

의료급여 사례관리 후 질병 중증도에 따른 의료이용 변화

임 승 주

서울대학교 간호대학 시간강사

Change in Healthcare Utilization by Disease Severity after Case Management for Medicaid

Lim, Seung Joo

Part-time Lecturer, College of Nursing, Seoul National University

Purpose: This study examined change in healthcare utilization by disease severity after case management (CM) for Medicaid. **Methods:** Data were extracted from survey data on "Healthcare utilization and health status of Medicaid beneficiaries" conducted in 2007 and 2008 by the Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. This study was designed to compare change in healthcare utilization between the CM group and the non-CM group. The subjects were 528 Type I Medicaid beneficiaries who utilized healthcare more than 365 days during 2006. **Results:** In beneficiaries having fewer than 3 among the 11 notified diseases, the CM group showed a significantly larger decrease in outpatient day, outpatient expense, medication day, and medication expense than the non-CM group. In beneficiaries having 3 or more among the 11 notified diseases, however, there was no significant difference in healthcare utilization between the CM group and the non-CM group. **Conclusion:** CM worked effectively on Medicaid beneficiaries' outpatient healthcare utilization for mild diseases. However, its effects on hospitalization, which is a major cause increasing the total expense, were not observed. Therefore, a future study is needed to develop strategies to reduce hospitalization and care for Medicaid beneficiaries with severe diseases.

Key Words: Medicaid, Case management, Chronic disease, Utilization

서 론

1. 연구의 필요성

1977년 공적부조 제도 도입의 하나로 도입된 의료급여 제도는 지난 30년간 제도 전반에 걸쳐 많은 변화를 거치면서 저소득층의 건강을 보장하고 질병으로 인한 빈곤화를 방지하게 하는 의료안전망으로 평가받고 있다(Yu, 2007). 그러나 적용대상과 급여범위 확대를 통해 수급권자의 건강 유지를 위한 최소한의 기전을 제공하는 외형적인 틀을 유

지하는 가운데 1996년부터 2005년까지의 연평균 증가율이 24%에 달하면서(National Assembly Budget Office, 2006), 의료급여 비용의 지속적인 증가에 따른 제도의 지속 가능성에 대한 문제가 제기되었다(Shin, Shin, Hwang, & Rho, 2006). 급증하는 의료비에도 불구하고 수급권자의 복합적인 보건복지의 요구를 충족시키는 서비스 제공이 미흡하다는 인식에 의해 2003년 의료급여 사례관리가 도입되었다(Shin, Shin, & Hwang, 2007).

사례관리는 서비스의 이용과 질을 함께 보장함으로써 관리의 개념에 균형을 이루게 하는 것으로(Powell, 2000),

주요어: 의료급여, 사례관리, 질병 중증도, 의료이용

Address reprint requests to: Lim, Seung Joo, College of Nursing, Seoul National University, 28 Yeongeong-dong, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea.
Tel: 82-2-740-8466, Fax: 82-2-741-8456, E-mail: seungju62@hanmail.net

투고일 2010년 7월 31일 / 수정일 2010년 9월 13일 / 게재확정일 2010년 9월 16일

1960년대 후반 선진국에서 이미 도입하여 시행하고 있는 수단으로 국민들의 삶의 질을 높이는 동시에 증가하는 의료비를 통제하는 것을 목적으로 한다. 의료급여 사례관리는 “질병, 빈곤 등 복합적 문제를 가지고 있는 수급권자를 대상으로 건강 관련 정보제공 및 상담, 지역사회 연계 등 수급권자 욕구 중심의 사례관리 서비스를 제공하여 서비스 만족도, 자율적인 건강관리능력, 삶의 질 향상을 제고”하는 것을 목적으로 한다(Ministry of Health & Welfare [MOHW], 2007). 2003년 5월부터 28개 시군구에 의료급여 관리사 28명을 배치하여 시범사업을 시작한 후 2008년 말 현재 499명의 의료급여관리사가 전국 시·군·구에 확대 배치되었다. 보건복지가족부는 2007년 11개 시·군·구에 「의료급여 텔레케어센터」를 설치하여 시범사업을 운영하고, 「의료급여사례관리사업지원단」을 설치하는 등 사례관리를 체계적이고 효과적으로 수행하기 위하여 다양한 노력을 하면서 사업을 시행하고 있다.

