

추후관리가 필요한 만성질환 퇴원환자 가정간호 시범사업 운영 연구*

홍여신 · 이은옥 · 이소우 · 김매자 · 홍경자 · 서문자 · 이영자 · 박정호 · 송미순**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 경제발전과 의과학 분야의 발달로 인하여 급성질환과 전염성 질환 발생은 감소하는 반면 비전염성질환과 만성퇴행성질환 발생은 증가하는 경향이다.

우리나라 사망원인은 순환기계 질환이 30.4%로 가장 많았으며, 노쇠 17.2%, 악성신생물이 16.7%, 뇌혈관 질환이 13.0%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(경제기획원, 1988). 같은해 보사부의 성인병 실태조사에 의하면 인구 10만당 유병율은 심혈관 질환이 889.5명, 만성 간질환이 320.4명, 당뇨병이 241.8명, 악성신생물이 204.5명, 만성 신질환이 75.8명이었다. 한편 정신질환은 총 42만명이었으며 그중 입원이 요구되는 환자가 67,000명이었다(조, 1989). 이와같은 자료는 만성질환이 전체인구의 상당수를 차지하고 있음을 나타내고 있다.

만성질환의 원인은 대부분 명확하게 규명되어 있지 않으나 환경이나 개인위생, 식습관 및 정서생활 등과 밀접한 관계를 가지고 있으므로 그 예방과 관리대책을 획일적으로 제시하기가 매우 어렵다. 또한 만성질환에 의한 장애는 대부분 돌이킬 수 없는 영구적인 병리적 변화에 의해 완치가 어렵고 장기간의 치료와 간호 및 재활을 위한 지도, 감독과 관찰이 요구된다. 이와같이

만성질환자들은 질병관리 기간이 장기화됨에 따라 치료에 대한 이행도가 낮아지고, 합병증의 발생으로 자주 입원하게 되며, 입원시 재원기간이 길어질 뿐만 아니라 퇴원후에도 장기적으로 지속적인 외래진료 및 가정에서의 간호가 필요하다. 그러나 산업화 및 도시화로 인한 가족구조의 변화와 여성의 사회진출기회의 확대 등으로 가족들은 점차 만성환자가족 구성원에게 장기간의 충분한 간호를 제공하는 것이 어려워지고 질병관리에 대한 전문적인 지식과 기술의 부족으로 전문가에게 치료와 간호를 받아야 하는 어려움에 직면하게 되었다. 즉, 만성 퇴행성 질환의 발생증가는 질병관리의 문제뿐만 아니라 의료경제적인 문제로 대두 되었다.

의료비와 의료수요면에서 보면, 1983년 국민의료비 총액은 1975년에 비해 7.2배로 증가하였고(이, 1988), 보험수진 건수는 1980년에 비해 1983년에는 2.11배로 증가하였으며 보험급여도 같은 기간에 2.86배로 증가하여(문, 1985) 보험재정의 불안정이 우려되고 있다. 반면에 의료기관은 의료비용의 절감과 급증하는 의료수요에 대비하여 의료관의 효율적 이용을 위한 조기퇴원을 권장하게 되었다(박, 문, 1978).

그러나 현재 우리나라의 의료전달체계에서는 조기퇴원 후 추후 관리를 제공하는 제도가 마련되어 있지 않고 조기퇴원한 환자들은 가정에서 자가진단에 의한 투약행위, 잘못된 의료행위를 시도한 결과, 건강회복의 역행으

* 이 과제는 1986년도 문교부 학술연구 조성비에 의하여 연구되었음

**서울대학교 의과대학 간호학과

로 재입원 해야 하는경우가 속발하고 있다.

따라서 만성병 환자의 조기퇴원후 가정에서 적절한 치료와 간호를 받을 수 있도록 가정간호 프로그램을 개발하여 지속적인 치료와 간호를 통해 건강회복과 재활을 추구하는 방향으로 사업을 전개할 필요가 있다. 이미 미국이나 영국에는 조기퇴원한 환자와 가족을 위한 가정간호 제도가 마련되어 있어서 지속적인 치료와 간호를 통해 보다 질적으로 건강회복을 도모하고 치료중심의 간호뿐만 아니라 만성질환에 직면한 개인과 가족의 일상적인 건강생활까지 포함하는 포괄적인 간호를 제공하며, 여러분야의 전문가들이 공동으로 참여하고 사회봉사기구들의 적극적인 지원을 받아 다양한 서비스를 제공하고 있다(Jamieson, Martinson, 1983, Rena, Stanhope, 1985, 김, 1988).

이와같은 의료요구의 변화추세에 따라 최근 정부에서는 가정간호사 제도를 법제화하여 가정간호사 자격요건 및 수련계획을 발표한다(보건사회부령 제840호, 1990). 이러한 시점에서 병원의료 연계사업의 일환으로 조기 퇴원하게 되는 만성병 환자의 건강관리를 위한 가정간호제도 운영에 대한 연구의 필요성이 강조되고 있다.

특히 현재 우리나라에서는 퇴원시 환자의 간호요구도, 가정간호에 대한 태도, 가정간호 수행실태, 가정간호 모형개발등에 대한 연구들이(전, Story, 조, 김, 주, 1981 : 이, 이, 박, 1981 : 장, 강, 고, 1981 : 박, 1982 : 김, 1985 : 방, 문, 김, 1989 : 이홍자, 1989 : 이인숙, 1989) 있으나 우리나라의 실정에 맞는 가정간호사업 운영을 위한 연구가 아직 시도되지 못하였다.

이에 본 연구에서는 만성질환으로 인하여 추후관리가 요구되는 퇴원환자의 가정간호 요구도를 조사하고 가정간호 프로그램을 개발하여 운영함으로써 자기간호 지식과 기술의 향상, 합병증감소 및 의료비 절감의 효과를 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 추후관리가 필요한 만성질환자를 위한 가정간호 시범사업을 개발하여 퇴원후 만성질환자와 그 가족에게 가정간호를 제공함으로써 지속적인 치료와 간호를 통하여 환자와 가족의 자기간호지식, 태도 및 자기간호기술의 향상, 합병증 감소, 치료계획의 이행도 증가, 조기사회복귀 및 의료비 절감의 효과를 규명하는 것을 목적으로 한다.

II. 문헌고찰

가정간호는 전문간호사가 가정방문이라는 수단을 이용하여, 장기간호를 필요로 하는 환자들에게 예방적, 지지적, 치료적 서비스를 포함하는 포괄적인 간호를 제공함을 의미한다. 가정간호의 대상이 되는 환자들은 만성질환자, 조기퇴원 환자, 노인성질환자, 기동장애자, 정신질환자, 산모, 영유아 등으로 입원치료후 연계적 간호가 필요한 환자들이다. 가정간호사는 대상자를 사정하고 간호를 계획하여 관찰, 교육, 상담 및 치료 등의 포괄적인 간호를 제공하며 그 결과를 평가하여 지속적인 간호과정에 적용함으로써 대상자들에게 최선의 간호를 제공하게 된다(Ryan, Wassenberg, 1980 : Hennessey, Gorenberg, 1984 : Stabhope, Lancaster, 1984 : Siddall, 1986 : Roemer, 1989).

가정간호의 궁극적인 목표는 가정문제를 가진 환자들과 그 가족이 스스로 가정에서 장기적이며 지속적으로 건강을 관리할 수 있는 자기간호능력을 획득하게 하는 것이다(김, 1988). 가정간호는 간호사와 의사, 사회사업가, 물리치료사, 간호조무사, 영양사, 자원봉사자 등이 한팀이 되어 협력적으로 운영되고 있으며(Kar, 1989) 특히, 간호사는 직접적인 간호제공은 물론 가정간호 요원들의 활동에 대한 조정과 감독의 기능을 담당 한다(Ryan, Wassenberg, 1980 : Hennessey, Gorenberg, 1984 : Rossman, 1974 : Mccarthy, 1976).

가정간호의 근원은 초기 그리스도교 시대의 가정방문 활동에서부터 찾아 볼 수가 있으나 실질적으로는 미국에서 1813년 최초의 가정방문 봉사단체가 설립되었고, 영국에서는 1950년에 방문간호조직이 결성되어 가정간호 활동이 시작되었다. 현대에 와서 영국은 사회주의적 의료제도를 채택함으로써 지역간호사에 의한 방문간호가 제도화 되었으며 미국에서는 지역사회 간호학의 한 분야로 급속히 발전하여 1980년에는 가정간호 사업기관이 17,000개에 달하고 있다(김, 1988 : Weinstein, 1984).

미국의 가정방문기관은 Home Care Agency와 병원의 Home Care Department를 대표적인 기관으로 들 수 있으며, 병원의 가정간호과에서는 만성질환자가 퇴원할 때 그 환자의 건강문제, 간호요구, 간호능력을 사정하여 필요에 따라 병원에서 환자의 가정간호를 계속 관리하거나 또는 적절한 기관에 의뢰하는 기능을 한다(Weinstein,

1984 : Ryan, Wassenberg, 1980).

일본에서는 1972년에 정부의 보건사업으로 가정간호부서를 설치하였으며 이를 기점으로 현재는 전국 16개 지역에서 시범사업 형태로 운영되고 있다. 그러나 의료보험과 보건의료제도가 이미 정착된 후에 의료수가 앙등에 대한 대안책으로서 가정간호를 권장했기 때문에 더 이상의 발전은 없는 상황이다(김, 1988). 반면 병원의 일 부서로서의 가정간호사업은 활발히 진행되고 있으며 그 효과가 입증되고 있다(유태우, 1990).

우리나라에서는 아직도 가정간호제도가 전체의료전달체계내에 포함되지 못하고 일부 병원에서 연구사업의 일환으로 지역사회 보건간호과를 설치하여 가정간호사업을 실시하는(전 등, 1981 : 서, 1989) 극히 초보적 단계의 가정간호연구 사업이 이루어지고 있다.

국내의 가정간호에 대한 선행연구는 가정간호의 필요성, 가정간호 수행내용, 가정간호 요원의 역할, 가정간호의 효율성 분석등으로 대별할 수 있다.

가정간호의 필요성에 대하여 이 등(1981)은 퇴원시 병원에서 제공하는 건강정보의 정도와 추후관리제도에 대한 의견을 조사연구 하였던바 총 대상자의 33.6%가 건강요구가 있는채로 퇴원하였으며, 퇴원시 병원의 정보 제공이 미흡하다고 하였고, 87.5%의 응답자가 추후관리에 대하여 찬성하였으며, 대상자중 장기입원 환자, 뇌혈관질환자, 암환자, 고혈압 환자들은 퇴원시 간호요구가 높았다고 보고하였다.

