

# 일 시범 지역 의료급여수급권자 대상의 텔레케어 사례관리 효과

안양희<sup>1</sup> · 김의숙<sup>2</sup> · 고일선<sup>3</sup>

연세대학교 원주의과대학 간호학과 교수<sup>1</sup>, 연세대학교 간호대학 명예교수<sup>2</sup>, 교수<sup>3</sup>

## The Effects of Tele-care Case Management Services for Medical Aid Beneficiaries

Ahn, Yang Heui<sup>1</sup> · Kim, Eui Sook<sup>2</sup> · Ko, Il Sun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University,  
<sup>2</sup>Emeritus Professor, <sup>3</sup>Professor, College of Nursing, Yonsei University

**Purpose:** This study was done to analyze the effects of tele-care case management services using secondary data. **Methods:** A descriptive research design was utilized, and the participants were 134 medical aid beneficiaries who were in either the high-risk group or the preventive group. Case management services were delivered by 8 care managers. Data were analyzed using PAWS Statistics 17 through descriptive statistics and paired t-test. **Results:** After the case management intervention, the participants' health quality of life, self-care competency, and reasonable medical care utilization increased significantly for the high-risk group. However there were no significant changes in the preventive group. **Conclusion:** The results showed that the tele-care case management services were effective for high-risk medical aid beneficiaries. Further studies with controls for constitutional variables and a comparison group are required to validate the robustness of the effectiveness of the case management program in the present study.

**Key Words:** Case management, Medicaid, Quality of life, Self-care, Utilization

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라 의료급여제도는 생활유지능력이 없거나 어려운 저소득 국민들의 의료문제를 국가가 보장하는 공공부조 제도로써 국민건강보험과 함께 의료보장의 양대 축을 이루고 있는 사회보장제도이다. 1979년 의료보호제도로 시작하여 2000년 국민기초생활보장제도 도입에 따라 2001년 의료보호법에서 의료급여법으로 변경하면서 의료급여제도로 개명하여 생계, 주거, 교육급여와 더불어 급여를 받을

수 있는 권리로 확대하였다. 그리고 2003년 의료급여 2종 수급권자의 본인부담보상제, 의료급여진료절차 개선 및 급여사후 연장 승인제도 등을 도입하였고, 기초생활보장 수급권자 중 탈락자에 대한 한시적 보호 및 자활특례자에 대한 의료급여지원을 통하여 의료보장기능을 강화하였다 (Ministry of Health, Welfare, and Family [MHWF], 2009).

보건복지부는 2003년 5월 의료급여 1종 수급권자의 삶의 질 향상과 의료급여 재정안정화를 도모하기 위하여 전국 28개 시군구에 의료급여관리사 28명을 배치하여 사례관리사업을 시범적으로 운영한 것을 시작으로 2004년 5월 79개 시군구로 확대, 실시하였고, 2006년에는 전국 232개

**주요어:** 사례관리, 의료급여, 삶의 질, 자가관리, 의료이용

**Address reprint requests to:** Ahn, Yang Heui, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University, 162 Ilsan-dong, Wonju 220-701, Korea. Tel: 82-33-741-0383, Fax: 82-33-743-9490, E-mail: ahn57@yonsei.ac.kr

- 이 논문은 연세대학교 원주의과대학의 연구비(YUWCM-2009-47)지원으로 이루어진 것임.

- This work was supported by a research grant from Yonsei University Wonju College of Medicine (YUWCM-2009-47).

투고일 2010년 6월 27일 / 수정일 2010년 9월 19일 / 게재확정일 2010년 9월 20일

시군구에서 실시하게 되었다(Shin, Lim, & Cho, 2009). 2007년 7월 현재 183만 명(건강보험적용 인구의 약 3.9%)의 수급자들이 일 년간 사용하는 진료비는 총 4조 2,238억 원으로 집계되었고, 이들 진료비 특성을 살펴보면 총 진료비 중 입원비 47.0%, 외래비 31.9%, 약물비용 21.0%를 차지하였으며, 특히 365일 이상 장기의료이용 수급자들의 특성은 대다수가 저학력자, 고령자가 많고 불합리한 의료이용을 하고 있으며, 건강관리능력 저하로 만성질환의 유병기간이 길고 합병증 발생률이 높음이 밝혀졌다(Kim et al., 2007). 이러한 결과는 기존 의료급여사례관리의 문제점을 노출시켰고, 수정보완이 불가피하게 되었다. 특히, 소수 대상자에 대한 집중 사례관리로는 효율적인 의료급여 재정 안정화에 한계가 있어 전체 수급권자 관리가 필요함을 나타내었다. 게다가 과다 과소 의료이용자의 사전 발굴 및 예방 전략으로 수급권자의 불합리한 의료이용으로 인한 건강 위험요인을 사전에 차단할 필요성이 제기되었다. 따라서 2007년 의료급여 수급권자들에 대한 효율적 관리방안으로 보건복지부 의료보장의 업무를 지원하는 의료급여 사례관리 사업지원단을 설치하고 11개 지역에서 텔레케어 사례관리시범사업이 시작되었고, 또한 의료급여 1종 수급자에게 건강생활유지비 지원 및 외래 진료 일부 본인부담제 도입과 1종, 2종 수급자에 대한 급여일 수 관리 및 선택병의 원제를 도입하였다(MHWF, 2009).