평가는 사업의 필수적인 한 부분으로 현재 진행되는 사업의 가치 증명, 효율성 점검과 사업의 향후 사업계획 수립을 위하여 필요하다. 따라서 평가는 실제 사업의 효과를 가능한 객관적으로 평가함으로써 정책개선의 방향을 바로 잡는 데 기여해야 한다(Kim, 2002). 의료급여 사례관리가 의료이용에 미치는 효과평가는 사례관리가 실시된 2003년부터 2008년까지 매년 이루어졌다(Lee, Lee, & Kang, 2004; Oh, Choi, & Ji, 2009; Rhee, 2006; Shin et al., 2006; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008).

사례관리군과 비사례관리군의 비교를 통하여 의료이용에 대한 의료급여 사례관리의 효과를 비교한 연구결과에서 사례관리가 외래내원일수를 감소시키는 일관된 결과를 나타냈다(Oh et al., 2009; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008). 외래진료비는 사례관리군이 비사례관리군보다 더 감소한 경우(Shin et al., 2007; Shin et al., 2008)와 두 군 간에 차이를 나타내지 않는 결과가 있었다(Oh et al., 2009). 투약일수는 대체로 사례관리군에서 감소하였고(Oh et al., 2009; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008), 두 군 간에 차이를 보이지 않는 결과도 있었다(Lee et al., 2004). 약제비는 투약일수가 감소하는 경우 함께 감소하는 것으로 나타났다(Oh et al., 2009; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008). 입원일수와 입원진료비, 총진료비는 사례관리군에서 더 감소하거나 덜 증가한 경우(Lee et al., 2004; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008)와 사례관리군이 비사례관리군보다 더 증가하는(Oh et al., 2009) 등 연구들 간에 상이한 결과를 보였다.

그러나 지금까지의 평가는 대조군 없이 평가하거나(Rhee, 2006; Shin et al., 2006), 대조군이 있는 경우에도 질병의 중증도를 고려하지 않은 상태에서 두 집단을 비교하였다(Lee et al., 2004; Oh et al., 2009; Shin et al., 2007; Shin et al., 2008). 따라서 본 연구는 수급권자의 질병 중증도를 고려하여 사례관리군과 비사례관리군을 비교함으로써 사례관리 후 의료이용 변화를 파악하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 2006년 의료급여일수 365일 초과 1종 수급권자를 대상으로 2007년에 이루어진 의료급여 사례관리 후 질병 중증도에 따른 의료이용(외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비, 입원일수, 입원진료비, 총진료비)의 변화를 파악하는데 목적이 있다.

3. 용어정의

1) 의료급여 사례관리

본 연구에서의 의료급여 사례관리는 2007년도 「의료급여사업안내」(MOHW, 2007)의 사례관리 지침에 의거하여 의료이용이 과다하다고 추정되는 대상자와 여러 의료급여기관 이용자를 대상으로 자율적인 건강관리능력을 통한 적정 의료이용 및 삶의 질 향상을 제고하기 위하여 의료급여관리사가 방문상담 혹은 전화상담을 통해 건강 관련 정보제공 및 상담, 지역사회 자원연계 등 수급권자 욕구중심의 사례관리 서비스를 제공한 것을 말한다.

