

뇌졸중환자 가정간호 및 방문간호서비스의 비용효과 비교

전 경 자* · 박 정 영**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 가정간호사업의 유형은 현재 병원가정간호사업과 지역사회중심 가정간호사업으로 구분되며 지역사회중심 가정간호사업은 보건소 및 보건진료소 또는 비영리법인 가정간호기관으로 볼 수 있는 대한간호협회 산하 가정간호사회에서 실시하고 있다(Park 등, 2000). 그러나, 가정간호사업의 설립주체와 운영형태에 따라, 서비스 대상자, 수가체계, 질보장 등의 측면에서 많은 차이점을 보이고 있다(Yun, 1996). 즉, 병원가정간호서비스만이 의료보험수가에 포함되어 있으며 보건소 방문간호는 의료보호환자 등 취약계층을 대상으로 무료로 제공되고 있고, 서울시간호사회의 경우 서울시의 재정지원을 받아 이루어져왔다(Park, 2000). 또한, 3차의료기관에 입원했던 환자의 경우에만 가정간호가 유용한 실정이어서 1, 2차의료기관이나 지역사회에 거주하는 만성질환자를 위한 지역사회중심 가정간호사업은 매우 취약한 현실이다(Park 등, 2000).

따라서, 늘어가는 가정간호서비스에 대한 수요를 충족시킬 수 있도록 가정간호제도를 확대해가기 위해서는 수가체계, 관리대상자, 서비스 내용 및 질관리 등에 관하여 서비스 제공자간의 차이점을 비교하고 이들간의 보완적인 연계와 협력체계를 확립하는 것이 필요하다는 점이

지적되어 왔다(Ryu 등, 2000; Park 등, 2000).

이를 위해서는 동일한 질환자에 대해서 각 기관에서 가정간호서비스를 제공하고 있는 대상자의 특성 및 서비스 제공내용을 파악하고, 이를 토대로 각 기관간의 가능 재정립을 시도해야 할 것이다. 이 때 고려해야 할 중요한 변수 중의 하나가 비용효과이라고 할 수 있는데, 비용 한 단위당 최대의 효과를 갖거나 혹은 단위효과당 최소의 비용이 드는 대안을 선택하는 방법인 비용효과분석을 이용할 수 있다. 비용효과분석은 보건의료사업과 같이 최종산출물을 구하기 어려운 경우, 기능상태의 변화 등 자연단위로 측정된 중간산출물을 이용할 수 있다는 장점이 있다(Yang, 1999).

한편 뇌졸중환자는 1993년도 이후 서울시간호사회에서 실시해 온 가정간호서비스의 최대빈도 이용환자군이었다(Park, 2000). 또한, 뇌졸중은 우리나라 국민의 주요 사망원인으로서 인구 십만명당 사망률이 74명에 이르고(National Statistical Office, 1998), 뇌졸중을 포함한 뇌혈관질환 유병률이 70세이상 노인의 1,000명당 60명수준이며(KIHASA, 1999), 계속 증가추세에 있어 가정간호서비스의 최대수요자가 될 것으로 판단된다.

따라서, 본 연구에서는 뇌졸중환자를 대상으로 제공된 병원중심 가정간호 및 지역사회중심 가정간호서비스의 대상자 특성 및 서비스제공 빈도와 비용효과를 분석하고자 한다.

* 순천향대학교 의과대학 간호학과

** 한국보건사회연구원

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원중심 및 지역사회중심 가정간호의 제 특성을 비교하고, 비용효과적인 서비스 제공모델 개발을 위한 기초자료를 제공하는 데에 있다. 구체적으로는 첫째, 가정간호 및 방문간호서비스를 제공받는 뇌졸중환자의 특성 및 서비스 제공 빈도를 파악하고, 둘째, 뇌졸중환자의 ADL수준별 실제 비용 및 의료보험 수가 적용시 비용과 서비스제공 전후 ADL향상 정도를 비교한다. 셋째, 서비스 제공기관별로 비용효과비를 산출한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

지역사회에서 가정간호 및 방문간호를 제공하고 있는 모든 유형의 기관 중에서 1개씩을 선정하였는데, 병원 가정간호과 1개, 가정간호사회 1개, 도시형 보건소, 농촌형 보건소 각 1개, 의료취약지역 보건진료소 1개를 선정하였으며 기관수 및 분석대상자, 방문건수는 <Table 1>과 같다.

2. 자료수집 및 분석

1) 기관별 가정방문 1회당 실제 평균비용 조사

가. 병원가정간호

연구자와 연구보조원이 직접 병원을 방문하여 1999년 1년간 서비스를 1개월 이상 제공받은 환자 18명을 선정하였고, 환자 가정간호기록지를 통해 등록시 기능상태, 방문횟수, 간호행위 등을 파악하였다. 종합병원 가정간호 사업에서 책정된 가정간호수가는 일당수가와 행위별 수가가 혼합된 형태로서 '기본방문료', '교통비' 및 '개별행위료' 항목으로 구성되어 있다. 가정간호 일당수가는 환

자의 질병이나 중증도와 관계없이 기본간호료 19,000원과 교통비 6,000원으로 구성되며 야간이나 공휴일 이용시는 50%의 가산액이 추가된다.