사례관리는 한정된 자원을 최대한 활용하면서 서비스를 효과적으로 연계하고 조정해나가는 서비스모델로서(Case Management Society of America, 2002), 보건의료 분야에서는 질 수준의 향상과 비용측면에서 효과적인 것으로 인식된다. 의료급여 사례관리는 수급자들의 질병상태에 따른 합리적 의료이용을 통하여 수급자의 건강 삶의 질을 높임과 동시에 의료급여 재정 안정화를 이루기 위함이다(MHWF, 2009). 따라서 의료급여 사례관리의 특징은 의료급여 수급자중 의료이용을 많이 필요로 하거나 앞으로 많은 의료를 필요로 할 가능성이 많은 대상자들에게 일차예방활동으로 위험요인을 차단하거나 스스로 대응할 수 있는 능력을 강화시키고 이차예방활동으로 대상자가 보유하고 있는 만성질환 및 증상을 관리함으로써 합병증을 예방하고 삼차예방활동으로서 이미 과도하게 이용하고 있는 의료이용을 기타 자원들을 조정하고 지속적인 모니터링을 통하여 합리적 의료이용을 유도하는 활동이라고 할 수 있다. 2009년까지 의료급여사례관리는 일반 사례관리와 텔레케어 사례관리로 구분하여 접근하였다. 일반 사례관리는 2009년 현재 전국

시·군·구 중 텔레케어 지역 12개소를 제외한 지역에서 전체 수급권자중 지난 6개월을 기준으로 급여일수가 가장 높은 수급자를 중심으로 집중 관리하는 방법으로 시행하였다. 그에 반하여 텔레케어 사례관리는 짧은 기간에 최대한 많은 대상자를 최소한의 횟수로 접근하여 수급자들에게 의료이용에 대한 준비를 하게함으로써 비용-효율적 성과를 도모하기 위한 접근방법으로 2009년 현재 전국 12개소 시범 시·군·구에서 이루어졌다. 두 접근방법의 차이는 대상자의 관리범위(coverage)측면에서 기존의 일반 사례관리는 제한적임에 비하여 시범적으로 운영하는 텔레케어 사례관리는 수급권자 전체를 대상으로 확대하기 위한 사업으로서 의료급여 관리사가 주로 전화를 활용하되 최소한의 방문을 하며, 과다의료이용자 및 신규 수급자를 중심으로 시행하였다. 또한 2009년에는 2008년도와 다르게 대상자의 분류군을 적용하였다. 즉 2008년도에는 대상자 분류척도에 의한 점수를 적용하여 분류하였으나, 2009년도에는 급여일수를 기준으로 하였고, 사례관리 요구도 측정도구는 일부 항목을 수정하여 적용하였다.

지금까지의 사례관리의 효과에 관한 국내의 선행 문헌 고찰을 살펴보면, Schraeder 등(2008)은 지역에 거주하는 노인만성질환자들을 대상으로 사례관리 중재를 통하여 실험군과 대조군 두 집단 간에 병원입원횟수, 입원일, 응급실 방문 횟수, 의사방문 수, 비용에 대하여 유의한 차이가 있음을 밝혔다. Onder 등(2007)은 후향적 코호트 연구설계를 활용하여 가정간호를 제공받는 유럽의 노인을 대상으로 사례관리접근과 시설입소와의 관계를 밝힌 것으로 11개 유럽 지역에서 가정간호를 제공받는 3,292명의 노인을 대상으로 했다. 분석결과, 사례관리를 제공받은 집단에서는 6.8%가 기존서비스를 제공 받은 집단에서는 13.0%가 요양 시설에 입소하여 유의한 차이를 보였으며, 매개변수를 조정한 상태에서 사례관리를 받지 않은 집단은 사례관리를 받은 집단에 비해 5.6배의 입소 확률이 높은 것으로 나타났다. 가정간호대상자의 또 다른 연구의 예는 간호사 주도의 사례관리를 제공받은 집단과 기존 서비스를 제공 받은 집단과의 비교를 통하여 사례관리를 제공받은 집단은 건강관리 서비스나 자원への 접근이 능률적으로 이루어지고 환자의 기능적 수준은 긍정적으로 변화하였고 간병인의 부담은 줄게 되었음을 밝혔다(Morales-Asencio et al., 2008). 또한 전화사례관리(telephonic case management)를 실시할 결과에서도 사례관리를 받은 대상자중 심부전으로 입원한 비율이 45.7% 감소하였고, 재원일과 재입원율이 유의하게

감소하였으며, 입원한 대상자의 의료비용도 45.5% 감소하여 비용절감효과가 나타났음을 밝혔다(Riegel et al., 2002).

우리나라의 경우, 국민건강보험공단에서 실시하는 고혈압 사례관리 프로그램 적용 후, 대상자들의 수축기 혈압이 유의하게 감소하였고, 대상자들의 일상생활실천도 유의하게 향상된 것으로 보고하였다(So et al., 2008). 그리고 보건소 맞춤형 방문보건사업 대상자들의 고혈압, 당뇨 환자 사례관리 결과에서도 관련 생리적 수치가 유의하게 변화하였으며, 자가관리능력이 상승하였다고 보고하였다(Yang, Ahn, Yim, & Kwon, 2008). 의료급여수급자에 대한 사례관리 연구로는 Rhee (2006)가 의료급여수급자 중 2004년도에 사례관리를 받은 143명을 분석한 결과, 사례관리 중재 후에 1건당 연간의료급여일수가 257일이 감소되었으며, 진료비용은 2,595천원 감소한 것으로 나타나 경제성이 높은 것으로 보고되었다. Shin, Shin과 Whang (2007)은 2006년도 의료급여 사례관리 후 의료이용량의 변화여부를 확인한 결과, 사례관리를 받은 집단이 받지 않은 집단보다 의료이용 증가율이 낮게 나타나거나 절대량이 감소하였고, 내원일수도 사례관리집단은 약 15.6% 감소한 반면에 받지 않은 집단은 약 11.3% 감소하였다. Oh (2010)의 일 텔레케어서범 지역을 대상으로 사례관리 효과를 검정한 결과에서도 진료비가 2.2% 감소한 것으로 나타났다. 한편 Shin 등(2009)은 2008년 적용된 대상자 분류기준에 의하여 텔레케어서범 지역 사례관리효과를 집중관리군과 유지관리군에서 사례관리요구도 점수가 변화되었음을 제시하였다.

이상의 사례관리 효과에 관한 국내·외 선행연구들의 대부분은 사례관리의 최종성으로 볼 수 있는 효율성이라는 측면에서 의료이용이나 진료비 측면에서 이루어졌으며 사례관리요구도 측면에서의 연구는 Shin 등(2009)을 제외하고 찾을 수 없었다. 그러나 Shin 등(2009)의 연구는 2008년도의 대상자 분류기준과 측정도구에 의한 것이었다. 따라서 이 연구에서는 의료급여 사례관리를 정착화 해나가는 과정에서 텔레케어서범사업의 효과를 2009년 새롭게 적용된 대상자분류기준에 따라서 군별 사례관리요구도 변화를 분석하고자 하였다.