또한 장 등(1981), 김(1985), 박(1982)의 연구에서도 퇴원시 간호요구도가 높은 것으로 나타나고 있으며 이(1989)는 250명 소아의 병력지를 분석한 결과 이중 36%가 가정간호대상자 이었다고 하였다. 방 등(1989)은 조사대상자의 90.9%가 가정간호제도 정착의 필요성을 지지하였다고 하였으며 가정간호는 특히, 만성질환을 가진 노인에게 더욱 필요하다고 보고한 연구들이 다수 있었다(박, 문, 1978 : 김, 1981 : 김, 1985 : 1989).

가정간호연구에서 사용된 측정도구로는 Diagnosis Related Group(DRG) System에 의한 진단별 분류보다는 간호요구에 의한 환자분류체계와 일상생활동작(ADL)에 의한 환자기능상태 분류가 더 많이 쓰이고 있으며(Schoning, Anderegg, Bergstrom, Fonda, Steinke, Ulrich, 1965 : Jencks, Dohson, Willis, Fenistein, 1984 : Taylor, 1985 : Auerbach, 1985 : Chagnon, Audetle, Milquin, 1978) Ballard와 McNamara(1983)는 암과 심장질환자의 가정간호 요구도를 가장 잘 예측할 수 있는

것은 건강상태 점수라고 하였다.

가정간호의 내용, 가정간호요원 및 가정간호수행절차 등과 관련된 연구로 Ryan(1980)등은 병원중심의 가정간호 프로그램의 내용과 간호사의 자격, 환자사정도구, 사업의 계획, 수행 및 평가방법을 소개하였고, 사례연구를 통하여 직접 간호제공과 환자감시(monitring), 건강교육을 주로 시행하였다고 보고하였다

Phillips, Rempusheski.(1986)들은 만성질환 노인들을 대상으로 전문간호사의 역할을 구분하였는데 이들의 역할중 환자에 대한 건강교육 기능의 효과가 특히 큰 것으로 나타나 가정간호의 효율성을 높이기 위하여는 교육기능을 통합시켜야 한다고 하였다.

국내에서 전등은(전, 김, Story, 조, 김, 주, 1981) 원주기독교병원 지역사회 보건사업과의 조기퇴원 계획평가를 위한 연구결과 96.8%가 입원경비를 절감시킬 수 있다고 응답하여 비용절감효과를 가장 큰 이익으로 기대하고 있으며, 가정간호에 대하여 긍정적인 수용태도를 보인 대상자는 76.6%이었으며, 특히 산모와 신생아, 만성질환자에 있어서 가정간호가 효과적이었다.

한편 이(1989)는 지역사회 가정간호요구도 조사를 기초로 보건진료원을 활용한 보건지소 중심의 가정간호사업의 실행모형을 제시한 바 있다.

그러나 이러한 가정간호를 활성화하기 위해서는 의료전달체계내에서 제도적, 재정적 뒷받침이 될 수 있는 정책적인 배려가 요망되고 있다(김, 1985 : 이인숙, 1989 : 방 등, 1989 : Sager, 1983 : AHCA, 1981 : Norris, 1986 : Ruchlin, Morris, Eggert, 1982 : Logue, Garvey, 1985).

가정간호의 비용절감과 입원기간 단축의 효율성 측정에 관한 연구가 다수 있다. 한 실험연구에서는 가정간호를 실시한 실험군에 대조군보다 1일 치료비용이 절감되고 또한 건강호전률도 높았으며(Colt, Andereson, Scott, Zimmerman, 1977) 유방절제 수술후 적정하게 간호하고 관리한 경우에는 3-5일의 입원기간이 단축되고 경비절감의 효과가 있었다(Cohen, Schaeffer, Chen, Wood, 1986). 또한 가정에서 항생제 정맥주입 요법을 실시한 결과 입원일수가 단축되었고, 약가는 병원보다 약 1/4로 감소된 것으로 나타났다. 그밖에 다수의 조기 퇴원프로그램에 관한 연구에서도 비슷한 결과가 나타나 가정간호는 조기퇴원한 회복기 환자나 만성질환 환자에 대하여 저수가로 장기간의 계속관리를 효율적으로 제공할 수 있는 제도로 평가되고 있다(Alford와 Stanhope, 1985

: Rifkin, Kurtz, Pasto, 1985 : Sterwart, 1984 : Tarazi, Esselstyn, Cocaia, 1984 : Gaunb, Birrbacen, Pratter, Franklins, Ottok 1986 : Rossman, 1974 : Mccarthy 1976 : Widner, Brill, Schlosser, 1978 : Hennessey : Gorenberg, 1982).

Ⅲ. 연구방법

위에서 기술한 연구목적 달성을 위한 연구방법은 PRICOR에서 개발한 운영연구기법(Operational Research)으로서 문제분석단계, 대안작성단계, 대안검증 단계의 3단계 연구과정으로 구성되어 있으며 본 연구에 있어서의 단계별 목적과 대상, 방법, 내용을 기술하면 다음과 같다.

1. 문제분석 단계

운영연구의 제일단계로서 서울대학교 병원 진료현황과 만성질환자의 퇴원시와 퇴원후 문제점을 파악하고 연구대상 질환을 결정할 목적으로 서울대학교 병원 연보와 환자병록지 및 선별적 환자 면담을 통하여 분석한 결과는 다음과 같다.

1987년도 현재로 서울대학교 병원 진료현황을 보면 1057개의 병상에 평균 80%이상의 병상가동율을 보이며 일일 평균 재원환자수 1247명, 평균 재원일수는 13일로 높은 병상가동율과 조밀한 환경, 높은 재원일수를 볼 수 있다. 입원환자의 70.4%가 의료보험환자이며 서울에 거주하는 환자가 65.27% 경기지역에 거주하는 환자가 16.21%이었다.

1986년 일년동안 100건 이상의 입원을 나타내면서 추후관리를 요하는 만성질환을 대상으로하여, 첫째 다른 만성질환이 합병되지 않고 둘째 서울, 경기 지역에 거주하며 셋째 보험환자이며, 넷째 교육요구도가 높고 가정에서 지속적인 간호와 치료가 요구되는 질환이라는 네가지 기준을 적용하여 본 결과 간질환, 당뇨병, 편마비가 연구대상 질환으로 선정되었다.

연구대상 환자로서 간질환 환자는 급성간염, 만성활동성 간염 및 식도정맥류가 없거나 Grade I 이하의 식도정맥류 및 출혈경험이 없는 환자, 편마비 환자는 뇌졸중, Cerebral Infarction, Cerebral Aneurysm으로 인한 편마비 환자로 물리치료를 요하는 환자, 당뇨병 환자는 내과병동에서 퇴원하거나 당뇨교실을 이용하는 환자로

서, Triopathy 중 두가지 이하의 합병증을 가진 환자로 제한하였다.

1987년 1월1일부터 6월30일까지 간질환, 당뇨병, 편마비의 진단으로 퇴원한 환자의 병록지를 열람하고 이들중 자료가 명확한 환자를 질환별로 각 10명씩 선정하여 면담하여 질환별로 문제점을 살펴본 결과 질환 분류와 관계없이 공통되는 문제로서는 식이, 운동, 휴식, 투약의 저조한 이행, 외래약속의 불이행, 높은 의료비 지출 및 외래방문으로 인한 시간과 체력의 소모로 나타났다.

이외에 질환별로 나타나는 문제로서 간질환 환자에 있어서는 식이와 휴식, 투약, 금기식품에 대한 자기간호 지식 부족과 갖은 합병증 발현의 문제와 편마비 환자에 있어서는 자존감의 악화, 우울증의 발현이, 그리고 당뇨병 환자에 있어서는 불완전한 당뇨지식, 검사법과 주사법 및 발판리의 이행부족, 합병증의 발현 및 당뇨병에 대한 부정적인 태도 등으로 나타났다.

2. 대안작성 단계

문제분석단계에서 결정된 연구대상 질환별 문제점을 효과적으로 해결할 수 있는 대안작성을 목적으로 하는 운영연구의 두번째 과정이다.

병록지 열람, 외래와 당뇨병 교실에서 환자면담, 가정방문을 통하여 가정간호 실시의 타당성 확인, 자료수집도구 개발, 교육자료 제작을 위한 기초자료를 수집하고 가설을 설정 하였으며 자료수집도구, 환자상태 평가도구를 개발하고 가정간호 활동계획서와 교육자료를 제작하였다.

자료수집도구와 환자상태 평가도구에 의하여 자료를 수집하고 평가하였으며 그 결과를 가지고 도구의 신뢰도를 검증하고 필요한 부분의 수정, 보완을 거쳐 각 질환별 대안을 확정하였고 그 구체적 내용은 다음과 같다.

(1) 가설설정

지속적인 건강문제를 가지고 퇴원하는 환자에게 가정방문을 통한 추후관리의 효과를 측정하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 실험군과 대조군의 총 의료비 지출에는 차이가 있을 것이다.

가설 2. 실험군과 대조군의 재입원 횟수에는 차이가 있을 것이다.

가설 3. 실험군과 대조군의 사회복귀 환자수에는 차이가

- 있을 것이다.
- 가설 4. 질환별로 실험군은 대조군보다 치료계획에 대한 이행에는 차이가 있을 것이다.
- 가설 5. 질환별로 실험군과 대조군의 검사치에 의한 환자 상태에는 차이가 있을 것이다.
- 가설 6. 질환별로 실험군과 대조군의 합병증 발현에는 차이가 있을 것이다.

- 가설 7. 질환별로 실험군과 대조군의 자기간호 지식에는 차이가 있을 것이다.
- 가설 8. 질환별로 실험군과 대조군의 자기간호 수행능력에는 차이가 있을 것이다.

(2) 자료수집도구 개발

연구원 전원이 공동으로 연구대상자의 일반적 특성을

<표1> 평가도구

대상 질환	평가도구명	측정내용	문항수	문항별점수범위	총 점	
간질환	혈액검사	빌리루빈, 단백질		정상 : 1		
		알부민 SGOT, SGPT		비정상 : 0		
	주관적이행도 및 지식도	열량섭취	1	1-3	1-3	
		열량에 대한 지식도	1	1-3		
		식이실천 및 지식도	1	1-3		
		휴식 실천도 지식도	1	1-3		
		외래방문약속 이행도	1	1-3		
	합병증관찰	간성진전, 황달, 코피	8가지	0-1	8	
		복수, 차은출혈, 혈변, 반상출혈등				
	편마비	주관적 이행도	투약실천	1	0-1	0-3
식이실천			1	0-1	0-3	
운동실천			1	0-1	0-3	
이등 (1988) 의 일상 생활의존도			50	0-3	0-150	
악력계 (dynamometer)		악력 (handgrip strength) 측정			0-5	
		신체기능	도수근력검사	2	0-5	0-10
		사정표	자세변경능력	1	1-5	1-5
			보행능력	1	1-5	1-5
		원통형목재 꽃이 (peg board)	상지의협동운동 능력과 인지능력			muimter
우울척도 (Zung)		정서적 합병증	16	1-4	16-64	
당뇨병	혈당치	공복시 혈당치와 식후 시간뒤 혈당치 HgA1C		검사치		
		투약, 식이요법	4	0-1	0-4	
	합병증	발관리, 운동요법				
		발검사, 말초혈액 순환, 신경계합병증	19	0-1	0-19	
	자기간호수행 능력	감염합병증 등				
		인슐린 주사, 저혈당관리, 소변검사, 혈당검사 수행정도	4	0-1	0-4	
	당뇨지식측정	인슐린 의존도형	20문항		4-5지	0-100
비인슐린 의존도형		25문항		선다형		

다악할 수 있는 도구와 질환별 특성에 따라 수집해야 할 특수정보와 환자상태를 평가하는 평가도구를 개발하였다.