사례관리 대상자는 의료이용이 과다하다고 추정되는 대상자(연간 투약일수 450일 이상 이용자 + 연간 외래 내원일수 70일 이상 이용자 + 연간 외래방문 의료급여기관 10개 이상 이용자, 연간 의료급여일수 365일 초과 이용자 중 건강관리의 도움이 필요한 자)와 동일상병으로 진료개시일 기준 5일 이내에 동급의 다른 의료급여기관을 3회 이상 이용한 자로서 국민건강보험공단이 별도 통보한 여러 의료급여기관 이용자에 대하여 건강보험심사평가원과 국민건강보험공단의 의료이용자료를 검토하여 선정한다. 선정된 대상자의 욕구와 문제를 규명하기 위해 의료급여일수, 의료이용기관 수, 자가건강관리능력, 생활환경, 심리·정서적 요인 등 5개 요소로 구성된 군분류 척도(5점 척도; 0~4점)를 활용하여 일시관리군, 유지관리군, 집중관리군, 위기관리군 등 4개군으로 분류한다. 사례관리는 전화 또는

방문에 의해 이루어지며, 올바른 의료이용, 자가건강관리 능력 향상, 합병증 발생의 최소화, 지역사회 자원연계를 통한 생활환경 개선, 심리·정서적 지지체계 구축을 목표로, 목표설정애 따른 구체적인 계획을 수립하여 설정된 목표 및 계획에 따라 대상자의 지식, 생각, 태도, 행동의 변화를 가져오도록 서비스 제공한다. 일시관리군은 필요에 따라 전화 또는 방문, 유지관리군은 2주 1회 이상 전화 또는 방문, 집중관리군은 주 1회 이상 방문, 위기관리군은 의료급여기관으로 연계하는 즉각적인 개입을 한다. 사례관리 기간은 3개월 개입 후 종결을 원칙으로 하고, 평가를 통해 사례관리 지속 여부를 결정한다. 사후 관리는 사례관리 종결 후 3개월이 지난 후 3개월마다 1회 총 4회를 실시하여 적정의료이용행위 유지 여부 및 제공된 서비스의 지속여부를 파악한다.

2) 의료급여관리사

의료급여관리사는 간호사 면허소지자로서 종합병원급 의료기관 2년 이상 혹은 병원급 의료기관 3년 이상 혹은 의원급 의료기관 4년 이상의 임상경력자이다. 본 연구에서는 2007년 당시 전국 234개 시·군·구에서 의료급여 사례관리 업무를 담당하는 자이다.

3) 사례관리 대상자

본 연구에서의 사례관리 대상자는 2006년 의료급여일수 365일 초과 이용자 중 건강관리의 도움이 필요한 자이다.

(1) 사례관리군

본 연구에서 사례관리군은 2006년 의료급여일수 365일 초과 이용자 중 의료급여관리사로부터 2007년 지침에 따라 사례관리를 받은 대상자를 말한다.

(2) 비사례관리군

본 연구에서 비사례관리군은 2007년 이후 한 번도 의료급여관리사로부터 사례관리를 받지 않은 대상자를 말한다.

4) 의료이용

본 연구에서의 의료이용은 국민건강보험공단이 진료비 청구명세서에 기재된 내용을 근거로 구축한 외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비, 입원일수, 입원진료비, 총진료비를 말한다. 외래내원일수는 의료급여 수급권자가

외래를 방문했을 때마다 발생한 의사 방문횟수이다. 외래진료비는 외래방문 시 발생한 진료비이다. 투약일수는 외래내원 시 받은 1건의 처방전에 있는 약물가운데 가장 긴 복용일수에 해당하는 값이다. 약제비는 약국에서 처방전에 따라 처방약을 구입한 약국 진료비이다. 입원일수는 입원자의 입원일수이다. 입원진료비는 입원자의 입원 시 진료비이다. 총진료비는 외래진료비, 약제비, 입원진료비를 합한 것이다.