## 2. 연구목적

이 연구는 텔레케어서범 지역 의료급여수급권자들에게 제공되는 사례관리의 효과를 이차자료를 활용하여 분석하고자 하였으며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 고위험군과 예방군별 의료급여수급권자들의 전체 사례관리요구도 변화를 파악한다.
- 고위험군과 예방군별 의료급여수급권자들의 건강 삶의 질 변화를 파악한다.
- 고위험군과 예방군별 의료급여수급권자들의 자가 관리능력 변화를 파악한다.
- 고위험군과 예방군별 의료급여수급권자들의 합리적 의료이용 변화를 파악한다.

## 3. 용어정의

### 1) 의료급여 텔레케어 사례관리

이 연구에서의 의료급여 텔레케어 사례관리는 시범사업으로서 2009년도 『의료급여사업안내』(MHWF, 2009)의 사례관리지침에 의거하여 의료이용이 과다하다고 추정되는 대상자와 여러 의료기관을 소빙하는 이용자를 대상으로 적정의료이용 및 삶의 질 향상을 제고하기 위하여 의료급여관리사가 방문 혹은 전화에 의하여 건강 관련 정보제공 및 상담, 지역사회자원연계 등을 의료급여수급권자 중심의 서비스를 제공하는 것을 말한다.

### 2) 사례관리 요구도

이 연구에서의 사례관리 요구도는 의료급여관리사가 사례관리서비스를 제공하기 위하여 의료급여수급권자의 욕구를 사정하는 것으로 건강 삶의 질, 자가건강관리, 합리적 의료이용영역을 포함하며, 각 용어의 정의는 다음과 같다.

#### (1) 건강 삶의 질

건강 삶의 질은 일반적인 안녕 뿐만 아니라 개인의 신체적, 심리적, 사회적, 정신적 건강에 직접적으로 영향을 끼치는 삶의 질의 구성요소를 나타내는 것이며(Spiker, & Revicki, 1996: Han et al., 2008에서 인용됨), 이 연구에서는 사례관리 요구도(건강 삶의 질)측정도구에 의하여 측정된 값을 말한다.

#### (2) 자가 건강관리

전문 의료인의 지시나 감독 없이 일반인들이 그들 자신의 건강을 위해 행해지는 일련의 행동을 포함하며, 건강관리와 건강증진의 목표를 가지고 행해지는 행위이며(Dean, 1989), 이 연구에서는 사례관리 요구도(자가 건강관리)측정도구에 의하여 측정된 값을 말한다.

### (3) 합리적 의료이용

의료이용은 아무런 증상이 없을 때 질병을 예방하고 찾아내기 위한 건강행위와 이미 정의된 질병이 있을 때 건강을 찾고 질병의 진행을 중지시키기 위하여 치료를 받는 행위를 포함하며(Kasl & Cobb, 1966), 합리적 의료이용은 건강수준에 적절한 의료이용을 하는 것을 말한다. 이 연구에서는 사례관리 요구도(합리적 의료이용)측정도구에 의하여 측정된 값을 말한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

이 연구는 서울특별시 E구 텔레케어 시범 사례관리과 의료급여수급권자의 사례관리 요구도(건강 삶의 질, 자가관리능력, 의료이용)에 미치는 효과를 파악하기 위하여 이차자료를 활용한 서술적 연구설계이었다. E구 시범보장기관(기초자치단체)에 의료급여수급권자로 등록 관리되어 종결된 대상자로서 대상군별 사례관리 전후비교를 통하여 의료급여사례관리제도의 안정화에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

### 2. 연구대상

서울특별시 E구 총 의료급여수급권자는 시설수급권자를 포함하여 13,938명(2009년도)으로 총 인구의 3.0%에 해당되었다(Eunpyeong-gu, 2009). 연구대상은 2009년 3분기 동안(7~9월)의 고위험군과 예방군 서비스 대상자였으며, 신규 및 일시군 대상자는 종결을 위한 평가를 수행하지 않기 때문에 제외되었다. 고위험군 대상자는 건강보험심사평가원에서 제공해 주는 자료를 근거로 총 진료비, 급여일수, 투약일수, 이용기관수, 투약중복일수, 입원일수 등을 기준으로 한 우선순위에 의해 선정되었으며, 예방군 대상자는 질병대비 과소이용자, 질환 특성상 합병증 발생 가능성이 높아 과다 이용자로 전환될 가능성이 있다고 판단하는 자 중에서 선정되었다. 이 연구에서 최종분석 대상자는 3분기에 서비스가 종결된 고위험군 104명, 예방군 30명으로 총 134명이었다. 두 집단의 평균차이를 검정하기 위하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과 크기 .40으로 할 때 표본수는 99이며, 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과 크기 .80으로 할 때 표본수는 26이다. 따라서 이 연구에서의 군별 표본수

는 통계검정에 적절하였다.

### 3. 의료급여 텔레케어 사례관리

#### 1) 조직구성 및 운영

E구에서는 2007년부터 텔레케어 시범사업을 운영해왔으며, 구청장을 총책임자로 하여 별도의 공간 및 시설을 마련하였고, 주민생활지원국장을 센터장으로 하는 지역자문단을 설치, 운영하였다. 지역자문단의 전문가로서는 간호학 교수, 가정의, 사회복지학 교수, 임상심리사 등이 참여하였다. 2009년 3분기 동안 시범사업에 참여한 의료급여관리사 인력은 총 8명으로 이들은 모두 간호사면허 소지자로서 병원임상에서 2년 이상의 경력을 보유하고 있었으며, 담당 지역별로 배치되어 의료급여수급권자를 관리하였다. 그리고 의료급여관리사의 상담업무를 보조하는 인력을 1명 채용, 활용하였다.

#### 2) 대상자 선정 및 분류기준

대상자 선정은 2009년 보건복지가족부 지침에 의거하여 국민건강보험공단과 건강보험심사평가원에서 대상자 명단을 전송받아 지역별 담당 의료급여관리사에 의하여 고위험군과 예방군이 선정되었으며, 신규군이나 일시군은 월별 신규 수급권취득자 및 재 취득자 명단에 확보에 의해 이루어졌다. 분기별 종결인원의 기준은 의료급여관리사 1인 당 200명 내외로서 고위험군은 사례관리 기간이 최대 3개월이며 예방군은 2개월 신규·일시군은 1개월이었다.