나. 가정간호사회

간호사회가 운영하는 1개 가정간호시범사업소에서 1999년 1년간 서비스를 제공받은 35명의 환자를 대상으로 가정간호사가 직접 면담조사를 실시하고, 가정간호 기록지를 분석하여 비용을 산출하였다. 일반환자의 경우 가정간호 1회 방문당 25,000원 정액으로 이에는 인건비 및 교통비가 포함되며 환자본인이 전액 부담하고 있다. 시의뢰 환자의 경우 시의 보조금 20,000원과 간호협회의 보조금 5,000원으로 보조되며 환자는 무료로 이용하고 있다(Park, 2000).

따라서, 총 방문횟수에 1회방문당 비용인 25,000원을 곱한 값과 소모품 구입에 사용한 비용을 합하여 산정하였다. 소모품 구입에는 소독용품, 거즈, 슴, 유치도넛판, 위장관튜브, 반창고 등 병원중심 가정간호사업에서는 병원에서 제공되는 물품이 주로 포함되어 있으며 이는 대한간호협회 지부 가정간호시범사업소에서는 방문당 정액 25,000원 이외의 행위당 수가를 받을 수 없으므로 환자가 직접 구입해서 준비해야 하는 비용이다.

다. 보건소

방문간호 서비스에 대한 도시보건소의 경우 1992년 1년간 방문간호서비스를 제공받은 18명은, 농촌 보건소의 경우 20명을 대상으로 선정하였다. 환자의 본인부담금은 없으며 사업수행 과정에서 소요되는 비용을 가지고 방문간호 1회당 비용을 산출하였다. 보건소의 방문간호 담당자 또는 가정방문실 등은 별도의 방문간호 전담인력에 의해 서비스가 제공되며 연간사업예산으로 운영이 되고 있다. 이 사업비용은 방문간호뿐 아니라 이를 지원하기 위한 행정적 업무, 사무실내에서의 상담 등의 업무를 포괄하고 있기는 하나 결과적으로는 방문간호의 효과를

<Table 1> Sample for the analysis providing the home health care services

| | No. of Institutes | No. of Pts. | No. of Visits |
|---------------------------------|-------------------|-------------|---------------|
| Hospital-Based Home Care Center | 1 | 18 | 175 |
| Home Care Nurses' Association | 1 | 35 | 771 |
| Health Center - urban | 1 | 18 | 167 |
| Health Center - rural | 1 | 20 | 199 |
| Health Care Post | 1 | 16 | 167 |
| Total | 5 | 107 | 1,417 |

높이기 위한 사업이므로 업무의 내용을 구분하지 않고 1999년 1년간 인건비 및 사업비 총액을 같은 해 총방문 횟수로 나누어 1회당 방문비용을 계산하였다.

라. 보건진료소

보건진료원의 인건비 및 방문간호사업비 등 투여비용에 대해 가정방문 1회당 소요비용을 계산하였다. 보건소와 달리, 보건진료원은 방문간호 외에도 일반 방문객에 대한 진료 및 간호업무를 함께 수행하고 있으므로 보건진료원의 인건비 전액을 방문간호사업비용으로 산정하기가 곤란하다. 따라서 전체 근무시간 중 방문간호에 소요하는 시간을 계산하여 그 비율을 방문간호사업을 위한 인건비로 하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

| |
|---|
| <p>(방문간호에 소요되는 인건비 비율 계산)</p> <p>① 보건진료원 연간 총근무시간 228시간 (근로기준법상 월근로시간) × 12개월 = 2,736시간</p> <p>② 연간 방문횟수 253회 × 1시간(간호제공에 소요되는 시간 + 이동시간 평균) = 253시간</p> <p>③ 근무시간중 방문간호에 소요하는 시간 비율 $253/2736 \times 100 = 9.25\%$</p> <p>④ 방문간호에 소요되는 인건비 = 보건진료원 연간 총인건비 $22,000,000 \times 9.25 = 2,035,000$원</p> |
|---|

2) 간호행위 빈도에 근거한 의료보험 수가 적용시의 추정비용 조사

2000년 4월 17일부터 5월 15일까지 가정간호사회, 7월 19일부터 8월 10일까지 종합병원, 도시형 보건소, 농촌형 보건소, 보건진료소를 연구자와 연구보조원이 직접 방문하여 조사표를 가지고 환자기록을 통해 간호행위별 빈도를 산출하고, 각각의 간호행위에 대해 의료보험 급여기준에 제시된 수가를 적용하여 각 기관별 추정비용을 산출하였다. 조사표는 실시된 방문건수에 대해 제공된 서비스의 내용을 파악하기 위하여 Home Health Care Classification(HHCC:가정간호분류체계)를 토대로 병원중심 가정간호뿐 아니라 가정간호사회, 보건소와 보건진료소의 방문간호서비스 내용분석에 적합하도록 항목을 다양화하기 위해 선행연구와 일본의 방문간호자료(JNA, 1995)를 이용하여 수정보완하였다. 따라서, 서비스내용 분석을 위한 조사표는 15개 요소, 61개 항목, 총 252개 간호중재행위가 포함되었다.