일반적 특성에 관계된 정보는 인구사회학적 정보, 가족에 관계된 정보, 퇴원시 간호정보, 비용분석을 위한 정보

로 구성된다.

본 연구에 사용된 질환별 평가도구는 <표1>과 같으며, 각 평가도구별 측정기준에 대한 내용은 <표2>와 같다.

<표2> 평가도구 문항 측정기준

내용	점수	0	1	2	3	4	5
간질환							
1. 열량섭취 급성황달기 (1800 Cal) 급성회복기 (2100- 2200Cal)		×	½섭취 이하	¾섭취	전량섭취	×	×
만성간경변 (2300- 2500Cal)							
2. 열량지식도 질문		×	½이하 정도안다	중간정도안다	전부안다	×	×
3. 식이실천 / 지 식도(표준식이)		×	,	,	전부안다	×	×
4. 식이실천도 (일일 열량 소모 량)		×	2300Cal 이상	1700-1800	1300Cal	×	×
5. 휴식에 대한 지식도(3문 항)		모두부정응답	1가지긍정대답	2가지긍정대답	3가지긍정대답	×	×
6. 외래방문약속 이행 여부		×	전혀 방문 하지 않음	1주정도후에 방문	약속날자에 방문	×	×
편마비							
1. 주관적이행도 (투약, 식이, 운동)		이행하지 않음	이행함	×	×	×	×
2. 일상생활의존 도		도움없이 스스로 했다	약간의 도움을 받았다	많은 도움을 받았 다	완전히 타인에게 의존했다	×	×
3. 도수직력검사		×	전혀 움직이지 못한다	높게 들지 못한다	검사자가 누르는 힘을 견디지 못함	건강한 쪽보다 환부가 약하다	양측상저 힘의 차이가 없다
4. 자세변경능력		×	누워서 혼자 일어 서지 못하고, 앉지 도 못함				혼자 침대에서 내려 설 수 있다.
5. 보행능력		×	혼자걸을 수 없다	불안정하게 걸을 수 있다	지팡이에 의지하 여 불안정하게 걸음	혼자걸으나 불안 정하다	도움없이 혼자 걷는다
6. 우울척도		×	아니다	가끔그렇다	자주그렇다	항상그렇다	×

당뇨병							
1. 자기간호 수행 능력(인슐린 주사 저혈당 처치 혈당/노당 검사)	2/3이하 합격	모두합격	×	×	×	×	×
2. 주관적이행도	부적절히 이행	적절히 이행	×	×	×	×	×
3. 합병증정도	증상없음	증상있음	×	×	×	×	×
			13				

(3) 평가도구의 신뢰도 검사
연구위원회에서 개발한 평가도구의 신뢰도는 Cronbach's ALPHA 값으로 측정하였다.

일상활동 의존도 검사: 실험전 Cronbach's ALPHA $\alpha=0.80$,
실험후 $\alpha=0.89$ <표3>
주관적 우울척도: 실험전 $\alpha=0.78$,
실험후 $\alpha=0.84$ <표3>
당뇨병 태도척도: 실험전 $\alpha=0.84$,
실험후 $\alpha=0.82$ <표3>

(4) 교육자료제작

각 질환별 질병과정, 치료, 검사, 투약, 식이, 합병증, 운동 등에 대한 교육내용과 가정간호 활동 내용을 책자로 제작하였다.

(5) 가정간호활동 계획

가정간호활동은 평가도구와 면담에 의한 환자사정, 자기간호감독, 직접간호, 교육 및 상담과 관련자에게 의뢰하는 활동으로 대별하고 임상경험이 있는 간호사 두명이 한조가 되어 환자별 개별 간호계획에 의해 가정방문을 통한 가정간호를 실시하며, 환자 가정방문 시기는 퇴원후 2주 이내에 1회, 퇴원후 한달전후 1회, 퇴원후 3개월에 1회, 퇴원후 6개월에 1회로 정하였다.

<표 3> 각종척도 및 검사의 신뢰도

	문항수	Cronbach's Alpha		
		실험전	실험후	
일상활동	최초분석	665	0.96	0.98
	최종분석	50	0.97	0.98
우울척도	최초분석	20	0.78	0.84
	최종분석	14	0.80	0.89
당뇨병에 대한 태도	최초분석	71	0.75	0.78
	최종분석	41	0.84	0.82

3. 대안검증 단계

대안작성 단계에서 계획된 대안에 대해 그 효능을 검증하는 단계로서 준 실험연구 설계에 의해 대안으로 채택된 가정간호를 각 질환별 환자를 대상으로 각기 6개월간 실시하고 그 효과를 대조군과 비교검증하였으며 연구대상 및 연구진행은 다음과 같다.

(1) 연구대상

서울대학교 병원에 입원하고 있는 환자중 간질환, 편마

비, 당뇨병 환자로서 각 질환의 대상기준에 맞는 환자를 퇴원전에 선정하고 가정간호와 교육을 실시하는 실험군은 먼저 자료를 수집하고 대조군은 실험군의 자료수집이 끝난 후에 자료를 수집하였으며 자료수집이 완료된 연구대상은 <표4>와 같다.

<표4> 집단별, 진단별 표집계획 및 표집현황

	간질환	편마비	당뇨병	총 계
실험군	30(28)	20(12)	30(30)	80(70)
대조군	30(29)	20(14)	30(28)	80(71)
총 계	60(57)	40(26)	60(58)	160(141)

(2) 가정간호수행 및 평가자료수집
연구대상별 가정간호와 평가시기 분포는 <표5>와 같다.

(3) 가정간호요원 및 가정간호수행
종합병원에서 최소 2년 이상의 실무경험이 있는 학사 출신 간호사로서 대인관계가 원만하고 변화에 대처할 능력이 있는 30대/기혼 여성 중에서 본 시범사업에 관심 있는 간호사들을 선별하여 대상질환에 대한 최신 지견과 환자들의 가정간호 요구 및 가정간호의 실제에 대한 2주간의 심층교육과 각종 평가도구에 의한 측정 등 연구사업에 대한 안내와 훈련이 이루어졌고 한국가정의 특수한 실정때문에 2인 1조가 되어 미리 작성된 Protocol에 의해 개별환자에 대한 방문가정간호가 이루어졌다. 이와

같이 준 실험연구로서 이루어진 가정간호 실시 및 평가 자료수집 기간은 1987년 9월에서 1989년 12월 말까지 2년 3개월에 걸쳐 이루어졌다.

(4) 자료분석 방법

환자의 일반적 특성은 평균, 표준편차, 도수 및 백분율을 이용했다. 가설검증을 위해 실험군과 대조군의 퇴원당시와 퇴원 6개월 후의 자료비교는 퇴원 당시의 점수를 공변량으로 처리한 상태에서 퇴원 6개월후의 자료로 두 집단을 비교분석하는 공변량 분석법을 사용하였다. 그후 각 집단에서 퇴원당시와 퇴원 6개월 후의 차이를 t 검정하고 평균과 표준편차를 구하였다. 불연속 척도로 측정된 자료는 χ^2 검증을 실시하였다.

<표5> 가정간호 및 환자평가의 집단별, 시기별 분포

집단		입원중-퇴원시	퇴원후-2주이내	2주-1개월이내	2개월-3개월이내	5개월-6개월이내
실험군	간호	0	0	0	0	0
	평가	0	0	0	0	0
대조군	간호	X	X	X	X	X
	평가	0	X	X	X	0

0=있음, X=없음.

IV. 연구결과

연구결과는 자료수집 방법이 공통되는 총의료비, 재입원횟수, 사회복귀에 관련된 효과의 검증부분과 질환별(간질환, 편마비, 당뇨병)로 ①외래 방문 약속 및 스스로 수행한 간호이행도 ②합병증 ③자기간호지식 또는 자기간호 수행능력 검증 부분으로 나누어 볼 것이다.

가설 1. 실험군과 대조군의 총의료비 지출에는 차이가 있을것이다.

총의료비는 환자 외래 방문 지출 의료비, 연구원 가정 방문 소요경비로 나누어 검증하였다.

가) 퇴원후 6개월간 외래 방문시 건당 의료비 지출액을 살펴 보면 실험군은 40,000원 정도, 대조군은 32,000원 정도로서 0.3% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있었다(<표 6 참고>).

나) 가정방문 소요경비

실험군의 가정방문 건당 소요경비는 매 가정 방문시 소요되는 교통비를 포함하는 경비로서 평균 11,595원이었고, 환자가 병원 외래를 방문할때 소요되는 경비보다

<표6> 질병별 건당 외래 방문 지출 의료비

		그룹	N	Mean	SD	T	DF	P
전체	실험군	70	40,075	19,138	3.01	121.45	0.003	
	대조군	67	31,729	12,896				
간질환 환자	실험군	28	43,704	12,706	3.52	51.67	0.001	
	대조군	27	32,685	10,418				
편마비 환자	실험군	12	43,792	21,856	1.12	21.52	0.277	
	대조군	12	33,000	25,402				
당뇨병 환자	실험군	30	35,203	22,277	1.17	33.40	0.250	
	대조군	28	30,264	5,956				

단위 : 원

훨씬 낮았다(표 7 참고).

연구원의 인건비는 일률적으로 건당 10,000원, 교통비는 대중 교통 수단을 이용하는 비용으로 500원-1000원 이내로 지출하였다.

질환별로 재료비 내용을 살펴보면 간 질환자에게는 예방접종약, 체중기, 당뇨 검사 stick, 채혈침, 주사기 구입비가 포함되었고 편마비 환자에게는 원통형 목재 꽃이 제작과 theraplasy구입비가 포함되었다.

가설2. 실험군과 대조군의 재입원 횟수에는 차이가 있을 것이다.

퇴원후 6개월간 집단별 재입원 횟수는 <표8>과 같이 실험군은 70명중 2명이 대조군은 71명중 5명이 재입원한 것으로 나타났다.