5) 의료급여일수

의료급여일수는 “매년 1월 1일부터 12월 31일까지의 입원일수, 투약일수, 투약 없이 외래로 의료급여를 받는 경우의 급여일수, 혈액투석 또는 복막투석을 받고 있는 만성신부전증 환자와 장기이식을 받는 환자가 필수경구제만을 투여 받는 경우의 급여일수를 합하여” 산정한다(Ministry for Health, Welfare & Family Affairs [MIHWFA], 2008a). 본 연구에서 의료급여일수는 국민건강보험공단에서 구축한 자료에서 2006년도 입원진료일수, 외래진료일수, 약국진료일수의 합에서 약국입내원일수를 차감한 값을 의미한다.

6) 질병 중증도

본 연구에서 질병 중증도는 복합질환의 정도를 의미한다. 복합질환 정도는 11개 만성 고시질환 2개 이하와 3개 이상으로 구분하였다. 11개 만성 고시질환은 의료급여일수 연장승인을 위해 사용하는 질환군 분류로 정신 및 행동장애(간질 포함), 신경계질환, 고혈압성질환, 간의질환(만성바이러스간염 포함), 당뇨병, 호흡기결핵, 기타 만성폐쇄성폐질환, 대뇌혈관질환, 두개내손상, 갑상선의 장애, 심장질환 등이 포함된다(MIHWFA, 2008a). 국민건강보험공단의 청구명세서에 기재된 주상병과 부상병을 활용하여 11개 만성 고시질환(이하 ‘고시질환’)의 여부를 파악하여 개수를 산출하였다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 의료급여 사례관리가 의료급여 수급권자의 질병 중증도에 따라 의료이용에 미치는 효과를 파악하기 위하여 사례관리군과 비사례관리군을 비교하는 비교연구이다.

2. 연구대상

연구대상은 1종 수급권자로 2006년도 연간 급여일수 365일 초과자인 528명이다. 2007년 조사당시 설문 대상 표본은 18세 이상 의료급여수급권자로서 비비례 층화 계통 추출(disproportional stratified systematic sampling)에 의해 추출되었다. 전국 232개 시·군·구를 11개 텔레케어시범 지역과 221개 일반 지역으로 구분하고, 각 지역별로 일반대상자와 집중관리대상자를 구분하여 표본수를 정하였다. 표본수는 6,000명을 대상으로 하였으며 당시 연구의 목적에 필요한 대상자 수를 확보하기 위하여 텔레케어시범 사업 지역과 집중관리대상자를 높은 비율로 추출하기 위하여 텔레케어시범사업 지역은 1,000명(일반대상자 670명/집중관리대상자 330명), 일반 지역은 5,000명(일반대상자 3,000명/집중관리대상자 2,000명)으로 정하였다. 표본추출은 1단계에서 대도시, 중소도시, 군 지역으로 구분하고, 2단계에서 시·군·구와 의료급여유형(1종, 2종)으로 구분하여 주민등록순으로 정렬한 후 3단계에서 계통수 추출하였다. 2007년 조사의 응답자는 총 4,116명이었으며, 이들을 대상으로 주소불명자, 사망자 등을 제외한 총 3,922명을 조사표본으로 한 2008년도 조사의 응답자는 2,895명이었다. 이 가운데 2006년도 상반기와 2008년도 상반기의 실제 의료이용에 대한 국민건강보험공단의 의료급여 청구 자료가 있는 2,718명이었다. 최종분석대상은 의료급여 1종 수급권자이면서 연간 급여일수 365일 초과자 1,474명 가운데 본 연구에 부합하는 대상자(일반 지역, 2007년 사례관리 적용자와 비사례관리적용자, 비희귀난치성질환자) 528명이다.

3. 연구변수 측정방법

본 연구의 연구변수인 외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비, 입원일수, 입원진료비, 총진료비 등은 국민건강보험공단이 진료비 청구명세서에 기재된 내용을 근거로 구축한 자료를 활용하였다. 국민건강보험공단에서 구축한 자료는 진료비 청구명세서 건별로 외래, 입원, 약국으로 구분되어 있으며, 각 의료이용 형태별로 입내원일수, 진료일수, 총진료비의 해당 수치가 입력되어 있다. 7개의 연구변수를 2006년 상반기와 2008년 상반기로 구분하여 총 14개의 변수를 산출하였다.