3) 가정간호 및 방문간호서비스의 효과 측정

효과측정 변수는 ADL을 선정하였다. 대상자의 일상생활동작(ADL)은 총 5개 항목에 대하여 각각 4단계로 구분하였는데, 식사하기, 개인위생, 자리옮기기, 걷기, 투약에 대하여 독립적(4점), 독립적+보조기구(3점), 도움필요(2점), 의존적(1점)인 상태를 말한다. 따라서, 전체 ADL수준을 나타내는 총점은 5점에서 20점 범위에 놓이게 되는데, 20점은 '완전독립', 5점은 '완전의존', 그 가운데 점수인 6점에서 10점까지는 '부분의존', 11점에서 19점까지는 '심한의존'으로 구분하였다.

3. 연구의 제한점

첫째, 기관별 방문1회당 비용수준의 비교는 제공된 서비스의 효과가 동일할 것이라는 가정하에서 이루어졌으므로 실제 대상자별 효과를 측정할 결과와 차이가 있을 수 있다.

둘째, 대상자의 ADL수준에 따른 각 기관의 방문1회당 비용의 비교에서 기관별로 동일한 ADL수준의 대상자 수가 적었기 때문에 일반화하기가 어렵다.

셋째, ADL 1점 향상에 따른 비용효과비의 비교에서 비교대상기관별로 대상자들의 ADL수준별 분포가 상이하였기 때문에 본 연구에서 산출된 비용효과비만으로 단순 비교하기에는 무리가 있다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 조사대상 특성

1) 대상자의 일반적 특성

각 기관으로부터 재가서비스를 제공받은 대상자의 특성을 보면, 여성이 61.7%로 많았는데 농촌형 보건소와 보건진료소의 경우 남성이 55.0%, 68.8%로 많았다. 연령별로는 70-74세가 24.3%, 80세이상 22.4%, 65-69세 21.5% 등의 순이었다. 의료보험이 85.0%로 대부분을 차지하였으며 독거노인 또는 노인부부가 32.7%인 것에 비해 가족과 함께 사는 경우가 62.6%로 더 많았다. 그러나, 농촌형 보건소나 보건진료소의 경우, 노인부부만이 사는 경우가 더 많았다(Table 2).

2) 서비스기관별 대상자의 등록시 기능상태

전체적으로 등록시 대상자들의 의식수준은 명료하고 지남력이 있는 경우가 59.8%를 차지하였는데 간호사회

〈Table 2〉 General characteristics of Pts. unit:person(%)

| Institutes | Hospital-Based Home Care Center | Home Care Nurses' Association | Health Center -urban | Health Center -rural | Health Care Post | Total |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|------------|
| Male | 6(33.3) | 6(17.1) | 7(38.9) | 11(55.0) | 11(68.8) | 41(38.3) |
| Female | 12(66.7) | 29(82.9) | 11(61.1) | 9(45.0) | 5(31.3) | 66(61.7) |
| 60 - 64 yrs | 3(16.7) | - | - | 8(40.0) | 2(12.5) | 13(12.1) |
| 65 - 69 yrs | 1(5.6) | 12(34.3) | 1(5.6) | 5(25.0) | 4(25.0) | 23(21.5) |
| 70 - 74 yrs | 6(33.3) | 11(31.4) | 2(11.1) | 3(15.0) | 4(25.0) | 26(24.3) |
| 75 - 79 yrs | 2(11.1) | 4(11.4) | 8(44.4) | 4(20.0) | 3(18.8) | 21(19.6) |
| over 80 yrs | 6(33.3) | 8(22.9) | 7(38.9) | - | 3(18.8) | 24(22.4) |
| Health Insurance | 16(88.9) | 30(8.7) | 17(94.4) | 16(80.0) | 13(81.3) | 92(85.9) |
| Medical Aid | 2(11.1) | 5(14.3) | 1(5.6) | 4(20.0) | 3(18.8) | 15(14.0) |
| Solitary old person | - | 1(2.9) | - | 2(10.0) | - | 3(2.8) |
| Old couple | 2(11.1) | 7(20.0) | 4(22.2) | 9(45.0) | 10(62.5) | 32(29.9) |
| 2 Generations | 4(22.2) | 8(22.9) | 6(33.3) | 4(20.0) | 6(37.5) | 28(26.2) |
| 3 Generations | 11(61.1) | 16(45.7) | 8(44.4) | 4(20.0) | - | 39(36.4) |
| etc.(sibling) | 1(5.6) | 3(8.6) | - | 1(5.0) | - | 5(4.7) |
| Total | 18(100.0) | 35(100.0) | 18(100.0) | 20(100.0) | 16(100.0) | 107(100.0) |

와 병원가정간호의 경우 의식혼미 또는 의식 악화의 경우가 보건소의 경우보다 훨씬 더 많았다. ADL수준을 보면, 부분의존이 40.2%로 가장 많았고, 완전의존의 경우도 30.8%로 많았는데 역시 보건소 및 보건진료소의 경우 대부분이 부분의존의 수준인 대상자인 것에 비해 병원가정간호와 간호사회의 경우 완전의존이 55.6%, 62.9%로 절반 이상을 차지하였다(Table 3).

2. 서비스기관별 서비스 제공빈도 비교

전체적으로 월평균방문회수는 3.0회이며, 최소 0.5회에서 최대 11.4회에 이르는 것으로 나타났다. 기관별로는 병원가정간호가 가장 높아 5.2회, 그 다음 간호사회 3.8회, 도시형 보건소 2.4회, 보건진료소 2.0회, 농촌형 보건소 1.1회의 순이었다(Table 4).