#### 3) 서비스 중재

텔레케어 사례관리 업무내용은 의료급여제도 및 안내, 과다/과소이용자에 대한 합리적 의료이용 유도, 보건복지 서비스 자원 연계 및 의뢰, 질병에 관한 정보제공, 상담 및 지지 등으로 보건복지가족부 지침(2009)에 의거하여 대상자 요구를 기반으로 사례관리과정에 의한 중재를 제공하였다. 고위험군의 경우 사례관리 기간 동안(3개월) 중재 목표 횟수는 전화 2~6회, 방문1~2회로 되어있으며, 예방군은 2개월 동안 전화 2~4회, 방문 1회로서 두 군 간 중재 내용에는 차이가 없다. 이 연구에서 3분기(7~9월) 동안 8명의 의료급여관리사가 고위험군과 예방군 대상자에게 수행한 중재는 직접방문, 전화, 서신, 내소자 관리를 이용하여 정보 제공, 보건교육, 상담, 자원 연계 및 의뢰 등이었다.

#### 4) 텔레케어 사례관리의 질 관리

텔레케어 사례관리의 질 관리를 위하여 자문단은 의료급여관리사들과 정례 및 수시 회의를 통하여 사례관리사업의 평가를 수행하였고, 의료급여관리사들은 중앙 및 자체 교육을 통해 직무능력을 향상시켰다. 특히 연구책임자는 3분기(7~9월) 동안 주 1회, 3~5시간/회, 총 12회의 별도의 사례검토회의를 통한 임파워링기술 훈련을 제공하였다. 이는 다른 시범 지역과의 차이점이라 할 수 있으며, 또한 의료급여사례관리제도가 정착화 하는 과정에서 사례관리 인력의 질 관리를 통하여 8명의 자료수집자(의료급여관리사)간의 차이를 최소화 하기 위한 노력이었다.

### 4. 연구도구

이 연구에서는 2009년 보건복지가족부 의료급여사업지침에서 제공한 사례관리요구도 측정도구를 활용하였다. 이 도구는 Kim, Ahn, Ko, Lee과 Ko (2008)가 문헌고찰과 의료급여 사례관리사업의 개념 틀을 기반으로 개발한 것이었다.

사례관리요구도는 건강 삶의 질, 자가관리능력, 합리적인 의료이용의 세 영역으로 구분되며 총 19문항의 도구이다. 이 연구에서 신뢰도 검정을 위해 전반적 의료이용의 10점 척도항목은 5점 척도로 recoding하였고, Likert Scale이 아닌 사회적 고립도 측정항목은 제외하고 분석한 결과, Cronbach's  $\alpha = .739$ 이었다. 각 영역별로 살펴보면 다음과 같다.

#### 1) 건강 삶의 질 영역

건강 삶의 질 영역은 건강상태, 일상수행능력, 통증, 우울, 건강관심도, 주거환경, 지지체계(사회적 고립도, 자원연계)의 총 8문항으로 구성되었고, 5점 척도로서 전체 8~40점의 범위를 갖는다. 사회적 고립도는 Guttman Scale에 의한 5점 척도이다. 점수가 높을수록 건강 삶의 질이 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 검정결과는 Cronbach's  $\alpha = .663$ 이었다.

#### 2) 자가건강관리 영역

자가건강관리 영역은 질병지식 및 제도이해 2문항, 치료순응도 및 건강행위 4문항으로 총 6문항으로 구성되었고, 5점 척도로서 전체 6~30점의 범위를 갖는다. 점수가 높을수록 자가건강관리능력이 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 검정결과는 Cronbach's  $\alpha = .731$ 이었다.

#### 3) 합리적인 의료이용 영역

의료이용 영역은 전반적 의료이용의 적정성 1문항은 10점 척도, 의료쇼핑, 이용기관 전문수준, 이용기관 수, 중복처방 정도의 4문항은 5점 척도로 구성되었고, 전체 5~30점의 범위를 갖는다. 점수가 높을수록 합리적으로 의료이용을 하는 것을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 검정결과는 Cronbach's  $\alpha = .809$ 이었다.

#### 4) 일반적 특성

의료급여수급자의 인구사회학적 특성(성, 연령, 교육수준, 종교, 결혼상태), 질병 관련특성(질병 수, 장애유무, 진료비) 의료급여특성(군분류, 의료급여형태)을 포함하였다.

### 5. 자료수집

의료급여관리사 8명은 직접 방문을 통하여 의료급여수급자의 기초조사와 더불어 사례관리요구도를 사례관리 개입 전과 사례관리 종료 후에 측정하였으며, 측정된 자료는 텔레케어 센터 정보 프로그램에 입력하였다. 따라서 이 연구에서는 E구 보장기관의 동의를 얻어 8명의 의료급여관리사가 텔레케어 센터 정보 프로그램에 입력한 사례관리요구도 및 기초조사서 자료를 활용하였다.

### 6. 자료분석

자료분석은 PASW Statistics 17을 활용하였으며, 대상자의 일반적 특성을 분석하기 위하여 기술적 통계방법을 활용하였고, 텔레케어 사례관리 효과로서 건강 삶의 질 변화, 자가관리변화, 합리적인 의료이용변화를 확인하기 위하여 paired t-test를 활용하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자의 인구사회학적 특성으로 성별은 여자(51.5%)가 남자(48.5%)보다 약간 많았으며 평균 연령은 53.7세(표준편차 13.44, 범위 11~76세)이었고, 교육수준은 74.0%가 중졸 이하이었다. 종교는 기독교가 31.7%로 가장 많았고, 종교가 없는 대상자도 46.3%를 차지하였다. 결혼 상태는 배우자가 있는 경우 16.9%, 배우자가 없는 경우 47.0%이었으

며, 결혼하지 않은 대상자도 26.5%나 되었다. 주거형태는 자가 11.6%, 월세 및 전세 39.7%이었으며, 사회복지시설이나 기관에 거주자는 48.8%이었다. 대상자의 건강상태는 질병과 장애를 함께 가지고 있는 대상자가 전체의 47.0%이었고, 질병코드에 의한 질병 수는 두 개 이상이 84.8%를 나타내었다. 의료급여 형태는 1종 의료급여수급권자가 79.9%이었고, 그 중에는 기초생활수급권자가 61.9%로 가장 많았으며, 고위험군 77.6%, 예방군 22.4%를 차지하였다(Table 1).

