 전화연락 쉬워야 함

어야 한다는 요구도 개선점으로 제시되었다<표 7>.

4) 가정간호사의 평가

가정간호사의 사업 평가는 업무 기록과 보건소 간호사에게 수행한 설문 조사를 분석하여 실시하였다.

방문 소요 시간은 서울의 경우 평균 1시간 30분 정도가 소요되었으며, 방문 주기는 1개월을 원칙으로 하였으나 투약이 처방대로 이루어지지 않아 약을 남긴 경우는 전화상담으로 대처하고 방문은 2개월째에 실시하였다.

또한 가정 간호시 환자에게 처방받은 약물을 전해 주고 동시에 통증과 우울관리, 영양 상담, 운동요법 지도, 약물의 부작용과 질환의 경과 및 합병증에 대한 상담을 했을 때 보건소 간호사는 관절염 환자의 특성과 치료에 대한 구체적인 지식의 제한으로 인해 상담상의 어려움이 있음을 호소하였다. 이들은 대부분 대한류마티스건강전문학회의 회원도 아니고 환자의 자조관리과정 강사교육을 받은 바가 없기 때문에 지속 교육이 필요하다고 응답하였다. 이런 경우 환자의 가정 간호가 약물 전달에 그치므로 간호사 능력에 따라 간호중재 내용에는 차이가 많았다.

병원과 지역사회를 연계한 가정 간호 사업의 수행상 개선점으로는 이 환자들을 위한 전담의사가 있어 일관성 있게 간호사와 치료 계획을 논의해야 한다는 점을 지적했고, 만성관절염 환자의 경우 전혀 기동이 불가능한 상태가 아니므로 일정 지역 단위로 일정 시간을 정하여 모임을 갖고, 이

기회에 상담과 교육이 서로의 경험을 나누는 형태로 이루어지는 것을 원하였다. 또한 질환 상태 평가 이루어져서 수약도 병행되는 것이 바람직함을 제안하였다. 또한 무료로 이루어지는 서비스에 대해 환자측에서 심리적 부담이 되므로 10,000원-20,000원 정도의 가정간호 서비스료를 지불하기를 청하였다고 보고하고 있다.

V. 논 의

일상 생활 관리 수행은 평균점이 만점의 80% 이상으로 대부분 스스로 해결하고 있었다. 그러나 우울은 평점이 52% 수준으로 환자가 만성 우울 증세 경향을 갖는다는 문미숙(1994)의 결과와 일치하고 있었다. 이에 따라 건강 관리에 대한 자기 효능감도 평점이 50%이하의 수준을 보이고 있었다.

가정간호를 받아 본 사람들이 지속적인 가정간호를 원하는 비율이 90.4%였고 가정간호를 말로만 들었던 환자들은 80%정도(이은옥과 유경희, 1994)만 받기를 원하는 것을 보면 전자가 더 현실성이 있지만 몇번 접촉하여 안면이 있는 사람이 이 제도에 대한 의견을 묻는데 대해 부정적인 답변을 할 수 없었을 것이라는 추측도 가능하다.

간호의 질적 수행을 유지하기 위해서는 가정간호를 담당하는 간호사가 관절염에 대한 풍부한 지식과 경험을 갖고 계속교육을 받으면서 환자의 면밀한 상태 파악, 투약 및 치료 방안에 대한 설명, 자기 간호 지도, 문제해결을 위한 지속적 추진등이 이루어져야겠다.

가정간호서비스의 만족이유로 환자의 입장에 입각한 간호제공, 치료과정에 대한 설명, 시간/교통비등의 간접비용의 절감등을 잇점으로 들고 있는데 이 결과는 전산초등(1981)의 결과에서 대상자의 96.8%가 경비 절감의 효과가 있었다라고 응답한 항목과 일치되는 결과라 할 수 있다.