가설3. 실험군과 대조군과 사회복지 비율에는 차이가 있을 것이다.

퇴원후 6개월간의 직장으로서의 복귀 상태를 두집단간 비교한 결과 의미있는 차이가 없었다(표9 참고).

가설4. 질환별로 실험군과 대조군의 치료계획에 대한 이행에는 차이가 있을 것이다.

가설 4를 검증하기 위하여 간질환, 편마비, 당뇨병의 질환별로 나누어 ① 외래방문 약속 이행도와 ② 자기보고에 의한 간호이행도를 보았다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 외래방문 약속 이행도

간질환 환자의 퇴원후 첫 약속 이행정도를 공변수로 통제하고 퇴원 6개월후의 약속이행을 실험군과 대조군으로 비교했을때 3.0% 유의 수준에서 차이가 있었다. 실험군에서는 3.0점에서 2.96점으로 계속 약속을 잘 지켰고 대조군에서는 평균 2.08점에서 2.52점으로 이행정도가 상승하였으나 여전히 불이행자가 많았다(표10 참조).

편마비 환자의 퇴원직후의 외래약속 이행도를 통제한 상태에서 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 외래약속 이행도를 비교했을때 유의한 차이가 없었고, 실험군이나 대조군간의 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 외래약속이행도에도 차이가 없었으므로 두군 모두 외래약속을 잘 지키는 것으로 나타났다(표 10 참조).

당뇨병 환자의 퇴원후 첫약속 이행정도를 공변량으로 통제하고 퇴원 6개월 후의 약속이행정도를 실험군과 대조군으로 비교하였을때 두군 간에 0.01% 수준에서 의미있는 차이가 있었다.

또 당뇨병 환자의 실험군에서 퇴원직후와 퇴원 6개월 후의 외래약속 이행정도에는 의미있는 차이가 없었다. 그러나 대조군의 경우 0.0% 수준에서 의미있는 차이를 보였다(표10 참조). 즉 실험군에서는 계속 외래약속을 잘 이행하고 있었으나 대조군에서는 외래약속 이행도가 퇴원 6개월후에 감소했다.

2. 자기보고에 의한 이행도

간질환 환자의 주관적 평가에 의한 이행도는 면접을 통해 채점한 것으로 투약, 식이, 휴식 및 금기식품 등의 평가로 각 항목에 대하여 잘지키면 3점, 때로 잘못지키면 2점, 전혀못지키면 1점을 배점하여 총점은 최하 4점에서

<표7> 실험군의 가정방문 건당 소요경비

	전체대상자(N=70)		간질환 (N=28)		편마비 (N=12)		당 뇨 (N=30)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
교통비(원)	839	530	717	468	758	483	993	574
재료비(원)	13,910	216	9,607	37	12,333	0	19,790	0
계	14,730	617	10,324	465	13,091	400	20,783	572

<표8> 집단별 재입원 횟수의 비교

집 단	미재입원자(%)	재입원자(%)	총 계
실험군	68(48.23)	2(1.42)	70
대조군	66(46.81)	5(3.55)	71
총 계	134	7	141
	$\chi^2=0.57$	df=1	p=0.45

<표9> 집단별 사회복지 여부의 비교

집 단	복귀자(%)	미복귀자	계
실험군	33(80.5)	8(19.8)	41(100)
대조군	41(87.5)	6(12.8)	47(100)
계	74	14	88
	$\chi^2=0.32$	df=1	p=0.57

〈표10〉 질환별 집단별 환자의 외래약속 이행도

질 환 집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.	
간질환	실험군	퇴원시	26	3.00	0.00	1.00	25	0.327
		퇴원 6개월후	26	2.96	0.20			
	대조군	퇴원시	29	2.08	0.62	2.12	28	0.043*
		퇴원 6개월후	29	2.52	0.79			
편마비	실험군	퇴원시	12	3.00	.00	1.00	11	0.339
		퇴원 6개월후	12	2.83	.58			
	대조군	퇴원시	14	2.14	1.03	1.47	13	0.165
		퇴원 6개월후	14	1.86	1.03			
당뇨병	실험군	퇴원시	30	2.80	0.55	1.87	29	0.071
		퇴원 6개월후	30	2.50	0.78			
	대조군	퇴원시	28	2.57	0.84	5.02	27	0.000*
		퇴원 6개월후	28	1.57	0.96			

〈표11〉 질환별, 집단별, 시기별 자기보고에 의한 이행도의 변화

질 환 집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.	
간질환	실험군	퇴원시	27	11.04	0.88	3.19	26	0.00*
		퇴원 6개월후	27	10.07	1.05			
	대조군	퇴원시	29	11.24	0.95	8.00	28	0.00*
		퇴원 6개월후	29	8.21	1.82			
편마비	실험군	퇴원시	12	2.92	0.29	4.84	11	0.001*
		퇴원 6개월후	12	1.75	0.27			
	대조군	퇴원시	14	2.79	0.58	4.50	13	0.001*
		퇴원 6개월후	14	1.50	1.02			
당뇨병	실험군	퇴원시	30	3.90	0.31	5.90	29	0.000*
		퇴원 6개월후	30	2.47	1.28			
	대조군	퇴원시	28	3.96	0.19	12.31	27	0.000*
		퇴원 6개월후	28	1.71	0.98			

최고 12점이 된다.

퇴원당시의 점수를 통제된 상태에서 실험군과 대조군의 6개월후 점수를 공변량 분석 하였을때 0.1% 수준에서 유의한 차이가 있었고 실험군이 대조군보다 이행도가 높았다(표11 참고).

간질환 환자의 퇴원당시의 이행도는 순수한 환자의 자의적인 이행도라고 보기 어렵다. 그 이유는 투약, 식이, 휴식 및 금기식품에 대하여 의료인이 환자에게 처방하고 환자는 수동적으로 따르기 때문에 그 점수가 높을 수 밖에 없다. 그러므로 6개월후에는 퇴원당시 상황의 유지정도가 중요한데 두집단에서 모두 이행도가 저하되었으며 다만 실험군이 대조군보다 덜 저하되었다.

퇴원 6개월후의 투약이행도를 공변량분석 하였을때

실험군과 대조군이 각각 2% 수준에서 차이를 보였다. 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 이행도를 비교했을 때 실험군은 투약이행도의 변화가 없었고 대조군은 이행도가 떨어졌다. 퇴원시 식이이행점수를 통제된 상태에서 퇴원 6개월후의 실험군과 대조군을 비교했을 때 1.0% 수준에서 유의한 차이가 있었다. 실험군은 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 식이이행정도에 차이없었고 대조군은 2.52점에서 2.00점으로 낮아졌다.

퇴원시 휴식이행 점수를 통제된 상태에서 퇴원 6개월후의 실험군과 대조군을 비교했을 때 3.0% 유의수준에서 차이가 있었다. 실험군의 휴식이행은 퇴원당시평균 2.89에 비하여 퇴원 6개월후에 1.89이었고 대조군은 평균 2.86에서 1.45로 이행도가 떨어졌다. 두 집단 모두 휴식점

수가 떨어졌지만 대조군이 더 심하였다. 퇴원당시의 금기 식품 이행점수를 통제된 상태에서 퇴원 6개월후의 실험군과 대조군을 비교한 결과 0.1% 수준에서 유의한 차이가 있었다.

실험군은 평균 2.96점에서 2.82점으로 변화가 없었고, 반면에 대조군은 평균 2.86점에서 2.07점으로 낮아 편마비환자의 자기 보고에 의한 이행도는 투약, 식이 및 운동에 대한 지시의 이행도를 측정한다 퇴원당시의 이행도를 공변량으로 처리한 상태에서 퇴원 6개월후의 이행도는 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었고, 두 집단 모두 퇴원당시보다 퇴원 6개월후에는 0.1% 수준에서 이행도가 낮게 나타났다.

당뇨병 환자의 퇴원당시의 이행도를 공변량으로 통제하였을 때 6개월후의 자기 보고에 의한 이행도는 실험군과 대조군이 1.7% 수준에서 차이를 보였다. 퇴원후 6개월의 자기보고에 의한 이행도 평균은 실험군이 2.47점이었고 대조군이 1.71점으로서 두군 모두 퇴원당시보다 퇴원 6개월후에 낮아졌다(표11).

이상의 공변량 분석과 평균 이행도를 비교해 볼 때 실험군이 대조군보다 덜 하강하는 것으로 나타났다.

가설 5. 질환별로 실험군과 대조군의 검사치에 의한 환자 상태에는 차이가 있을 것이다.

간질환 환자의 검사치에 의한 환자상태로서 Bilirubin, Protein, Albumin, GOT 및 GPT의 검사치를 퇴원당시의 점수를 통제하고 6개월후에 점수를 비교하였을 때 실험군과 대조군간에는 의미있는 차이가 없었다. 그러나 실험군에서 퇴원당시의 평균치와 6개월후의 평균치를 비교한 결과 각각 2.74와 3.78로 퇴원 6개월 후에 상승하였으나 대조군에서는 변화가 없었다(표12).

간질환 환자의 5종류의 검사치중에서 GOT와 GPT

치를 퇴원 당시의 값을 공변량 처리한 후 실험군과 대조군으로 비교했을 때, GOT는 4.1% 수준과 GPT는 5.3% 수준에서 차이가 있었다. 그리고 실험군의 6개월 후 검사치는 정상치에 접근하였다.

당뇨병 환자의 검사결과를 Braunwald, Isselbacher, Petersdorf, Wilson, Martin, & Fauci(1987)의 기준에 의해 공복시 혈당은 60-130mg/dl, 식후 2시간 혈당은 200mg/dl을 당뇨병 환자의 혈당조절 기준으로 하여 정상인 경우 1점, 비정상인 경우 0점으로 하고 두가지 검사에서 모두 정상인 경우 2점을 배정하였다. 퇴원시 혈액검사 결과를 통제된 상태에서 실험군과 대조군의 퇴원 6개월후의 검사결과를 비교한결과(ANCOVA) 두 집단간에 의미 있는 차이가 없었다.

또 두군의 혈액검사 결과를 각각 퇴원시와 6개월간에 비교한 결과도 <표12>와 같이 두집단간에 의미 있는 차이가 없었다.

HbA_{1c}는 혈중의 헤모글로빈과 결합한 포도당의 양을 측정하는 검사로서 3개월 정도의 장기적인 혈당조절 상태를 가장 잘 반영 하여 주므로(Pagana, & Pagana, 1986 : Braunwald et al., 1987) 이행도를 측정할 수 있는 가장 중요한 자료로 생각되었으나 환자가 외래약속을 어기어 예정한 시기에 자료수집을 하지 못하여 퇴원시와 6개월에 모두 수집된 자료가 실험군 12명과, 대조군 4명, 총16례에 지나지 않아 결과 해석에 어려움이 있었다.