〈Table 3〉 Pts.' mental status and ADL level unit:person(%)

| Institutes | Hospital-Based Home Care Center | Home Care Nurses' Association | Health Center -urban | Health Center -rural | Health Care Post | Total |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|------------|
| Mental Status | | | | | | |
| Alert | 5(27.8) | 7(20.0) | 17(94.4) | 20(100.0) | 15(93.8) | 64(59.8) |
| Drowsy & Confusion | 9(50.0) | 14(40.0) | 1(5.6) | - | - | 24(22.4) |
| Semi-coma & Coma | 4(22.2) | 14(40.0) | - | - | 1(6.3) | 19(17.8) |
| ADL Level | | | | | | |
| Independent | - | - | - | 3(15.0) | - | 3(2.8) |
| Partially Dependent | 3(16.7) | - | 16(88.9) | 13(65.0) | 11(68.8) | 43(40.2) |
| Extremely Dependent | 5(27.8) | 13(37.1) | 1(5.6) | 4(20.0) | 5(31.3) | 28(26.2) |
| Totally Dependent | 10(55.6) | 22(62.9) | 1(5.6) | - | - | 33(30.8) |
| Total | 18(100.0) | 35(100.0) | 18(100.0) | 20(100.0) | 16(100.0) | 107(100.0) |

〈Table 4〉 No. of the Pts. and visits

| Institutes | Hospital-Based Home Care Center | Home Care Nurses' Association | Health Center -urban | Health Center -rural | Health Care Post | Total |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|-------|
| Total Pts. (person) | 18 | 35 | 18 | 20 | 16 | 107 |
| Total visits(frequency) | 175 | 771 | 167 | 199 | 167 | 1417 |
| Monthly visits(frequency) | 5.2 | 3.8 | 2.4 | 1.1 | 2.0 | 3.0 |
| Minimum(frequency) | 1.3 | 1.0 | 1.1 | 0.5 | 0.7 | 0.5 |
| Maximum(frequency) | 11.4 | 11.3 | 9.7 | 2.4 | 1.4 | 11.4 |

3. 서비스기관별 가정방문1회당 평균비용 비교

1) 실제 소요비용 비교

가. 대상자 전체의 가정방문 1회당 실제 소요비용 비교
 가정방문 1회당 소요비용을 계산한 결과, 병원가정간호 32,965원, 간호사회 31,808원, 도시형 보건소 21,284원, 농촌형 보건소 9,456원, 보건진료소 8,044원으로 파악되었다. 방문간호 비용을 산출하는데 있어 각 기관마다 고유한 특성이 있어 일률적인 산정방식의 적용이나 단순비교는 한계가 있었다. 따라서 성격이 비슷한 두 개의 그룹으로 나누어 보면 종합병원 가정간호 사업과 서울시 간호사회의 가정간호사업은 가정간호서비스에 대한 직접비용(자기부담과 보험부담 포함)만을 산출하였고 보건소 및 보건진료소의 경우에는 사업기관서 지출하는 방문간호사업부담금으로 방문당 비용을 산출하였다(Table 5, Table 6).

나. 대상자의 ADL수준별 각 기관의 가정방문 1회당 실제 평균비용 비교

ADL수준별로 보면, '완전의존'인 경우에는 병원가정간호가 36,241원으로 가장 많았고, 그 다음 간호사회, 도시형 보건소의 순이었다. '심한의존'의 경우에는 간호사회가 31,885원으로 가장 많았고, 그 다음 병원가정간호, 도시형 보건소, 농촌형 보건소, 보건진료소의 순이었다. '부분의존'에서도 병원가정간호 비용이 28,950원으로 가장 많았고, 그 다음 도시형 보건소, 농촌형 보건소, 보건진료소의 순이었다(Table 7).

2) 간호행위별 의료보험수가 적용 시 가정방문 1회당 평균비용 비교

가. 대상자 전체의 가정방문 1회당 간호행위별 의료보험수가 적용시 비용 비교
 각 기관별로 제공된 간호행위의 빈도를 기준으로 동일

<Table 5> Average home health care service cost per visit unit:no., Korean won

| Institute | Items | Method | Cost | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Hospital-Based Home Care Center | total visits(A1) | | 175 | |
| | cost(B1) | basic charge+transportation | total visits×25,000 | 4,375,000 |
| | | service charge | number of service×charge per service | 1,393,875 |
| | total(C1) | | 5,768,875 | |
| | cost per visit(D1) | | C1÷A1 | 32,965 |
| | average cost (per person, per year) | | monthly visits×D1×12 | 5.2×32,965×12 =2,057,016 |
| Home Care Nurses' Association | total visits(A2) | | 771 | |
| | cost(B2) | basic charge+transportation | total visits×25,000 | 19,275,000 |
| | | cost of care supplies | | 5,248,968 |
| | total(C2) | | 24,523,968 | |
| | cost per visit(D2) | | C2÷A2 | 31,808 |
| | average cost (per person, per year) | | monthly visits×D2×12 | 3.8×31,808×12 =1,450,445 |