## 2. 텔레케어 사례관리 효과

### 1) 전체 사례관리요구도 변화

대상자들의 전체 사례관리 요구도 점수는 고위험군의 경우, 사전 평균 50.7±14.64점, 사후 평균 59.5±7.09점으로 사례관리 중재 이후 적용 전에 비해 통계적으로 유의한 증가를 나타내었다( $t=-7.07, p<.001$ ). 반면에 예방군에서는 사전 평균 54.5±14.97점, 사후 평균 58.8±7.71점으로 중재 이후 적용 전에 비해 요구도 점수는 증가했으나 유의한 차이를 보이지 않았다( $t=1.55, p=.135$ ) (Table 2).

### 2) 건강 삶의 질 변화

건강 삶의 질은 고위험군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 24.5±3.19점에서 25.2±2.63점으로 유의하게 증가하였으며( $t=-2.84, p=.006$ ) 하부 문항에서는 프로그램 적용 후 건강관심도, 자원연계는 유의하게 증가한 반면( $p<.005$ ), 건강상태, 일상수행능력, 통증, 우울, 주거환경, 지지체계는 변화가 없었다( $p>.05$ ). 예방군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 24.3±3.38점에서 평균 24.6±3.08점으로 점수변화가 유의하지 않았다( $t=-0.94, p=.358$ ) (Table 3).

### 3) 자가관리능력 변화

자가관리능력은 고위험군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 14.1±5.64점에서 평균 15.6±6.06점으로 유의하게 증가하였으며( $t=-5.00, p<.001$ ) 하부 문항에서는 프로그램 적용 후 질병이해, 의료급여제도이해, 신체증상관리/상태조절은 유의하게 증가한 반면( $p<.001$ ), 약물복용, 생활습관관리, 위생 및 예방은 변화가 없었다( $p>.05$ ). 예방군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 15.0±4.72점에서 평균 16.0±5.96점으로 약간의 증가가 있었으나 유의하지는 않았으며( $t=-1.60, p=.120$ ), 하부문항에서는 의료급여제도이해가 유의한 변화를 나타내었다( $t=-2.78, p=.010$ ) (Table 4).

### 4) 합리적 의료이용 변화

합리적 의료이용은 고위험군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 15.1±5.57점에서 평균 18.6±2.62점으로 유의하게 증가하였으며( $t=-5.21, p<.001$ ) 하부 문항에서는 프로그램 적용 후 전반적 의료이용의 적정성, 의료쇼핑, 이용기관전문수준, 중복처방정도는 유의하게 증가한 반면( $p<.01$ ), 이용기관수는 변화가 없었다( $p>.05$ ). 예방군의 경우, 프로그램 전과 후에 평균 17.2±5.02점에서 18.1±3.31점으로 약간의 증가가 있었으나 유의하지는 않았으며( $t=-1.01, p=.321$ ), 하부문항에서는 이용기관수가 유의한 변화를 나타내었다( $t=-2.214, p=.036$ ) (Table 5).

## 논 의

이 연구는 2009년 보건복지가족부의 변경된 지침에 의하여 의료급여수급자측면에서의 성과평가를 제시하였다. 보건의료분야에서의 사례관리는 서비스의 질 향상과 더불어 비용-효과적 측면에서 다루어진다. 미국의 경우 저소득층을 위한 의료(Medicaid)나 노인요양관리(Medicare)에서 사례관리 접근을 하고 있으며, 이는 의료이용이나 진료비 감소에 대부분 성공적으로 나타나고 있다(Morales-Asencio et al., 2008; Onder et al., 2007; Schraeder et al., 2008). 우리나라의 경우, 의료급여 수급권자관리를 위하여 사례관리를 적용하고 있으며, 이들 대부분은 국민기초생활수급자로서 빈곤층이다. 이 연구에서도 경제능력이 없는 국민기초생활보장 1종이 과반수를 차지하였다. 그런데 빈곤층일수록 가용가능한 자원이 적고 교육 및 소득수준이 낮으며, 만성질환이 심화되는 양상을 나타내고(Lee & Kim, 2004), 일과 사회적 참여를 할 수 있는 기회가 결여되어 심리적 정신적 건강문제 발생 가능성이 크다(Park, 2003). 이러한 특성이 의료급여수급권자 대부분이 가지고 있는 주요 문제로서(Kim et al., 2007), 자존감이 낮고, 우울하게 느끼며 결과적으로 삶의 질이 낮다(Lee, Kim, & Um, 2007). 이 연구에서도 무학이거나 초등학교 졸업이 반수이었고, 두 개 이상의 질환을 가지고 있는 수급권자가 84.4%이었다. 이와 같이 의료급여수급권자들은 경제 사회적 문제와 관련된 복지 욕구뿐만 아니라 질병과 관련된 건강욕구를 복합적으로 지니고 있기 때문에 질병관리 뿐만 아니라 심리적으로 힘을 북돋아 주고, 사회적 지지체계를 필요로 한다. 이러한 측면에서 볼 때 의료급여 수급권자들에게 사례관리접근은 적절한 접근방법의 서비스전달체계라 할

**Table 1.** General Characteristics of Subjects

(N=134)

Variables	content	n	(%)	M±SD	Range
Sex	Male	65	(48.5)		
	Female	69	(51.5)		
Age	10~19	2	(1.5)	53.7±13.44	11~76
	20~29	5	(3.7)		
	30~39	11	(8.2)		
	40~49	32	(23.9)		
	50~59	32	(23.9)		
	60~69	39	(29.1)		
	70~79	13	(9.7)		
Education <sup>†</sup>	Uneducated	29	(29.0)		
	Elementary school	32	(32.0)		
	Middle school	13	(13.0)		
	High school	22	(22.0)		
	College (3 or 4 years)	4	(4.0)		
Religion	Protestant	26	(31.7)		
	Catholic	9	(11.0)		
	Buddhist	6	(7.3)		
	Others	3	(3.7)		
	No religion	38	(46.3)		
Type of family	Single	22	(26.5)		
	Married	14	(16.9)		
	Widow	17	(20.5)		
	Divorced	22	(26.5)		
	Others	8	(9.6)		
Housing <sup>†</sup>	Owner	14	(11.6)		
	Monthly/yearly rent	48	(39.7)		
	Social welfare house/institute	59	(48.8)		
Health status	Disease	71	(53.0)		
	Disease + disability	63	(47.0)		
Number of diseases <sup>††</sup>	One	19	(15.2)	2.9±1.28	1~5
	Two	33	(26.4)		
	More than three	73	(58.4)		
Type of group	High-risk group	104	(77.6)		
	Prevention group	30	(22.4)		
Type of medicaid	Class I beneficiary group of national basic livelihood security	83	(61.9)		
	Class I patriots	8	(6.0)		
	Class I beneficiary group of national basic livelihood security in social welfare house	16	(11.9)		
	Class II beneficiary group of national basic livelihood security	27	(20.1)		