HbA_{1c} 측정치는 Pagana, & Pagana(1986)의 기준에 의해 2.5-6%를 조절이 양호한 상태, 6.1-8%는 괜찮은 상태, 8%이상은 조절이 불량한 상태로 보아 수집된 자료를 퇴원시와 퇴원후 6개월간의 득수를 Chi 검증했을 때 유의한 차이가 없었다.

당뇨병 환자의 실험군에는 12명중 10명에서 혈당조절이 향상되었으며, 대조군은 4명중 2명이 향상되었는데

<표12> 각 질환의 집단별, 시기별 검사치의 변화

질 환 집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
간질환	실험군 퇴원시	27	2.74	1.29	-3.31	26	0.00*
	퇴원 6개월후		3.78	1.22			
	대조군 퇴원시	18	2.33	1.25	-0.69	17	0.50
	퇴원 6개월후		3.11	1.45			
당뇨병	실험군 퇴원시	16	0.56	0.73	-1.58	15	0.135
	퇴원 6개월후		1.06	0.93			
	대조군 퇴원시	5	0.83	0.75	1.46	5	0.203
	퇴원 6개월후		0.33	0.52			

자료의 숫자가 적기 때문에 통계적 의미가 없었으나, 대조군의 환자 누락이 적으면 결과가 달라질 수도 있을 것으로 보인다.

가설 6. 질환별로 실험군과 대조군의 합병증발현에는 차이가 있을 것이다.

간질환 환자의 합병증은 간성진전(flapping tremor), 황달, 복수(shift dullness), 치은출혈, 반상출혈(ecchymosis), 코피, 토혈 및 혈변 등의 8종류의 합병증의 유무로 측정하였고, 합병증이 있을때는 1점, 없을때는 0점으로 점수화하여 총 0-8점의 분포를 나타낸다. 간질환 환자의 퇴원당시의 합병증 점수를 통제된 상태에서 실험군과 대조군의 퇴원 6개월후의 합병증 점수를 비교하였을 때 4.7% 수준에서 유의한 차이가 있었으며 실험군은 대조군보다 합병증이 적어졌다.

퇴원당시와 퇴원 6개월후에 각각 실험군과 대조군의 합병증 점수를 비교했을때 실험군은 평균 1.21에서 1.11로, 대조군은 평균 1.25에서 1.29로 큰 변화가 없었다 <표13 참고>.

편마비 환자의 경우 가장 심각한 합병증은 정서장애로 그중 우울증이 자기간호수행에 영향을 미치는 바 우울정도를 검증한 결과는 다음과 같다. 즉 퇴원당시의 우울정도를 통제된 상태에서 실험군과 대조군간의 우울정도는 의미있는 차이가 없었다. 실험군의 경우 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 우울정도는 2.9% 수준에서 차이가 있어 오히려 퇴원 6개월후 우울정도가 더 심하였고 대조군의 경우는 우울정도에 차이가 없었다<표14>.

당뇨병 환자의 합병증은 퇴원 당시와 퇴원 6개월 후로 측정하였다. 퇴원 당시의 합병증 점수를 공변량으로 통제된 후 실험군과 대조군의 퇴원 6개월후의 합병증 점수를 비교하였을때 의미있는 차이가 없었다.

또한 실험군과 대조군을 각각 시기별로 비교해볼 때 실험군은 퇴원당시와 퇴원 6개월후 사이에 0.6% 수준에서 차이가 있었고 대조군에서는 의미있는 변화가 없었다 <표15>.

당뇨병의 합병증 중 신경계 합병증은 지각둔화, 이상감각, 통각, 무릎반사 이상, 이상발한 및 기립성 저혈압이 포함되며 말초순환 합병증은 요골동맥과 족배동맥의

<표13> 간질환 환자의 집단별, 시기별 합병증

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	28	1.21	.42	1.80	27	0.083
	퇴원 6개월후		1.11	.32			
대조군	퇴원시	28	1.25	.44	-.57	27	.573
	퇴원 6개월후		1.29	.46			

<표14> 편마비 환자의 집단별, 시기별 우울정도

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	12	29.83	6.78	-2.52	11	0.029*
	퇴원 6개월후	12	35.42	8.62			
대조군	퇴원시	14	36.93	6.82	1.19	13	0.256
	퇴원 6개월후	12	34.93	7.76			

<표15> 당뇨병 환자의 집단별 시기별 합병증 비교

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	30	16.00	1.37	2.97	29	0.006*
	퇴원 6개월후		15.53	1.38			
대조군	퇴원시	28	16.14	1.46	1.72	27	0.096
	퇴원 6개월후		15.96	1.45			

맥박이상을 포함하며, 감염합병증은 빈뇨, 뇨로감염 및 상기도 감염이 포함되고, 발의 합병증은 발의 냉감, 농양, 괴사, 하지절단, 관절기형 및 지조내상(ingrown toe nail)이 포함된다. <표15>와 같이 실험군의 합병증 점수의 평균은 6개월 전후간에 통계적으로 0.6% 수준에서 의미있는 차이를 보였다.

가설 7. 절환별로 실험군과 대조군의 자기간호 지식에는 차이가 있을 것이다.

1. 간질환 환자

퇴원당시의 자기간호지식점수를 통제된 상태에서 실험군과 대조군의 퇴원 6개월후 점수를 비교하였을때 집단간에는 0.01% 수준에서 유의한 차이를 보였다. 간질환 환자의 집단별, 시기별, 식이와 휴식에 대한 지식 점수를 보면, 실험군과 대조군에서 모두 퇴원당시보다 지식점수가 높아졌는데 실험군이 더욱 높아졌다<표16>. 간질환 환자의 자기간호수행능력은 직접 관찰하기 어려워 자기

간호지식으로 측정하였다.

간질환 환자의 식이에 대한 지식의 퇴원당시 점수를 통계하고 실험군과 대조군의 퇴원 6개월후의 점수를 비교하였을때 0.01% 수준에서 유의한 차이를 보였다.

실험군과 대조군 모두 식이에 대한 지식이 증가하였지만 실험군이 평균 1.54점에서 2.86점으로 대조군보다 더 증가하였다<표17>. 입원중에는 식이에 대한 지식을 습득할 기회가 많지 않았고 퇴원후 간호사의 반복적인 교육을 통해서 지식을 습득하게 된 것으로 보인다.

간질환 환자의 휴식에 대한 퇴원당시의 지식을 통계하고 퇴원 6개월후의 점수를 비교하였을 때 휴식에 대한 지식은 1.1%에서 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 있었다. 또한 실험군은 평균 1.36점에서 2.71점으로 증가하였고, 대조군도 평균 1.34점에서 2.28점으로 증가하였으나 실험군의 증가폭이 더 크다<표18>.

<표16> 간질환 환자의 집단별, 시기별 식이와 휴식에 대한 지식

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	28	2.90	1.07	-11.35	27	.00*
	퇴원 6개월후	28	5.57	0.79			
대조군	퇴원시	29	2.86	1.06	-8.02	28	.00*
	퇴원 6개월후	29	4.52	1.24			

<표17> 간질환 환자의 집단별, 시기별 식이에 대한 지식

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	28	1.54	.58	12.76	27	.000*
	퇴원 6개월후	28	2.86	.36			
대조군	퇴원시	29	1.52	.57	-6.59	28	.000*
	퇴원 6개월후	29	2.24	.64			

당

<표18> 간질환 환자의 집단별 시기별, 휴식에 대한 지식

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	28	1.36	.62	-7.55	27	.000*
	퇴원 6개월후	28	2.71	.60			
대조군	퇴원시	29	1.34	.61	-7.70	28	.000*
	퇴원 6개월후	29	2.28	.65			

2. 당뇨병 환자

당뇨병 환자의 자기간호 지식의 평가를 위해 사용된 도구는 서울대학교 당뇨병교실에서 당뇨병환자 교육용으로 개발한 것을 사용하였다. 당뇨병 환자의 입원시 지식을 통제된 상태에서 퇴원후 6개월의 집단별 당뇨병지식 정도를 공변량분석 하였을때 두집단간에 유의한 차이가 없었다. 또 실험군과 대조군으로 분리하여 입원 초기와 퇴원후 6개월의 자기간호지식 정도를 비교하였을때 두집단간에서 모두 6개월 전후간에 차이가 없었다<표19>.

가설 8. 질환별로 실험군과 대조군의 자기간호수행능력에는 차이가 있을 것이다.

1. 편마비 환자

자기간호수행능력은 악력, 원통형 목재꿇기, 운동기능, 일상생활 의존도를 각각 검사하였다.

(1) 악력(hand grasping power)

퇴원당시의 악력을 공변량으로 통제된 상태에서 퇴원 6개월후의 악력은 실험군이 40.82 LB이고 대조군이 25.1 LB로 두군은 2% 수준에서 차이가 있었다. 실험군의 경우 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 악력은 0.3% 수준에서

차이가 있어서 약2배 정도로 강해졌고, 대조군의 경우는 퇴원 6개월후의 악력이 1.2% 수준에서 차이가 있어서 악력이 강해졌음을 알 수 있었다<표20참조>.

한편, 실험군의 퇴원당시와 퇴원 2주후의 악력은 1.6% 수준에서 차이가 있어 퇴원 2주 정도에 악력이 상당히 좋아지는 것을 알 수 있었다<표21>.

(2) 원통형목재 꿇기능력

퇴원당시 원통형목재꿇기 능력을 통제된 상태에서 실험군과 대조군간에는 유의한 차이가 없었다. 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 원통목재꿇기 능력의 차이는 실험군에서는 의미있는 차이가 없었고 대조군에서 4.9% 수준으로 차이가 있었다. 실험군에서 퇴원당시와 퇴원 6개월후의 평균치는 상당한 차이를 보이고 있지만 표준편차가 심하여 그 차이가 의미있게 나타나지 않았다고 본다<표22>.

(3) 운동기능

퇴원당시의 운동기능을 통제된 상태에서 퇴원 6개월후의 운동기능은 실험군과 대조군간에 유의한 차이가 없었고, 퇴원당시와 퇴원 6개월후를 비교할 때 실험군과 대조군 모두 운동기능이 향상되었다<표23>.