<Table 6> Average Home Care Service Cost per visit unit:person,no.,Korean won

| | Health Center - Urban | Health Center - Rural | Health care Post |
|--|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Personnel expenses for home health care service | 120,000,000 | 22,000,000 | 2,035,000 |
| Personnel expenses for public labor service | 16,000,000 | - | - |
| Expenses for home health care service | 27,500,000 | 11,096,000 | 360,000 |
| Total | 163,500,000 | 33,096,000 | 2,395,000 |
| No. of Pts. | 1,811 | 448 | 66 |
| Total visits | 7,682 | 3,500 | 253 |
| Cost per visit | 21,284 | 9,456 | 8,044 |
| Cost per person per year (monthlt visits×cost per visit×12) | 2.4×21,284×12= 612,979 | 1.1×9456×12= 124,819 | 2.0×8044×12 193,056 |

〈Table 7〉 Average cost per visit according to the Pts' ADL unit : Korean won

| | Totally dependent | Extremely dependent | Partially dependent | Independent |
|--|-------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Hospital-Based Home Health Care Center | 36,241 | 28,822 | 28,950 | - |
| Home Care Nurses' Association | 31,762 | 31,885 | - | - |
| Health Center - Urban | 21,284 | 21,284 | 21,284 | - |
| Health Center - Rural | - | 9,456 | 9,456 | 9,456 |
| Health Care Post | - | 8,044 | 8,044 | - |

〈Table 8〉 Cost per visit applied to the health insurance charge unit:Korean won

| Institute | Method | Cost |
|--|--|--------|
| Hospital-Based Home Health Care Center | ① total visits | 32,965 |
| Institute of Home Health Care(Nurses' Association) | ② basic charge+transportation=25,000 | 43,521 |
| Health Center - Urban | ③ number of service×charge per service | 27,215 |
| Health Center - Rural | -> (②×①+③)÷① | 26,063 |
| Health Care post | | 28,817 |

하게 의료보험수가를 적용한 결과, 간호사회의 비용이 43,521원으로 가장 많았고, 그 다음 병원가정간호 32,965, 보건진료소 28,817원, 도시형 보건소 27,215원, 농촌형 보건소 26,063원의 순이었다(Table 8).

나. ADL수준별 가정방문 1회당 간호행위별 의료보험 수가 적용시 비용 비교

ADL수준별로 보면, '완전의존'의 경우 간호사회 43,568원으로 가장 많았으며 그 다음이 도시형 보건소로 37,582원이었는데 이는 대상자 1명에 대한 결과이기 때문에 그 결과를 해석하는데 제한적이라고 볼 수 있다. '심한 의존'의 경우에 간호사회 43,442원으로 가장 많았고, 그 다음 보건진료소 29,947원, 농촌형 보건소 27,616원, 병원가정간호 28,822원, 도시형 보건소 26,560원의 순이었다. '부분의존'의 경우, 병원가정간호 28,950원, 보건진료소 28,303원으로 비슷한 수준이었으며 그 다음 도시형 보건소 26,608원, 농촌형 보건소 25,766원이었다(Table 9).

4. 서비스기관별 비용효과비

1) 서비스 전후 ADL변화에 따른 총 방문횟수 및 비용
서비스 시작시 측정된 ADL점수와 서비스 종료 또는 조사시 ADL점수 차에 따른 총 방문횟수와 비용을 보면, 농촌형 보건소의 경우 ADL 향상이 가장 크게 나타났고, 그 다음 도시보건소, 보건진료소, 병원가정간호 및 간호사회 등의 순이었다(Table 10).

2) ADL 1점 향상을 위한 1회방문당 비용효과비
ADL 1점을 올리기 위한 1회방문당 소요비용은 병원가정간호가 6,595원으로 가장 많았고 그 다음이 간호사회 6,362원, 도시형 보건소 1,637원, 보건진료소 1,149원, 농촌형 보건소 525원 순이었다(Table 11).

IV. 논 의

본 연구는 비용효과적인 가정간호서비스 제공모델 개발을 위하여 뇌졸중환자를 대상으로 병원중심 가정간호

〈Table 9〉 Cost per visit according to the Pts' ADL applied to the health insurance charge unit:Korean won

| Institute | Totally dependent | Extremely dependent | Partially dependent | Independent |
|--|-------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Hospital-Based Home Health Care Center | 36,241 | 28,822 | 28,950 | - |
| Home Care Nurses' Association | 43,568 | 43,442 | - | - |
| Health Center - Urban | 37,582 | 26,560 | 26,608 | - |
| Health Center - Rural | - | 27,616 | 25,766 | 25,276 |
| Health Care Post | - | 29,947 | 28,303 | - |

<Table 10> Cost and No. of visits according to the change of ADL

| | | unit:person, no., Korean won, point | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------|
| The change of ADL | | Hospital-Based Home Care Center | Home Care Nurses' Association | Health Center -urban | Health Center -rural | Health Care Post | Total |
| Improvement | Pts. | 4 | 1 | 8 | 7 | 4 | 24 |
| | Total visits | 44 | 4 | 50 | 65 | 44 | 207 |
| | Total cost | 1,450,460 | 127,232 | 1,064,200 | 614,640 | 353,936 | 3,610,468 |
| | Difference of ADL* | 5 | 5 | 13 | 18 | 7 | 48 |
| Maintenance | Pts. | 9 | 22 | 7 | 13 | 12 | 63 |
| | Total visits | 76 | 441 | 94 | 134 | 121 | 866 |
| | Total cost | 2,505,340 | 14,027,328 | 2,000,696 | 1,267,104 | 973,324 | 20,773,792 |
| | Difference of ADL* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* Difference of ADL = ADL at the end of service - ADL in the beginning of service