이러한 제도가 적어도 환자의 질병상태를 악화시키지 않을 것이라는 기본선에 본 연구의 목표를 두었기 때문에 가설을 귀무가설로 세웠고, 간호사의 교육도 운영방법에 대한 것을 위주로 하였으나 앞으로는 궁극적이고 적극적인 목적달성을 위해

보다 철저한 간호사의 교육과 준비작업이 필요하다고 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 통증과 관절 기형을 수반하는 만성 관절염의 병원 외래 중심의 관리를 경제적 측면에서 효율화하고, 신체적 정서적 문제를 장기적으로 관리하기 위하여 우리나라에서는 아직 실시되고 있지 못한 가정 간호 사업을 적용한 실험 연구이다. 본 연구는 우리나라에서 가장 규모가 큰 1개 종합병원 관절염 센터에 등록된 환자를 모집단으로 하여 실험군과 대조군을 선정한 후, 3개월간 가정 간호서비스를 제공하였다. 제공되는 간호 서비스의 내용은 담당의와 연계한 투약, 환자 사정, 통증관리, 영양 지도, 운동요법 지도, 가족 상담 및 지지, 치료적 연계등이었다. 사업의 효과는 가정 간호를 제공 받은 실험군과 기존의 외래 치료 유형을 받고 있는 대조군 사이에 질병위중도(통증, 조조관절경직 지속시간, Ritchie index), 일상 생활 활동정도, 우울정도, 자기효능감등을 비교하여 평가하며, 가정 간호 수혜군에 대해 서비스만족도를 확인하여 앞으로의 전개방안을 설정하고자 한다.

본 연구의 궁극적 목적은 환자의 질환 관리 능력의 향상과 효율적인 가정간호 서비스 프로그램의 개발에 있다. 즉 병원과 지역사회 전문 의료 인력이 팀접근법을 통해 만성 질환자의 가정간호 프로그램을 개발하기 위한 한국형 가정 간호 사업 모형을 설계하는 것이다.

본 보고서는 실험군과 대조군의 사업 이전 기초 조사 자료와 관리 3개월 후의 자료를 비교 분석한 결과이다. 연구 대상자는 대상자의 연구참여 의사, 연령, 진단명을 고려하여 표본집단을 실험군과 대조군을 각각 52명씩 배정하였으나 대조군의 9명이 사후조사에 불참하여 대조군은 43명이 되었다.

1) 서비스 제공후 통증 정도의 평균값은 실험군과 대조군(6.72, 7.29)간에 차이가 없을 것이라는 가설은 지지되었다($t = -0.92, P = 0.36$).

참 고 문 헌

- 2) 조조관절경직 지속시간은 실험군(0.80 시간)과 대조군(1.19시간)이 통계적으로 유의한 차이가 없어서 가설은 지지되었다($t=1.02$, $P=0.31$).
- 3) 관절 움직임의 유연성과 동통의 종합평가지수인 Ritchie index는 실험군(7.22점)과 대조군(7.74점)이 통계적으로 유의한 차이가 없어서($t=-0.40$, $P=0.69$) 가설은 지지되었다.
- 4) 약물이외의 방법으로 통증과 우울을 조절할 수 있는가에 대한 50점 만점의 자기효능감에 대해 실험군(25.3점)과 대조군(25.3점)은 차이가 없어서($t=0.02$, $P=0.99$) 가설이 지지되었다.
- 5) 우울에 관한 관리는 실험군의 평점이 18.62로 대조군의 평점 20.93과 비슷한 양상을 보여 Wilcoxon rank sum test 상에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 못했고($Z=-1.17$, $P=0.25$), 두군간 차이가 없을 것이라는 가설은 지지되었다.
- 6) 관절염환자의 일상생활 활동점수(60점 만점)는 실험군(52.54점)과 대조군(50.37점)이 통계적으로 유의한 차이가 없었고($Z=-1.28$, $P=0.20$) 가설은 지지되었다.
- 7) 가정간호 중재후에 실험군에서 사업 전후의 가설 변수 측정 값은 차이가 있을 것이라는 가설은 Wilcoxon's sign test 상에서 통증정도($M=-1.45$, $P=0.005$), 조조관절경직 지속시간($M=-0.49$, $P=0.021$), Ritchie index($M=-2.90$, $P=0.000$), 일상생활활동정도($M=2.81$, $P=0.002$)는 통계적으로 유의한 차이를 보여 가설을 지지하고 있다. 그러나 우울($M=-1.09$, $P=0.375$)과 자기효능감($M=1.76$, $P=0.446$)등의 인지 정서상의 문제는 차이를 보이지 않았다.
- 8) 실험군이 응답한 가정간호 서비스의 만족도는 90%정도로 서비스의 정확성 유지와 문제 해결을 위한 지속성이 확보되어야 함을 제시하였다.
- 9) 가정 간호의 질적 유지와 병원내에서 그리고 지역사회에서 사업의 운영을 위한 조직 및 관리의 구체적 방안 모색과 관절염 환자의 일상생활 스트레스 대응 방안에 대한 심층 연구가 대상자의 정서 관리 개발의 면에서 필요하다.