<표19> 당뇨병 환자의 집단별 시기별 자기간호 지식

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	30	66.87	17.84	-1.86	29	0.073
	퇴원 6개월후		72.93	14.13			
대조군	퇴원시	28	74.82	11.65	0.58	27	0.570
	퇴원 6개월후		73.25	13.93			

<표20> 편마비 환자의 집단별, 시기별 악력

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	11	19.82	23.05	-3.95	10	0.003*
	퇴원 6개월후	11	40.82	27.04			
대조군	퇴원시	14	18.07	17.26	-2.94	13	0.012
	퇴원 6개월후	14	25.21	19.68			

<표21> 편마비환자 실험군의 퇴원시와 퇴원 2주후의 악력의 변화

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	12	18.17	21.71	-2.84	11	0.016*
	퇴원 6개월후	12	31.75	27.70			

〈표22〉 편마비 환자의 집단별, 시기별 원통형 목재깎이 수행능력

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	11	427.82	676.53	1.46	10	0.176
	퇴원 6개월후	11	136.73	110.11			
대조군	퇴원시	12	227.33	231.18	2.22	11	0.049*
	퇴원 6개월후	12	112.83	82.40			

〈표23〉 편마비 환자의 집단별, 시기별 운동기능

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	12	13.00	2.41	-6.78	11	0.00*
	퇴원 6개월후	12	17.00	2.09			
대조군	퇴원시	14	12.14	3.92	-2.27	13	0.04*
	퇴원 6개월후	14	14.43	4.07			

〈표24〉 편마비 환자의 집단별, 시기별 일상생활의존도

집 단	시 기	Number of Cases	Mean	SD	t Value	DF	2 Tail Prob.
실험군	퇴원시	12	121.17	42.33	2.93	11	0.014*
	퇴원 6개월후	12	89.67	28.90			
대조군	퇴원시	14	161.50	58.50	2.73	13	0.019*
	퇴원 6개월후	14	123.07	53.26			

(4) 일상생활의존도

퇴원당시의 일상생활의존도를 통제된 상태에서 편마비 환자의 일상생활의존도는 퇴원당시와 퇴원 6개월후에 의미있는 차이를 나타내지 않았다. 실험군의 경우에는 1.4% 수준에서 퇴원당시와 퇴원 6개월후에 차이가 있었고 대조군의 경우는 1.9% 수준에서 차이가 있었다 〈표24〉.

V. 논 의

연구결과를 자료의 성격에 따라 공통변수의 분석과 질병별 분석으로 나누어 제시하고 있는데 먼저 공통변수 분석의 결과에서 보면 가설에서 예상한 것과 달리 실험군이 대조군에 비해 더많은 외래방문 경비 지출이 있었는데 이는 질병상태의 표현이기보다 외래약속 이행도의 수준과 더 상관관계가 높다고 보여진다. 경비지출의 차이는 주로 간질환 환자에서서 현저했고 편마비와 당뇨병 환자에서는 차이가 없이 나타나 이도 투약 등 의료지시 이행정도도 관련있는 것으로 추정할 수 있다.

환자부담과 실험연구비 투입분을 합한 총 경비에서 실험군이 월등히 많은 비용이 소요되는 것은 당연한 것으로 보아야 한다. 그러나 가정방문 비용에 비해 월등히 저렴하며 외래방문에 소요되는 기타 경비 및 시간비용을 고려할 때 총 의료비 절감에 대한 기대는 충족되리라 본다.

재입원 및 직장복귀와 관련하여 집단간에 의미있는 차이가 없는것은 만성질환 환자의 건강상태의 다양성과 함께 6개월이란 기간이 재입원과 직장복귀를 비교하는데 충분한 기간이 되지 못한다는 사실은 선행연구결과와도 일치된다(박, 1987).

치료계획 이행과 관련하여 모든질환에 있어 퇴원당시 간질환의 경우보다 퇴원 6개월후에 낮은 이행도를 나타내고 있는데 이는 퇴원초기의 높은 동기화가 시간의 흐름에 따라 약화되고 있음을 나타낸다고 보인다. 집단간 비교에서 보면 간질환의 경우 퇴원 6개월후의 투약, 식이, 휴식 및 금기식품에 대한 이행도는 실험군이 대조군보다 높아 검사치의 호전정도와 함께 실험군 환자들이 잘 실천하는 것을 암시한다.

외래약속도 실험군이 대조군보다 잘 이행됐는데 실험군은 연구원으로부터 교육을 통해 외래방문의 필요성을 인지하고 동기화 되어있기 때문에 퇴원후부터 6개월후까지 외래방문을 잘하는 것으로 해석되며, 반면 대조군은 자신의 판단에만 의지하였으므로 외래약속 이행도가 낮은 것으로 보인다.

편마비 환자의 경우는 퇴원후 투약, 식이 및 운동에 대한 지시 이행도는 실험군이나 대조군 모두 퇴원 당시보다 6개월후에 낮게 나타났으며 두 집단간의 이행도의 차가 통계적인 유의성이 없는것은 실험기간중 4회 가정방문횟수는 인지능력과 기억능력이 저하된 편마비 환자의 이행도를 향상시키기에는 충분하지 않았다고 보겠다.

편마비 환자의 외래약속 이행도는 실험군과 대조군 모두 퇴원직후나 퇴원 6개월후에 잘 지켜지고 있었는데 이는 편마비 환자들이 자기 질환의 심각성을 잘 인식하고 있음을 나타내는 것이므로 퇴원후 상담과 치료를 위한 외래방문의 횟수를 증가 시킬 필요가 있을 것으로 사려된다.

당뇨병환자의 경우 두 집단에서 모두 퇴원후 이행도가 감소 되었으나 실험군에서 감소정도가 적었던 것은 가정간호가 환자의 이행도 감소를 예방하는데 기여했다고 볼 수 있다.

검사치에 의한 환자상태는 간 질환 환자인 경우 간기능 검사결과 bilirubin, protein, albumin, GOT 및 GPT 치가 실험군에서 퇴원 6개월후에 대조군보다 훨씬 호전되어 박(1987)의 보고와 일치하며 실험군에서 교육내용을 잘 실천한 결과로 보여진다. 특히 5종의 검사치중 퇴원 6개월후 실험군의 GOT 와 GPT 치는 정상에 가까워진 반면 대조군의 GOT 치는 퇴원시보다 더 증가되는 결과를 나타내어 휴식과 식이요법에 관한 가정간호 교육의 효과가 입증된다고 해석된다.

당뇨병 환자의 경우는 혈액검사치에서 두 집단간에 의미있는 차이는 없었으나 두집단간의 평균치에는 상당한 차이가 있었다. 특히 HbA1C 검사치에서도 자료수집된 환자수가 적었던 것이 아쉬운 점이라 하겠다. 추후연구에서는 혈액검사치 수집을 좀더 정확히 할 수 있는 방법을(가정방문시 채혈하는등) 보완하여 연구한다면 더 확실한 결론을 얻을 수 있다고 본다. 허(1986)는 그의 연구에서 당뇨병 유병기간이 길수록 식이나 운동으로 혈당조절이 힘들었다고 보고하였다. 본 연구에 참여한 당뇨병 환자들의 병력이 평균 10년인점이 이 연구에서 두 집단간에 의미있는 차이가 없었던 한가지 원인으로

추측할 수 있겠다. 그러므로 추후연구에서는 새로 당뇨병 진단을 받은 환자로 연구대상을 제한할 필요가 있다고 본다.

합병증의 발생은 가정간호를 받은 실험군이 적을것으로 추정하였고 그 결과로 간질환의 경우 실험군은 퇴원당시와 6개월후에 큰 차이가 없었고, 대조군은 퇴원 6개월후에 약간 증가되었다. 이와같은 결과는 가정간호를 통해서 간 환자로서 지켜야 할 섭생(regimen)을 잘 이행하였기 때문에 합병증의 출현이 더 증가되지 않았고, 대조군은 합병증이 더 증가되었으리라고 생각된다.

당뇨병 합병증의 경우에는 두 집단 간에 의미있는 차이가 없었다. 연구에서 측정된 합병증은 고혈당이 수년, 수십년 계속될 때 점차적으로 나타나는 만성 합병증 이어서(김, 1986 : 이, 1986) 6개월간의 비교에서 변화를 관찰하는 것이 무리였다고 하겠다. 추후연구에서는 좀더 장기간의 관찰에 의한 연구결과를 얻도록 하거나 저혈당, 케톤혈증 등의 급성 합병증만을 비교하는 방법을 활용하도록 해야할 것이다.

한편 편마비 환자의 심리사회적인 문제로 대부분의 환자들이 우울을 합병증으로 경험하는데(Feibel & Springer, 1982 : 서, 1989), 본 연구의 결과 실험군이나 대조군 모두 퇴원당시보다 퇴원후 6개월에 우울정도가 더욱 심해졌다는 것이 문제로 나타났다. 퇴원후 우울의 정도가 실험군과 대조군에 있어서 차이가 없었던 점은 연구대상자의 수가 적었거나 가정방문의 횟수가 우울을 감소시킬만큼 충분하지 않았다고 생각할 수 있으므로 연구방법의 개선으로 가정방문과 편마비환자의 우울과의 관계를 파악할 필요가 있다고 보겠다.

자기간호지식은 간질환에 있어 식이와 휴식에 관한 것으로 실험군이나 대조군에서 모두 퇴원당시보다 퇴원 후 6개월에 그 정도가 더 증가되었으며, 특히 실험군에서 더욱 증가되었다. 이는 연구원의 추후 반복적인 교육을 통해서 전문적인 지식을 습득하게 된 결과로 볼 수 있다. 당뇨병 환자에 있어서 자기간호의 지식과 수행능력이 집단별로, 시기별로 차이가 없는점은 실험군과 대조군이 모두 당뇨병 교실을 통해 많은 지식과 기술을 미리 습득하고 있었던 이유로 본다. 편마비 환자의 경우는 자기간호수행능력과 간호지식이 실험군과 대조군 모두 퇴원당시보다 퇴원 6개월후에 향상되었다.

자기간호능력중 악력(hand grasping power)은 실험군의 경우 퇴원 6개월후에 퇴원당시보다 약 2배정도 증가되어 대조군의 자기간호 능력증가정도(1.4배)보다 높았다.

또한, 환자들은 퇴원 2주후에 이미 의미있는 수준으로 악력이 증가되었는데 이러한 결과들로 미루어 보아 편마비 환자는 퇴원후 계속해서 근력이 회복되었다고 추정할 수 있다. 한편, 자기간호능력중 원통꽂기 능력은, 실험군의 경우 퇴원당시와 퇴원 6개월후에 의미있는 차이가 없었고 대조군에서 오히려 다소 향상되었는데, 이는 실험군의 경우 표준편차가 매우 커서 개인차가 심했기 때문인 것으로 해석된다. 원통목재꽂기 능력에서 실험군의 경우, 퇴원 6개월후 향상된 정도(약 271초)가 대조군(약 115초)보다 약 2배 이상이 된점은 가정간호의 효과가 작용된 결과라고 할 수 있겠으나 이에 대한 통계적 유의성이 없었기 때문에 추후 연구에서 연구방법상의 개선이 필요하다고 보겠다.