<sup>†</sup>The unanswered were excluded; <sup>††</sup>Disease code.

수 있다.

이 연구에서 사례관리 중재 후 고위험군에서는 전체 사례관리 요구도가 유의하게 감소하여 건강 삶의 질, 자가관리능력, 합리적 의료이용 측면에서 사례관리의 효과가 있음을 입증하였다. 반면에 예방군의 경우, 사례관리 요구도

가 감소하는 경향을 나타내었으나 유의하지 않았다. 예방군은 질병대비 과소 의료이용자로서 자신의 질병에 대해 심각하게 인지하지 않는 경우가 대부분으로 변화하고자 하는 의지나 동기화가 매우 약한 특성에 의하여 그 효과가 유의하게 나타나지 않을 수 있다. 그러나 질병에 대한 관리가

**Table 2.** Comparison of Case Management Needs between Pre and Post-Intervention by Groups

(N=134)

Variables		High-risk group (n=104)		t (p)	Prevention group (n=30)		t (p)
		M	SD		M	SD	
Health quality of life (HQoL)	Pre	21.4	7.32	-4.36 ( $<.001$ )	22.3	7.51	-1.21 (.239)
	Post	25.3	2.68		24.6	2.93	
Self-care competency	Pre	14.1	5.64	-5.00 ( $<.001$ )	15.0	4.72	-1.60 (.120)
	Post	15.6	6.06		16.0	5.96	
Medical care utilization	Pre	15.1	5.57	-5.21 ( $<.001$ )	17.2	5.02	-1.01 (.321)
	Post	18.6	2.62		18.1	3.31	
Total	Pre	50.7	14.64	-7.07 ( $<.001$ )	54.5	14.97	1.55 (.135)
	Post	59.5	7.09		58.8	7.71	

**Table 3.** Comparison of Health Quality of Life between Pre and Post-intervention by Groups

(N=134)

Variables		High-risk group (n=104)		t (p)	Prevention group (n=30)		t (p)
		M	SD		M	SD	
Health quality of life (HQoL)	Pre	24.5	3.19	-2.84 (.006)	24.3	3.38	-0.94 (.358)
	Post	25.2	2.63		24.6	3.08	
Health status	Pre	2.3	0.53	-1.51 (.134)	2.4	0.56	0.81 (.425)
	Post	2.4	0.60		2.3	0.82	
Activity of daily living	Pre	3.2	0.81	0.00 (1.000)	2.9	1.03	1.00 (.327)
	Post	3.2	0.90		2.8	1.16	
Pain	Pre	3.2	0.99	0.45 (.657)	2.9	0.93	1.00 (.328)
	Post	3.2	1.04		2.8	1.09	
Depression	Pre	2.7	0.59	0.00 (1.000)	2.7	0.56	0.00 (1.000)
	Post	2.7	0.63		2.7	0.80	
Health concern	Pre	3.0	0.55	-4.56 ( $<.001$ )	3.1	0.45	-1.81 (.083)
	Post	3.2	0.41		3.3	0.53	
Environmental health	Pre	4.0	1.67	-1.68 (.096)	3.7	2.01	-1.00 (.326)
	Post	4.2	1.56		3.8	2.03	
Support system	Pre	2.6	1.81	-0.46 (.650)	2.2	1.83	-0.38 (.707)
	Post	2.7	1.31		2.3	1.36	
Resource network	Pre	2.9	0.38	-2.97 (.004)	2.9	0.48	-1.71 (.104)
	Post	3.0	0.27		3.1	0.50	

적절한 시기에 적절하게 이루어지지 않을 때 질병상태는 더욱 심화되고, 그에 따라 의료비용은 더욱 증가됨을 고려할 때, 예방군 관리를 위한 추후 연구가 뒤따라야 될 것이다.

고위험군의 경우, 구체적으로 하부영역별로 살펴보면, 건강 삶의 질 하위 영역에서 건강관심도, 자원연계가 유의한 증가를 나타내어 사례관리의 효과가 성공적임을 알 수 있다. 의료급여관리사가 중재를 통하여 수급권자들이 자신의 건강에 대하여 관심을 고조시킬 수 있었음은 중요한

의미를 갖는다. 왜냐하면 건강에 대한 관심도가 높아지게 되면 스스로 자가관리할 수 있는 동기를 가지게 되기 때문에 합리적 의료이용으로의 전환이 보다 용이하기 때문이다. 또한 자원연계에 의하여 지역 내 관련 기관이나 조직, 단체 간의 네트워크가 유기적으로 기능한다면, 수급권자들에게 지지체계가 되어 정서적 심리적으로 안정됨에 따라 우울이나 사회적 고립도는 자연스럽게 감소하게 될 것으로 사려 된다. 따라서 건강상태, 일상수행능력, 통증, 우울, 주



**Table 4.** Comparison of Self-care Competency between Pre and Post-intervention by Groups (N=134)

Variables		High-risk group (n=104)		t (p)	Prevention group (n=30)	
			M±SD			M±SD
Self-care competency	Pre		14,1±5,64	-5,00 (<.001)		15,0±4,72
	Post		15,6±6,06			16,0±5,96
Understanding disease status	Pre		2,7±0,64	-4,05 (<.001)		2,8±0,61
	Post		3,0±0,48			3,0±0,31
Understanding medicaid program	Pre		2,1±0,75	-8,98 (<.001)		2,0±0,79
	Post		2,9±0,48			2,6±0,86
Control symptom and condition	Pre		2,6±0,58	-4,34 (<.001)		2,7±0,55
	Post		3,0±0,46			2,9±0,42
Medication	Pre		3,2±0,64	-0,60 (.550)		3,0±0,85
	Post		3,3±0,53			3,3±0,47
Lifestyle management	Pre		2,8±0,48	-1,16 (.251)		2,9±0,35
	Post		2,9±0,50			2,9±0,53
Hygiene and prevention	Pre		2,9±0,45	-1,42 (.159)		3,0±0,21
	Post		3,0±0,43			3,1±0,43