<Table 11> Cost per visit to improve one point of ADL

| | | unit:Korean won | | | | |
|-------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|--|
| ADL | Hospital-Based Home Care Center | Home Care Nurses' Association | Health Center -urban | Health Center -rural | Health Care Post | |
| Improvement | 6,595 | 6,362 | 1,637 | 525 | 1,149 | |

Note) a. Total cost to improve one point of ADL = Total cost for ADL change/difference of ADL

b. Cost per visit to improve one point of ADL = (a) /Total visits

와 지역사회중심 가정간호서비스의 비용효과를 비교분석하는 데에 그 목적이 있다. 지금까지의 연구들은 주로 가정간호와 입원비용, 가정간호와 너싱홈에 대해 시도함으로써 가정간호의 비용절감 효과를 검증하였다. 즉, Lee(1998)의 연구는 미국 노인환자들의 ADL 의존도에 따라 가정간호와 너싱홈에서의 건강관리비용의 효율성에 차이가 있음을 지적하고 있다. Pollak의 모형을 이용한 이 연구에 의하면 일상생활 활동 7개중 6개항목에 전부 손상을 입었을 경우 손상점수가 11.7점으로 이 이하의 점수인 의존도가 심한 노인환자는 집에서 가정간호를 받는 것보다는 너싱홈에서 치료를 받는 것이 비용면에서 더 효율적이라는 사실을 밝혔다. 1985년 일본에서 이루어진 한 연구에 의하면 병원에서 노인환자가 1개월간 치료를 받는다는 40만엔이 소모되나 너싱홈에서는 22만엔, 가정방문간호일 경우에는 21만엔이 소요되는 것으로 추정하여 방문간호인력 활용이 비용절감적인 방법임을 입증하고 있으며, 미국의 NAHC(National Association for Home Care)가 1982년 메디케어자료를 분석한 것에 의하면 병원 1일 평균비용은 \$350이었으나 Nursing Home은 1일 \$57, Home Visiting은 1일 \$39로 병원 비용의 1/9에 지나지 않은 비용절감적임을 입증하였다(Park, 2000).

우리나라의 경우, 가정간호사업의 효과를 측정한 12

편의 연구중 조기퇴원환자를 대상으로 한 2편의 연구에서 비용효과가 유의한 것으로 나타났다(Yun 등, 1996). 특히 병원중심 가정간호 시범사업의 결과 입원 대체서비스로서 가정간호서비스의 직접 의료비 절감효과가 증명되었는데, 가정간호 이용 진단명별 가정간호등록 건당 비용절감 수준을 보면 말기암의 경우 289,300원, 뇌혈관질환은 155,000원으로 비용절감효과가 있는 것으로 나타났다(Hwang, 1999).

이와 같이 가정간호서비스가 비용절감 효과가 명백한 것임에도 불구하고, 본 연구와 같이 동일한 대상자에 대해 제공되는 가정간호 또는 방문간호서비스의 서비스제공기관별 비용효과에 대한 비교연구를 시도한 것은, 우리나라와 같이 제공되는 서비스의 표준이 명확하지 않은 상태에서 다양한 기관들이 서로 다른 서비스를 별개로 제공하는 경우가 드물었기 때문이다.

본 연구에서 가정방문 1회당 실제 소요비용을 조사한 결과, 병원가정간호 32,965원, 간호사회 31,808원, 도시보건소 21,284원, 농촌보건소 9,456원, 보건진료소 8,044원으로 파악되었는데, 이는 현재의 비용지불체계를 반영한 결과라고 볼 수 있다. 즉, 병원가정간호의 경우, 환자에게 제공된 간호행위별 비용이 의료보험수가가 적용될 수 있는 경우 산정이 가능하므로 1회방문시 서비스 제공에 대한 제한이 상대적으로 적다고 볼 수 있는 반면,

간호사회는 정액제로 받고 있으며 보건소 및 보건진료소는 비용의 가장 큰 비중을 차지하는 인건비가 한정되어 있기 때문에 서비스 제공에 대한 제약이 크다고 할 수 있다. 따라서, 이러한 비용지불체계가 변화하지 않는 한, ADL 의존도가 높은 대상자의 경우에 병원가정간호서비스가 선호될 수 밖에 없을 것이라 생각된다. 그러나, 현재 병원가정간호서비스의 대상이 해당 병원에서 조기퇴원한 의료보험환자로 제한되어 있기 때문에 간호사회의 지역사회중심 가정간호서비스의 확대 필요성이 제기되고 있고 보건소의 경우에는 ADL의존도가 높은 대상자에 대해 지역사회중심 가정간호서비스와의 연계체계가 더욱 절실히 필요한 실정이다.