- 김성실(1985). 가정간호 요구 및 수행 실태에 관한 조사연구, 연세대학교 대학원
- 김조자(1990). 가정간호 활동 내용, 종합병원에 서의 가정간호 운영 전략, 서울 : 연세대학교 간호학 연구소, 43-49.
- 문미숙(1994). 만성관절염 환자의 동통, 불편감, 우울과 대응 양상의 관계, 류마티스 건강학 회지, 1(1), 71-87.
- 박오장(1990). 가정방문을 통한 개별교육이 당뇨 환자 역할 행위 이행에 미치는 영향과 교육 효과의 지속에 관한 연구, 대한간호학회지, 20(2).
- 방용자, 문정순, 김순례(1989). 가정간호제도의 수용도, 최신의학, 32(8), 91-107
- 보건사회부(1990). 의료법 시행규칙중 개정령 (보건사회부령 제840호).
- 서미혜(1989). 지역사회 보건 및 가정보건 의료에 관한 사례 보고, 단행본, 출판사.
- 석세일(1986). 정형외과학, 최신의학사, 121-153.
- 우선혜, 오현숙(1994). 만성질환자의 자가간호 수행과 가정간호 요구에 관한 연구. 대한간 호, 33(1), 80-90.
- 유명철(1987). 류마티스성 관절염, 의학교육 연 수원 (편집). 가정의학. 서울 : 서울대학교출판부.
- 이은옥, 김주희, 박정숙, 최순희, 김종임, 서순림, 은영, 유경희, 김옥희, 최경숙(1993). 류마티스 관절염 환자의 질병 상태, 통증 및 우울의 인과성 탐색, 성인간호 학회지, 5(1), 56-71.
- 이은옥, 유경희(1994). 일개 병원에 내원하는 관절염 환자의 가정간호 요구. 류마티스 건강 학회지, 1(1), 88-96
- 이은옥, 이선자, 박성애(1981). 퇴원시 환자의 간호 요구도 조사. 대한간호학회지, 11(2), 33-54.
- 이인숙(1990). 지역사회 가정간호의 실행 모형 개발을 위한 연구, 서울대 박사학위 논문.