이상과 같이 실험군이나 대조군 공히 악력이나 원통목재꽂기등의 상지기능이 퇴원 6개월후에 향상된것은 Bah-y-Rita(1981)가 말한, 뇌의 가소성(plasticity)과 편마비 기능장애는 자연적인 치유과정으로 퇴원후 6개월이상 지속된다고 한 이론(Lehman, Delateur, & Fowler, 1975)으로 해석할 수 있다.

상지 및 하지기능과 보행, 자세변경능력의 총합으로 측정된 운동기능은 대조군과 실험군 공히 퇴원후 6개월에 의미있는 변화를 나타내어 가정방문을 받지않은 환자일지라도 외래방문이나 가족의 도움으로 자기간호 향상을 위해 노력한 결과이거나 손상된 뇌조직의 가소성(plasticity)에 의한 기능회복이라고 보겠다(Bacy-y-rita, 1981).

자기간호를 위한 기동성 장애정도의 좌표(Snyder, 1985)인 일상활동 의존도는 두군 모두 퇴원당시보다 퇴원후에 의미있는 수준으로 저하되어 보다 독립적인 생활을 하게 되었다는 점은 운동기능의 변화양상과 일치하였다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 간 질환의 경우에는 대부분의 가설이 지지되었고 편마비 환자의 경우는 가설지지도가 낮았으며 당뇨병은 부분적으로 지지되었다. 당뇨병에서 가설이 지지되지 못한 주요 이유는 대상자의 병력이 너무 길어 이미 충분한 교육과 이행이 이루어진 상태였고 편마비 환자는 퇴원 6개월후에 두집단 모두 자기간호수행능력, 운동능력, 일상생활 의존도가 향상되어 집단간 유의한 차를 나타내지 않은것은 이미 설명된 이론적 추정외에도 적절한 측정시기를 포착하지 못함에도 그 이유가 있다고 보인다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 추후관리가 필요한 만성환자를 위한 가정간호 시범사업을 실시함으로써 가정간호의 효과를 측정한 것으로서 1987년부터 1989년에 걸쳐 자료를 수집하였다. 연구방법은 운영연구기법(Operations Research)에 의하여 문제분석단계, 대안작성단계 그리고 대안 검증단계의 과정으로 전개하였다. 문제분석단계에서는 병록지 열람 및 환자와의 면담을 통하여 우선적으로 문제해결을 요구하는 대상질병으로 간질환, 편마비, 당뇨병을 확정하였으며 대안작성 단계에서는 문제분석 단계에서 파악된 문제점을 효과적으로 해결할 수 있는 방안으로 가정간호 프로그램을 개발하였으며 대안검증단계에서는 이미 개발된 프로그램을 대상환자 가정방문을 통해 계획대로 실시함으로써 실험군과 대조군을 가설에 따라 의료비, 재입원 및 사회복귀율, 치료지시 이행도, 건강상태 합병증 발현 및 자기간호지식 및 간호수행능력을 비교 분석하였다.

가정간호 시범사업을 통하여 얻은 효과는 다음과 같다.

1. 외래방문지출 의료비는 실험군에서 대조군보다 낮지 않았으나 가정방문 소요경비는 외래방문 소요 경비보다 낮기 때문에 가정방문이 외래방문을 일부 대체하면 총지출이 절감될 수 있다.
2. 가정간호에 의한 재입원 환자수의 감소와 직장복귀자 수의 증가효과는 의미있게 나타나지 않았다.
3. 외래약속 이행도와 자기보고에 의한 치료지시 이행도는 간 질환환자와 당뇨병 환자에서 가정간호의 효과가 있었다.
4. 가정간호를 통해 간질환 환자의 시행된 식이, 휴식, 투약, 운동에 대한 교육은 간기능검사치의 호전과 합병증 예방에 효과를 보였으며, 자기간호지식도 높아졌다.
5. 가정간호를 통해 편마비 환자는 악력이 증진되는 효과를 보였으나 외래약속 이행, 자기보고에 의한 치료지시이행, 합병증 발현, 자기간호 수행능력에 있어서는 실험군과 대조군 사이에 차이가 없었다.
6. 당뇨병 환자는 검사치, 합병증 발현, 자기간호지식 및 자기간호수행 능력에서 실험군과 대조군 사이에 차이가 없었다.

2. 제 언

본 연구결과로 가정간호의 순 효과를 수치상으로 효과적으로 규명할 수는 없었으나 연구대상자들의 끊임없는 상담의뢰 등 지속적인 간호요구의 표현 등은 가정간호의 유용성을 단적으로 나타내 준다고 보며 장기간의 추후 관리를 요하는 만성병 환자들의 병리적 진행을 저지하며 효과적인 재활지도와 삶의 질적 향상을 도모하기 위하여 현행의료전달 체계를 보완할 수 있도록 가정간호제도의 조속한 확립을 제언한다.

추후 만성질환 환자를 대상으로 하는 실험연구에 있어서는 새로 진단받은 환자로 대상을 제한하여 비교연구할 필요가 있으며 합병증 예방과 관련된 연구에는 보다 장기간에 걸쳐 자주 관찰하는 종단 연구를 시도해 볼 것을 제언한다.

참 고 문 헌

- 경제기획원 조사통계국, 우리나라의 지역별 장애인구, 1988.
- 경제기획원 조사통계국, 한국의 사회지표, 1988.
- 경제기획원 조사통계국, 사망원인 통계, 1982.
- 김경숙, 노령인구의 인구학적 분석, 서울대학교 보건대학원, 1979.
- 김목현, 당뇨병의 합병증, 대한의학협회지, 29(4), 1986, 362-368.
- 김성실, 퇴원환자 추후간호 효율성 조사(춘천시를 중심으로), 춘천간호전문대학 논문집, 1982, (10), 3-20.
- 김성실, 가정간호 요구 및 수행실태에 관한 조사연구-강원도 일부지역을 중심으로-, 연세대학교 대학원, 1985.
- 김순호, 한국인 각종 간질환에 있어서 간염 B 바이러스의 혈청학적 표식자들에 관한 연구, 부산의대 잡지, 1984, 98-105.
- 김영수, 박규숙, 이상인의 4인, 한국인 간질환 환자의 B형 간염 바이러스 표식자 양성원에 관한 연구, 대한소화기 학회 잡지, 1983, 15(1), 169.
- 김영숙, 우리나라 노인사회복지 사업에 있어서의 건강관리, 대한간호, 1986, 25(4), 55-61.
- 김정순, 노인인구의 주요 질환, 한국노년학, 1981, (1), 8-17.
- 김정용, 한국인 의료 동업자에 있어서 간염 B 항원 발생 빈도, 대한내과학회지, 1975, (18), 705-10.
- 김조자, 유지수, 박지원, 방문간호를 통한 암환자의 위기 증재 효과에 관한 연구, 간호학회지, 1989, 19(1), 63-80.
- 김화중, 가정간호사업 모형개발(전국 보건강사 및 직원 연수회 교재), 대한적십자사, 1988, 11-14.
- 문옥륜, 21세기의 노인문제와 의료보험, 한국노년학, 1985, 5, 83-93.
- 박광옥, 당뇨병 환자의 당뇨병에 대한 태도 측정도구 개발을 위한 연구, 미발표 논문, 1985.
- 박세택, 문옥륜, 의료보험 실시이후의 병원경영에 관한 고찰, 인간과학, 1978, 2(12), 13.
- 박의수, 만성 간질환에 있어서 간식이의 교육이 간기능에 미치는 영향에 관한 연구, 석사학위논문, 1987.
- 박점희, 일반적 제 특성에 따른 환자의 퇴원요구와 간호 수행, 중앙의학, 1982, 43(1), 47-55.
- 박태수, 건강진단 결과 주요 질병의 유병률 분석(1980-1988), 의료보험 회보, 1989, 165, 18-23.
- 방용자, 문정순, 김순례, 가정간호제도의 수용도, 최신의학, 1989, 32(8), 91-107.
- 변영순, 가족의 건강간호-이론적 접근-, 고려의학, 1986.
- 보건사회부, 보건사회통계연감, 1989.
- 보건사회부, 의료법시행 규칙중 개정령(보건사회부령 제840호), 1990.
- 서문자, 편마비 환자의 퇴원후 적응상태와 관련요인분석, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1989.
- 서미혜, 지역사회보건 및 가정보건 의료에 관한 사례보고(우리나라 가정보건 의료 제도의 개발에 관한 세미나 자료), 1989.
- 이성규, 우리나라 국민의료비 추계에 관한 연구(1975-1983)-산업관련표를 중심으로-, 서울대학교 보건대학원, 1988.
- 이은옥, 이선자, 박성애, 퇴원시 간호요구도 조사, 간호학회지, 1981, 11(2), 33-52.
- 이인숙, 지역사회 가정간호의 실행모델 개발을 위한 연구, 서울대학교 보건대학원, 1990.
- 이재홍, 당뇨병의 안과적 합병증, 대한의학협회지, 1986, 29(4), 369-373.
- 이홍자, 만성질환 환자의 가정간호 필요에 관한 조사연구, 서울대학교 보건대학원, 1989.
- 장은숙, 강규숙, 고일선, 환자가 제공받은 퇴원계획에 관한 연구, 간호학논집, 1983, 6, 40-63.