또한, 각 기관별로 대상자에게 제공된 간호행위의 빈도를 기준으로 동일하게 의료보험수가를 적용한 결과에서는 간호사회의 비용이 43,521원으로 가장 많았고, 그 다음 병원가정간호 32,965원, 보건진료소 28,817원, 도시형 보건소 27,215원, 농촌형 보건소 26,063원의 순이었다. 이는 실제 간호사회에서 제공하는 방문당 간호행위의 수와 빈도가 다른 기관에 비해 더 많았음을 반영한 결과이다. 보건진료소의 경우에는 실제 소요비용이 가장 적었음에도 불구하고, 의료보험 수가 적용결과에서는 보건소 수준보다 많은 것으로 나타났는데, 이는 대상 지역과 대상자가 한정되어 있으므로 지속성을 가지고 보다 충분히 서비스를 제공할 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다. 각 기관에서 대상자의 ADL의존도가 높아질수록 비용이 증가하는 경향을 보여주고 있음은 각 기관별 가정간호 대상자의 선정기준을 보다 객관적으로 설정할 필요성과 제공되는 서비스에 대한 적절한 수가책정의 필요성을 제기하는 것이라 하겠다.

Kang(1999)의 연구에서는 청서상태가 불안정하거나 가정간호서비스를 자주, 길게 제공하여야 하는 만성질환자의 경우 가정간호보다는 간호요양원(너싱홈)서비스가 필요한 것으로 제안하면서 현재 가정간호서비스를 받는 사람 중 그 대상자가 44%~86%가 될 것으로 예측한 바 있다. 따라서, 지역사회에 거주하는 노인을 대상으로 적절한 가정간호서비스를 효과적으로 제공하기 위해서는 대상자의 기능상태를 객관적으로 평가하고, 이를 토대로 포괄적인 서비스 제공계획을 수립하는 접근방법의 유용성이 검토될 필요가 있다.

한편, ADL 1점을 향상시키기 위한 1회방문당 소요비용은 병원가정간호가 6,595원으로 가장 많았고 그 다음 이 간호사회 6,362원, 도시형 보건소 1,637원, 보건진

료소 1,149원, 농촌형 보건소 525원 순이었다. 본 결과로는 뇌졸중환자 대상 가정간호서비스 제공에 있어 ADL 1점 향상 효과당 농촌형 보건소, 보건진료소, 도시형 보건소, 간호사회, 병원가정간호의 순으로 비용효과적이라 할 수 있다. 하지만 실증적인 자료에 기초한 본 연구의 경우 각 기관별 대상자들의 ADL수준과 중증도가 매우 상이하므로 ADL 1점 향상당 비용을 가지고 각 기관별 서비스에 대한 비용효과를 단순비교하기에는 무리가 있다. 병원가정간호나 간호사회의 경우 의식이 혼미하거나 의식이 악화되는 대상자, ADL의 의존도가 심하거나 완전의존인 대상자, 여러 질환을 복합적으로 갖고 있는 다중질환자들이 등록하는 반면 보건소나 보건진료소의 경우에는 의식이 명료하거나 ADL수준에서 부분의존적인 대상자, 뇌졸중 이외의 다른 질환이 적은 대상자들이 주로 등록되어 관리받고 있었다. 또한 등록시 주요 간호요구에 있어서도 병원 가정간호나 간호사회의 경우, 치료적 간호, 임상검사, 주사 및 투약 등이 주로 많은 것에 비해 보건소나 보건진료소의 경우, 재활운동이나 혈압관리 등 재활 및 건강유지를 위한 서비스요구가 높았다.

이상에서 뇌혈관질환자를 대상으로 한 가정간호서비스를 제공기관별 특성을 비교한 결과, 병원 가정간호는 입원의 대체서비스적 성격이 강하며 보건소 및 보건진료소는 건강증진 또는 기능유지를 위한 서비스가 주로 제공되고, 간호사회는 병원가정간호와 보건소 방문간호의 중간적 성격을 나타낸다고 볼 수 있다. 즉, 보건소 및 보건진료소의 경우에는 대상자가 일단 등록된 이후에 장기간 지속적으로 서비스가 제공되고 있으나 병원 가정간호나 간호사회 서비스의 경우 일시적인 기간에 한정적으로 제공됨을 알 수 있다. 또한, 현재 의료보험에서 급여가 인정되고 있는 병원가정간호의 경우, 단위효과당 비용이 가장 높은 점을 고려하여 대상자의 선정기준 및 서비스 제공기간에 대한 보다 객관적인 제한이 필요할 것으로 보인다. 반면, 보건소 및 보건진료소의 경우, 단위효과당 비용이 가장 적게 나타나는 하였으나 수요에 비해 서비스제공 인력이 제한되어 있으므로 간호사회와 같은 지역사회중심 가정간호기관을 확대하여 이들과의 연계체계를 확립해야 할 것으로 보인다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 비용효과적인 가정간호서비스 제공모델 개발을 위하여 뇌졸중환자를 대상으로 제공된 병원중심 가

정간호 및 지역사회중심 가정간호서비스에 대해 대상자 특성, 서비스제공빈도, 비용효과비를 비교분석하였다. 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 각 기관으로부터 재가서비스를 제공받은 대상자의 특성을 보면, 여성이 61.7%로 많았는데 농촌형 보건소와 보건진료소의 경우 남성이 55.0%, 68.8%로 많았다. 연령별로는 70-74세가 24.3%, 80세이상 22.4%, 65-69세 21.5% 등의 순이었다. 의료보험이 85.0%로 대부분을 차지하였으며 독거노인 또는 노인부부가 32.7%인 것에 비해 가족과 함께 사는 경우가 62.6%로 더 많았다.