**Table 5.** Comparison of Medical Care Utilization between Pre and Post-intervention by Groups (N=134)

Variables		High-risk group (n=104)		t (p)	Prevention group (n=30)	
			M±SD			M±SD
Medical Care Utilization	Pre		15,1±5,57	-5,21 (<.001)		17,2±5,02
	Post		18,6±2,62			18,1±3,31
General proper use of medical care	Pre		4,9±1,17	-4,34 (<.001)		4,9±1,39
	Post		5,7±1,13			5,5±1,15
Medical care shopping	Pre		3,0±0,73	-2,83 (.006)		3,4±0,89
	Post		3,3±0,59			3,4±0,85
Level of service used by clients	Pre		3,0±0,65	-2,72 (.008)		3,2±0,74
	Post		3,2±0,48			3,2±0,61
Number of medical institution used by clients	Pre		2,9±0,66	0,33 (.743)		2,9±0,86
	Post		2,8±1,03			3,2±0,76
Level of prescription duplication	Pre		2,8±0,79	-3,93 (<.001)		3,2±0,74
	Post		3,2±0,56			3,1±0,81

거환경, 사회적 고립도 등에 직접적으로 유의한 변화가 나타나지 않았다 하더라도 사례관리의 중재가 효과가 없다고 단정하기보다 장기적 측면에서 효과를 기대할 수 있을 것으로 본다. 그러나 의료급여수급권자를 대상으로 한 연구는 아니지만, 재가 외상 환자나 만성정신분열병 환자를 대상으로 한 연구에서는 사례관리 중재를 통하여 일상수행능력이 향상되고 우울이 감소하는 것으로 나타난 것을 볼 때 (Kim, 1997; Kim, 2001), 이에 대한 추후 고찰이 이루어져

야 할 것이다. 예를 들면, 질병군의 특성에 따른 사례관리를 고려해 볼 수 있다.

자가관리능력의 영역에서는 질병상태 및 의료급여제도의 이해, 신체증상관리 및 상태 조절의 하부항목에 유의한 증가가 있었으나 약물복용이나 생활습관 및 개인위생관리 하부항목에서는 유의한 변화가 없었다. 즉 질병에 관한 지식이나 증상관리에 대한 관리는 의료급여관리사들이 보다 쉽게 수행할 수 있을 것으로 판단되며, 수급권자의 약물복

용의 이행과 같이 개인의 신념과 관련된 것은 의료급여관리사에 의하여 단기간에 변화하기란 쉽지 않을 것으로 생각한다. 실제로 의료기관을 이용하는 만성질환자의 약물 복용이행은 질병의 심각성이나 자기효능 등의 신념과 관련된 것으로 나타났으며(Park, 2010), 이는 약물복용이행을 위하여 단순한 정보제공이나 보건교육으로는 대상자의 변화를 유도하기가 무리임을 알 수 있다. 한편 보건소 방문보건 사례관리 선행연구에서는 지식 외에도 생활습관이나 개인위생관리에 변화가 나타났음을 고려해 볼 때(Shin, Kim, Yoo, Kim, & Kim, 2003; So et al., 2008; Yang et al., 2008), 의료급여사례관리 체계 및 중재기술 등에 관하여 검토할 필요가 있다.

합리적 의료이용의 영역에서 하부항목으로 전반적 의료이용의 적정성, 의료쇼핑, 이용기관 전문수준, 약물중복처방수준이 중재 후에 전보다 향상된 것은 매우 의미있는 결과라 하겠다. 의료급여수급자의 의료기관 이용은 입원, 외래 약국 등 모든 측면에서 일반인들보다 높기 때문에(Kim et al., 2007) 합리적 의료이용으로의 변화는 의료급여사례관리사업의 핵심이다. Rhee (2006)의 연구에서 일부 의료급여수급권자들의 경우, 의료기관 방문동기가 치료목적보다는 사회적 지지차원에서 나타난 것을 미루어 볼 때, 의료급여관리사들의 지지적 역할이 합리적 의료이용으로의 전환에 영향을 미쳤을 것으로 유추해 볼 수 있다.

이상을 종합해 보면, 텔레케어 사례관리 시범사업의 성과는 대체로 효과적이라 할 수 있으나 추후에는 구체적으로 수급자 질병의 특성을 고려하고 사례관리 기간이나 횟수 등과 같은 체계 및 사례관리기술에서도 재고 할 필요가 있음을 알 수 있다. 그리고 2007년 의료급여 제도적 변화가 의료급여제정 지출에 절감효과가 있고(Choi, Bae, Kim, & Lee, 2008), 1종 고혈압 환자 수급자에게는 오히려 의료접근성을 저해한다는 연구결과를 고려해 볼 때(Kim, 2009), 이 연구에서 의료급여의 제도적 변화를 고려하지 못한 점과 비교군 설정이 이루어지지 못한 점은 이 연구결과 해석에 제한점이 될 수 있다.