- 장효순, 만성질환이 자아개념과 신체상에 미치는 영향, - 천식환자를 중심으로 - 간호학회지, 1982, 12(2) 80-88.
- 조병윤, 통계상으로 본 우리나라의 국민건강은?, 의료보협 회보, 1989, 169, 11-13.
- 전산초, 김모입, Margaret Story, 조원정, 김의숙, 주수경, 연세대학교 원주기독병원, 조기퇴원시 프로그램에서 제공된 지역사회 간호사업에 관한 평가연구, 연세대학교 간호학 연구소, 1981.
- 최홍재, 김영수, 박계숙외 4인, 한국인의 모형 간염 바이러스 표식자의 양성률에 관한 연구, 대한 소화기병학회 잡지, 1983, 15(1), 1-17.
- 허갑범, 당뇨병의 식이요법, 대한의학협회지, 1986, 29(4), 374-379.
- 홍여신, 이은옥, 이선자, 박정희, 한국농촌지역 마을수준의 자생조직체를 활용한 일차보건 의료사업의 효과에 관한 실험적 연구, 대한보건협회지, 1984, 10(2), 109-130.
- Auerbach Marly, Changes in Home Health Care Delivery, Nursing Outlook, 1985, 33(6), 290-291
- Bach-Y-Rita P, Brain Plasticity as a Basis of the Development of Rehabilitation Predication, Arch. Phys. Med. Reh. 1981, 56, Sept, 383-389.
- Ballard S., Mcnamara R., Quantifying Nursing Needs in Home Health Care, Nursing Research, 1983, 32(4), 236-241.
- Braunwald, E., Isselbacher, K., Petersdorf, R., Wilson, J.Martin, J., and Fauci, A., Harrison's Principles of Internal Medicine(11th ed.). New York : McGraw-Hill Book Co., 1987, 1787-1788.
- Chung, W.K., Moon, S.K., and Gershon, R.K. : Antic-teric Hepatitis in Korea, Am. J. Hygiene, 1964, 79, 365-81.
- Colt A.M., Anderson N., Scott U.D., and Eimmerman H., Home Health Care is Good Economics, Nursing Outlook, 1977, 25(10), 632-636.
- Cohen A.M., Schaeffer N., Chen E.Y., and Wood W.C., Early Discharge After Modified Radical Mastec-tomy, American Journal of Surgery, 1986, 151(4), 45-466.
- Corby Doreen, Rand F.Schad, and Jeanne P. Fudge, Intravenous Antibiotic Therapy : Hospital to Home, Nursing Management, 1986, 17(8), 52-61.
- Davies P.M., Steps to Follow, A Guide to the Treatment of Adult Hemiplegia. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1985.
- Feibel JH., and Springer C.J., Depression and Failure to Resume Social Activities after Stroke. 1982.
- Gauner G.L., Birnbaum II., Pratter F.D., and Burkner Frantlins, Ellingson-Otto K., Impact of the New York Long-Term Home Health Care Program, Medical Care, 1986, 24(7), 641-653.
- Garraway M.E., Asmith. D.L. and Akhtar, Therapy Impact on Functional outcome in a Controlled Trial of Stroke Rehabilitation, Arch. Phys. Med. Re., 1982, (63), 21-24.
- Granger, C.V., Shewood C.C., and Greer D.S., Functional Status Measures in Comprehensive Stroke Program, Arch. Phys. Med. Reh., 58, Dec., 555-561.
- Hennessey M.J., and Gorenberg B., The Significance and Impact of the Home Care of an Older Adult, Nursing Clinics of North America, 1982, 17(4), 665-675.
- Jamieson M.K., and Martinson I., Block Nursing Neighbors Caring for Neighbors, Nursing Outlook, 1983, 31(5), 270-273.
- Jencks Stephen F., Allen Dobson, Patricia Willis, and Patrice Hirsch Fein Stern, Evaluating and Improving the Measurement of Hospital Case Mix, Health Care Financing Review, 1984, Nov., 1-11.
- Kar S.B., Indicators of Effective Health Care(우리나라 가정보건의료 제도의 개발에 관한 세미나 자료), 1989.
- Logue Jacquelyne Henbel, and Eileen Garvey, Manag-erial Dilemma in Home Health Care, Family & Community Health 1985, 8(2), 46-53.
- Mccarthy E., Comprehensive Home Care for Earlier Hospital Discharge, Nursing Outlook, 1976, 24(10), 625-630.
- Morris E.M., Weinstem S.M., Shaffner A., and May C., Home Care Today, A.J.N., 1984, 84(3), 340-350.
- Norris Henry H., Nursing Homes, The Administrator's Dilemma, The Journal of Long-Term Care Adm-

- istration, 1986, Spring, 12–15.
- Pagana, K.D., and Pagana, T.J., *Diagnostic Testing & Nursing Implications*. St. Louis : The C.V. Mosby Co., 1986.
- Pedretti L.W., *Occupational Therapy, Practice Skills for Physical Dysfunction*, 2nd Ed. The C.V. Mosby Comp. 1986, 136.
- Phillips Linda R., and Veronica F. Rampusheski, Caring for the Frail Elderly at Home, toward a Theoretical Explanation of the Dynamics of Poor Quality Family Care Giving, *Advances in Nursing Science*, 1986, 8(4), 62–84.
- Prince, A.M., and Gershon, R.K., The Etiology of Chronic Active Hepatitis in Korea, *Yale J. Biol. Med.*, 1979, 52, 159–67.
- Public Policy Issues, AHCAs Views on Long Term Care Matters, *American Health Care Association Journal*, 1981, Mar. 9–17.
- Rifkin H.I.D., Kurtz A.B., and Pasto M.E., Out Patient Therapy of Intra–Abdominal Abscesses Following Early Discharge from The Hospital, *Radiology*, 1985, 155(2), 333–334.
- Roemer M.I., Home Health Care : Principles, Development and Organization (우리나라 가정보건의료 제도의 개발에 관한 세미나 자료), 1989.
- Roper, B.A., Rehabilitation after a Stroke, *J. Bone and Joint Surgery* 64B(2), 1982, 156–163.
- Rossmann I., The Montefiore Hospital After–Care Program, *Nursing Outlook*, 1974, 22(5), 325–328.
- Rountree Benjamin H., and Gloria J. Deckard, Nursing in Long–Term Care : Dispelling a Myth, *The Journal of Long–Term Care Administration*, 1986, Fall, 15–19.
- Ryan S.J., and Wassenberg C., A Hospital–based Home Care Program, *Nursing Clinics of North America*, 1980, 1592, 323–328.
- Ruchlin Hirsch S., John N. Morris, and Gerald M. Eggert, Management and Financing of Long–Term Care Services, *The New England Journal of Medicine*, 1982, 306(2), 101–105.
- Sager Alan, A Proposal for Promoting More Adequate Long–Term Care for the Elderly, *The Gerontologist*, 1983, 23(1), 13–17.
- Schoenig Herbert A., Lenore Andergg, Doris Bergstrom, Mary Fonda, Norma Steinke, and Patricia Ulrich, Numerical Scoring of Self–Care Status of Patients, *Arch. Phys. Medicine & Rehab*, 1965, Oct.
- Siddall S.S., *Home Health Care Nursing*. Rockville Maryland : An Aspen Publication, 1986, 83–92
- Stanhope M., and Jeanette Lancaster, *Community Health Nursing*, St. Louis : The Mosby Company, 1984, 780–800.
- Stewart M.J., and Greger F.M., Early Discharge and Return to Work following Myocardial Infarction, *Social Science Medicine*, 1984, 18(12), 1027–1036.
- Snyder M., *Independent Nursing Intervention*. A Wiley Medical Pub. John Wiley & Sons. 1985.
- Toraji R., Esselstyn C.B., and Cocaia M.R., Parathyroidectomy for Primary Hyper Parathyroidism, Early Discharge, *Surgery*, 1984, 96(6), 1158–1162.
- Taylor Marietta B., The Effect of DRGO on Home Health Care, *Nursing Outlook*, 1985, 33(6), 288–289.
- Wade D.T., Skilbeck CE. and Hewer R.C. et al., Predicting Barthel ADL Score at 6 Month after an Acute Stroke. *Arch. Phy. Med. Reh.* 1983, Jan., 64, 24–28.
- Widner G., Brill R., and Schlosser A., Home Health Care : Services and Cost, *Nursing Outlook*, 1978, 26(8), 488–493.

—Abstract—

**An Operations Study on
a Home Health Nursing
Demonstration Program for the
Patients Discharged with Chronic
Residual Health Care Problems**

*Hong, Yeo Shin · Lee, Eun Ok · Lee, So Woo
Kim, Mae Ja · Hong, Kyung Ja
Suh, Moon Ja · Lee, Young Ja ·
Park, Jung Ho · Song, Mi Soon**

The study was conceived in relation to a concern over the growing gap between the needs of chronic patients and the availability of care from the current health care system in Korea. Patients with agonizing chronic pain, discomfort, despair and disability are left with helplessly unprepared families with little help from the acute care oriented health care system after discharge from hospital. There is a great need for the development of an alternative means of quality care that is economically feasible and culturally adaptable to our society.

Thus, the study was designed to demonstrate the effectiveness of home health care as an alternative to bridge the existing gap between the patients' needs and the current practice of health care. The study specifically purports to test the effects of home care on health expenditure, readmission, job retention, compliance to health care regime, general conditions, complications, and self-care knowledge and practices. The study was guided by the operations research method advocated by the Primary Health Care Operations Research Institute (PRICOR) which constitutes 3 stages of research : namely, problem analysis solution

development, and solution validation. The first step in the operations research was field preparation to develop the necessary consensus and cooperation. This was done through the formation of a consulting body at the hospital and a steering committee among the researchers.

For the stage of problem analysis, the Annual Report of Seoul National University Hospital and the patients records for last 5 years were reviewed and selective patient interviews were conducted to find out the magnitude of chronic health problems and areas of unmet health care needs to finally decide on the kinds of health problems to study. On the basis of problem analysis, the solution development stage was devoted to home care program development as a solution alternative. Assessment tools, teaching guidelines and care protocols were developed and tested for their validity. The final stage was the stage of experimentation and evaluation. Patients with liver diseases, hemiplegic and diabetic conditions were selected as study samples. Discharge evaluation, follow up home care, measurement and evaluation were carried out according to the protocols of care and measurement plan for each patient for the period of 6 months after discharge. The study was carried out for the period from Jan. 1987 to Dec. 1989.

The following are the results of the study presented according to the hypotheses set forth for the study :

1. Total expenditures for the period of study were not reduced for the experimental group, however, since the cost per hospital visit is about 4 times as great as the cost per home visit, the effect of cost saving by home care will become a reality as home care replaces part of the hospital visits.
2. The effect on the rate of readmission and job retention was found to be statistically nonsignificant though the number of readmission was less among the experimental group receiving home

*Department of Nursing, College of Medicine, Seoul National University.

Kery Words : Home Health, Home Nursing, Chronic Disease, Discharged Patient.

care.

3. The effect on compliance to the health care regime was found to be statistically significant at the 5% level for hepatopathic and diabetic patients.
4. Education on diet, rest and exercise, and medication through home care had an effect on improved liver function test scores, prevention of complications and self-care knowledge in hepatopathic patients at a statistically significant level.
5. In hemiplegic patient, home care had an effect on increased grasping power at a significant level. However, there was no significant difference between the experimental and control groups in the level of compliance, prevention of complications or in self-care practices.
6. In diabetic patients, there was no difference between the experimental and control groups in scores of laboratory tests, appearance of complications, and self-care knowledge or self-care

practices.

The above findings indicate that a home care program instituted for such short term as 6 months period could not totally demonstrate its effectiveness at a statistically significant level by quantitative analysis however, what was shown in part in this analysis, and in the continuous consultation sought by those who had been in the experimental group, is that home health care has a great potential in retarding or preventing pathological progress, facilitating rehabilitative and productive life, and improving quality of life by adding comfort, confidence and strength to patients and their families.

For the further studies of this kind with chronic patients it is recommended that a sample of newly diagnosed patients be followed up for a longer period of time with more frequent observations to demonstrate a more clear-cut picture of the effectiveness of home care.