2. 전체적으로 월평균방문회수는 3.0회, 최소 0.5회에서 최대 11.4회에 이르는 것으로 나타났다. 기관별로는 병원가정간호가 가장 높아 5.2회, 그 다음 간호사회 3.8회, 도시형 보건소 2.4회, 보건진료소 2.0회, 농촌형 보건소 1.1회의 순이었다.

3. 가정방문 1회당 실제 소요비용을 조사한 결과, 병원가정간호 32,965원, 간호사회 31,808원, 도시보건소 21,284원, 농촌보건소 9,456원, 보건진료소 8,044원으로 파악되었으며, 각 기관별로 대상자에게 제공된 간호행위의 빈도를 기준으로 동일하게 의료보험수가를 적용한 결과에서는 간호사회의 비용이 43,521원으로 가장 많았고, 그 다음 병원가정간호 32,965원, 보건진료소 28,817원, 도시형 보건소 27,215원, 농촌형 보건소 26,063원의 순이었다.

4. ADL 1점을 향상시키기 위한 1회방문당 소요비용은 병원가정간호가 6,595원으로 가장 많았고 그 다음이 간호사회 6,362원, 도시형 보건소 1,637원, 보건진료소 1,149원, 농촌형 보건소 525원 순이었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 병원가정간호와 보건소 및 보건진료소의 효과를 높일 수 있도록 독립형 가정간호기관을 확대하여 연계체계를 확립해야 할 것이다.

둘째, 대상자의 기능상태를 객관적으로 평가하고, 이를 토대로 포괄적인 서비스 제공계획을 수립하는 접근방법으로써 사례관리모델을 검토해야 할 것이다.

셋째, 다른 질환자에게 제공된 가정간호서비스에 대한 비용효과분석도 시도되어야 할 것이다.

Reference

Hwang, N. M. (1999). *Model development and*

systemization of hospital-based home health care. Korea Institute of Health And Social Affairs.

Hwang, N. M. (2000). *Cost-benefit analysis of the hospital-based home health care program for terminal cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Japan Visiting Nursing Foundation (1995). *The training textbook for visiting nurse*. JNA Publishing Company.

Kang, I. O. (1999). The needs of nursing home services for frail elderly people receiving home care nursing services. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 5(3), 415-424.

Lee, T. W. (1998). The cost of long-term care alternatives for the elderly. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 4(2), 351-361.

Lim, N. Y., Kim, K. S., Kim, Y. I., Kim, K. B., Kim, S. H., & Park, H. R. (1997). *The contents and satisfaction of home care program delivered by Seoul Nurses Association*. *Korean Nurses*, 36(1), 59-74.

National Statistical Office (1998). Mortality rates by causes of death. <http://www.nso.go.kr>

Nikolaus, T., Specht-Leible, N., Bach, M., Oster, P., & Scgilerf, G. (1999). A randomized trial of comprehensive geriatric assessment and home intervention in the care of hospitalized patients. *Age Aging*, 28(6), 543-550.

Park, J. Y. (2000). *Cost-benefit analysis of the community-based home health care program for cerebrovascular disease patients*. Unpublished master dissertation. Seoul National University, Seoul.

Park, J. H., Kim M. J., Hong, K. J., Han, K. J., Park, S. A., Yun, S. N., Lee, I. S., Cho, H., Bang, K. S. (2000). Development and

analysis of community based independent home care nursing service. *The Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(6), 1455-1466

- Ryu, H. S., Lee, S. O., Moon, H. J., Whang N. M., Park, S. A., Park, J. S., Choi, H. J., Jung K. S., Han, S. A., Lim, J. Y. (2000). A preliminary study for evaluating on demonstration project of community-based home health care nursing services by the Seoul Nurses Association. *The Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(6), 1488-1502
- Yang, B. M. (1999). *Health economics*. Seoul: Nanam Press.
- Yun, S. N., Cho, M. S., & Kim, H. S. (1996). Literature review on the domestic studies of the outcomes of home care service for 1981-1996. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*, 4(4).

- Abstract -

Cost-Effectiveness Analysis of Home Health Care Program for Cerebrovascular Accident Patients

June, Kyung Ja* · Park, Jeong Young**

Purpose of this study is to compare the cost effectiveness of home care services for the cerebrovascular accident patients by the type of institution. The method is the secondary analysis using the patients' charts. 107 subjects and 1,417 visits were sampled from each type of home care institution such as one hospital based home care center, one KNA home care center, one urban health center, one rural health center and one health care post.

Result: There were differences in the functional status of patients and the service contents and frequencies provided by the type of home care institution. The cost per visit for one unit of ADL by the hospital based home care was higher than by the community-based home care.

Conclusion: It was suggested that the referral system among the home care institutions would be developed to improve the cost-effectiveness.

Key words : Cerebrovascular Accident,
Home care, Cost effectiveness

* Dept. of Nursing, soonchunhyong University

** KIHASA