## 결론 및 제언

의료급여수급권자들은 대부분 빈곤층으로서 과다 의료이용에 의한 의료급여비의 상승을 초래하고 있다. 이에 의료급여사업은 사례관리접근에 의하여 합리적 의료이용에 의한 의료급여제정 안정화를 이루고 궁극적으로 그들의 삶

의 질 향상을 이루기고자 하였다. 텔레케어시범사업은 짧은 기간에 최대한 많은 대상자를 최소한의 횟수로 접근하여 수급자들에게 의료이용에 대한 준비를 하기 위한 접근 방법으로 시도되었기에 사례관리요구도 측면에서의 효과가 쉽게 나타나지 않을 수 있다. 그럼에도 불구하고 이 연구에서 고위험군에서 건강삶의 질, 자가관리능력, 합리적 의료이용 측면에서 유의한 변화가 있었다. 이러한 결과는 의료급여 사례관리사업의 타당성을 확보하였다고 볼 수 있다. 반면에 예방군에서는 유의한 변화가 나타나지 않았으나, 장기적 차원에서 고려해 본다면 고위험군으로의 전환을 미리 차단할 수 있는 효율적 관리가 중요함을 알 수 있다. 따라서 이에 대한 추후연구가 뒤따라야 될 것이다. 또한 우리나라는 의료급여사례관리를 정착화 해나가는 과정에 있으므로 지속적인 수정보완이 요구되는 상황임을 고려할 때, 이 연구는 추후 우리나라 의료급여 사례관리의 방향을 결정짓는 데에 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 본다. 추후 연구에서는 의료급여제도의 변화요인을 포함하여 비용-효과측면의 성과측정이 이루어지기를 제안한다.

## REFERENCES

- Case Management Society of America (2002). *Definition of case management*. Retrieved March 28, 2009, from <http://www.cmsa.org>
- Choi, G. C., Bae, S. I., Kim, K. H., & Lee, D. H. (2008). *Analysis of innovative outcomes and suggestions on 2007 Medical Aid Program*. Seoul: National Health Insurance Corporation.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dean, K. (1989). Self-care components of lifestyles, the importance of gender, attitudes and the social situation. *Social Science & Medicine*, 29(2), 137-152.
- Eunpyeong-gu (2009). *Year Book of Eunpyeong Statistics*. Seoul: Eunpyeong-gu.
- Han, M. A., Ryu, S. Y., Park, J., Kang, M. G., Park, J. G., & Kim, K. S. (2008). Health-related quality of life assessment by the EQQol-5D in some rural adults. *Journal of Preventive Medicine Public Health*, 41(3), 173-180.
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior and sick role behavior. *Archives of Environmental Health*, 12, 246-266.
- Kim, E. S., Lee, J. R., Yoo, W. S., Lee, Y. P., Lim, S. J., Cho, J. H., et al. (2009). *Case management for utilizing reasonable medical service of long-term hospitalized patients among*

- medical aid beneficiaries*. Seoul: Medical Aid Program Center.
- Kim, E. S., Ahn, Y. H., Ko, I. S., Lee, K. O., & Ko, J. S. (2008). *Planning and development of guide for medical aid case management services*. Seoul: Ministry of Health, Welfare, and Family · Yonsei University College of Nursing, Institute of Nursing Policy.
- Kim, E. S., Nam, J. J., Kim, M. Y., Ko, I. S., Lee, D. M., Kim, K. S., et al. (2007). *Long-term medical service use status of medical aid beneficiaries and its improvements*. Seoul: Yonsei University College of Nursing, Institute of Nursing Policy.
- Kim, S. M. (2009). *Utilization changes of hypertension patients according to the medical aid program types*. Unpublished master's thesis. Gachon University of Medicine and Science, Incheon.
- Kim, Y. H. (1997). Case management of schizophrenic patients. *Journal of Korean Academy Psychiatry Mental Health Nursing*, 6(2), 298-306.
- Kim, H. G. (2001). *Development of case management model for the bed-ridden elderly at home and its evaluation: Focusing on RAI MDS-HC 2.0 application*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University, Seoul.
- Lee, I. S., & Kim, S. W. (2004). The factor influencing behavior of health care of medicaid recipients. *Yonsei Social Welfare Review*, 11, 66-99.
- Lee, I. S., Kim, D. K., & Um, T. Y. (2007). The study of relationship between self-respect and quality of life and dedication effect of depression among the recipients of the medical security with a chronic disease. *Korean Journal of Social Welfare Research*, 17, 79-104.
- Morales-Asencio, J. M., Gonzalo-Jimenez, E., Martin-Santos, F. J., Morilla-Herrera, J. C., Celdraan-Manas, M., Millan Carrasco, A., et al. (2008). Effectiveness of a nurse-led case management home care model in primary health care: A quasi-experimental, controlled, multi-centre study. *Bio-medical Central Health Services Research*, 8, 193-206.
- Ministry of Health, Welfare, and Family (2009). *Introduction for medical aid program in 2010*. Seoul: Ministry of Health, Welfare, and Family.
- Oh, J. J. (2010). Outcome of a pilot project on case management service for medical aid clients. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 24(1), 61-70.
- Onder, G., Liperoti, R., Solidato, M., Carpenter, I., Steel, K., Bernabei, R., et al. (2007). Case management and risk of nursing home admission for older adults in home care: Results of the aged and home care study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55, 439-444.
- Park, H. J. (2003). *The factors affecting the mental health of the recipients of the national basic livelihood security*. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University, Jeonju.
- Park, K. A. (2010). *The related factors on medication adherence in elderly patients with hypertension or diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Rhee, W. H. (2006). *Developing a case management strategies program for Korean medical aid clients*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Riegel, B., Carlson, B., Kopp, Z., LePetri, B., Glaser, D., & Unger, A. (2002). Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Archives of Internal Medicine*, 162, 705-712.
- Schraeder, C., Fraser, C. W., Clark, I., Long, B., Shelton, P., Waldschmidt, V., et al. (2008). Evaluation of a primary care nurse case management intervention for chronically ill community dwelling older people. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 407-417.
- Shin, E. Y., Kim, C. H., Yoo, W.S., Kim, H. G., & Kim, C. Y. (2003). The effect of case management program for diabetic patients in Korean community. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 14(4), 1-9.
- Shin, H. R., Lim, S. J., & Cho, J. H. (2009). *Support and evaluation on case management of medical aid program*. Seoul: Korea Human Resource Development Institute of Health and Welfare.
- Shin, Y. S., Shin, H. W., & Whang, D. G. (2007). *Medical aid case management & its effects analysis I*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- So, A. Y., Kim, Y. M., Kim, E. Y., Kim, C. Y., Kim, C. H., Kim, H. G., et al. (2008). Effects of community-based case management program for clients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(6), 822-830.
- Yang, S. O., Ahn, S. Y., Yim, E. S., & Kwon, M. S. (2008). The effects of customized home visiting health service in Gangwon-do: Focused on hypertension and DM clients. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(1), 88-100.