- 전산초, 김모임, Margaret Story, 조원정, 김의숙, 주수경(1981). 병원 조기퇴원시 프로그램에서 제공된 지역사회 간호사업에 관한 평가연구, 연세대학교 간호학 연구소.
- 조원정(1991). 가정간호의 개념, 1991년도 보수교육보고서, 대한간호협회 서울시지부, 167-174.
- 허정(1982). 노인과 건강 : 현대사회와 노인복지. 마산 사회복지 사업재단.
- 홍여신, 이은옥, 이소우, 김매자, 홍경자, 서문자, 이영자, 박정호, 송미순(1990). 추후 관리가 필요한 만성질환 퇴원 환자 가정간호 사업 운영 연구, 대한 간호학회지, 20(20), 227-248
- Craig TJ & Van Natta PA(1976a). Presence and persistence of depressive symptoms in patient and community populations. Amer J Psychiatr, 133, 1426-1429.
- Craig TJ & Van Natta PA(1976b). Recognition of depressed affect in hospitalized psychiatric patients : Staff and patient perception. Dis Nerv Syst, 37, 561-566.
- Dequeker J & Wuestenraed L(1986). The effect of biometeorological factors on Richie articular index and pain in rheumatoid arthritis. Scandinavian J Rheumatology, 15, 280-284.
- Fordyce E(1976). Behavioral Method for Chronic Pain & Illness, Mosby.
- Hong YS, Kwak SI, Lee EO, Rhee SJ & Kim KW(1986). An experimental study on a model primary health care program in Korean rural communities utilizing village level self-care substructure : Methodological aspects. Seoul Journal of Nursing, 1(1), 39-57.
- Katz D, Downs T, Cash HR, Grotz RC (1970). Process in development of the index of ADL, Gerontologist, 10, 23
- Lee EO & Song MS(1987). Development of Korean pain Rating Scale. The Seoul Journal of Nursing, 2(1), 27-40.
- Lorig K, Chastain RL, Ung E, Shoor S, & Holman HR(1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. Arthritis & Rheumatism, 32(1), 37-44.
- Mathoney F, Wood O, & Barthel D(1958). Rehabilitation of chronically ill patients, South Medical J, 51, 605-609
- Mindham RH(1981). Factors associated with the appearance of psychiatric symptoms in rheumatoid arthritis, J. Psychosom. Res., 25, 429-435.
- National Center for Health Statistics(1980). Basic Data on Depressive Symptomatology : United states, 1974-75, by RB Sayetta & DP Johnson. Series 11-No. 216. DHEW Pub No. (PHS) 80-1666. Public Health Service. Washington, D. C., Government Printing Office.
- Newman SR(1989). The origin of depressed mood in rheumatoid arthritis. J Rheumatology, 16, 740-744.
- Radloff LS(1977). The CES-D Scale : A self-report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Meas, 3, 385-401.
- Richie DM, Boyle IA & McInnes JM(1968). Clinical studies with articular index for the assessment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis. Quart J Med, 37, 393-401.
- Spitz PW(1994). The Medical, Personal, and social costs of rheumatoid arthritis, The Nursing Clinics of North America, 19(4), 575-582.
- Stewart JE(1979). Home Health Care, St. Louis : The CV Mosby Co.,

Weissman MM, Prusoff BA & Newberry P(1975). Comparison of CES-D with standardized depression rating scales at three points in time. Technical Report, Yale University, Contract ASH 74-166, National Institute of Mental Health.

Wolfe F(1984). Arthritis and musculoskeletal pain, The Nursing Clinics of North America, 19(4), 565-574.

- Abstract -

Effects of Hospital-based Home Care for the Patients with Arthritis

Lim, NY · Kim, SY** · Lee, EO · Lee, IS****

The purposes of this study are to identify effectiveness of the hospital-based home care project, to manage patients' problems in comprehensive way, to decrease the patients' economical burden to the arthritis patients. The design is nonequivalent control group pretest-posttest design with matched samples in terms of age, sex and disease severity.

Fifty two patients were assigned in each of the experimental and control groups in Seoul, Kyunggi, Kangwon and Kwangju. Before the experiment and after 3-month period of experiment of home care, level of pain, duration of morning stiffness, Richie Index, ADL, self-efficacy and depression

were measured. Nine patients were excluded from the control group because of denial of participation.

Contents of home care provided to the experimental group include distribution of prescribed drugs, assessment of patient's condition and side-reactions of drug, pain control, depression control, nutrition guide, exercise teaching, and family counselling. Patients assigned to the control group visited the outpatient clinic once a month as usual.

Null hypotheses were selected because physicians concerned about the ineffective change of patients' conditions due to indirect communication with patients through nurses.

Level of pain, Richie Index, ADL, self-efficacy, depression and duration of morning stiffness did not significantly different between two groups as expected. In the experimental group, level of pain, ADL, Richie Index and duration of morning stiffness changed to the positive direction from the pretest to the posttest. However, level of depression and self-efficacy did not show any changes. Ninety percent of patients in the experimental group satisfied with the home care provided to them.

Since this is the intermediate report, more detailed and long-term report will be prepared.

Key words : hospital-based home care, arthritis, pain, ADL, depression, self-efficacy

* Han Yang University, Department of Nursing.

** Han Yang University, College of Medicine.

*** Seoul National University, College of Nursing.