- 외래내원일수는 청구명세서 건별로 입력된 외래의 입

내원일수를 개인별로 합하였다.

- 외래진료비는 청구명세서 건별로 입력된 외래의 총진료비를 개인별로 합하였다.
- 투약일수는 청구명세서 건별로 입력된 약국의 진료일수를 개인별로 합하였다.
- 약제비는 청구명세서 건별로 입력된 약국의 총진료비를 개인별로 합하였다.
- 입원일수는 청구명세서 건별로 입력된 입원의 입내원일수를 개인별로 합하였다.
- 입원진료비는 청구명세서 건별로 입력된 입원의 총진료비를 개인별로 합하였다.
- 총진료비는 외래 총진료비, 약국 총진료비, 입원 총진료비를 개인별로 합하였다.

4. 자료수집

본 연구에 활용한 자료는 2007년도와 2008년도 보건복지가족부와 한국보건복지인력개발원 의료급여사례관리사업지원단 주관의 “의료급여제도변화에 따른 수급권자의 의료이용 및 건강실태” 연구를 위해 구축한 자료의 일부이다. 연구자료 가운데 대상자의 일반적 특성 자료는 2007년도에 실시한 설문조사 자료이며, 연구변수인 의료이용 자료는 2007년과 2008년 설문에 응답을 한 대상자들에 대하여 국민건강보험공단으로부터 제공받은 2006년과 2008년도의 의료이용 자료로 개인정보가 삭제된 상태로 자료만 입력되어 있다. 본 연구자는 의료급여사례관리사업지원단의 연구원으로 본 연구의 자료수집을 포함한 연구의 전 과정에 참여하였으며, 자료사용을 위하여 의료급여사례관리사업지원단의 승인을 받았다. 본 연구의 일반적 특성에 대한 자료수집은 2007년 12월 12일부터 2008년 1월 15일까지 전국 232개 시·군·구의 의료급여관리사의 직접면접에 의해 이루어졌다.

5. 자료분석

대상자의 일반적 특성과 질병특성은 실수와 백분율로 구하였고, 사례관리군과 비사례관리군의 동질성 검정은 χ^2 test를 이용하였다. 의료이용 변화에 대한 분석은 이중차이법(difference-in-difference approach, DID)을 이용하여 두 단계로 이루어졌다. 우선 사례관리군과 비사례관리군 각 집단의 사례관리 기간(2007년) 이후 2008년 상반

기의 의료이용 수치에서 이전(2006년 상반기)의 수치를 차감하여 각 집단 내 차이를 산출하였다. 다음 단계로 앞에서 산출된 사례관리군 내의 차이에서 비사례관리군 내의 차이를 차감하였다. 이 차이에 대한 분석은 t-test를 이용하였다. 모든 통계적 검정은 유의수준 .05로 양측검정을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

고시질환 2개 이하인 230명의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 남자가 66명(28.7%)이며 여자가 164명(71.3%), 조사당시 연령은 평균 67.2±13.8세이며 65세 이상이 160명(69.6%)이었다. 사별이나 이혼으로 배우자가 없는 경우가 145명(63.0%), 배우자가 있는 경우가 62명(27.0%), 미혼이

23명(10.0%)이었다. 동거가족 수는 독거가 117명(50.9%), 1명이 70명(30.4%), 2명 이상이 43명(18.7%)이었다. 교육 수준은 무학이 130명(56.5%), 중학교 졸업 이하가 77명(33.5%), 고등학교 이상이 23명(10.0%)이었다. 거주 지역은 대도시가 75명(32.6%), 중소도시가 74명(32.2%), 군 지역이 81명(35.2%)이었다. 사례관리군 67명과 비사례관리군 163명의 일반적 특성에서 집단 간 차이를 보이지 않았다.

고시질환 3개 이상인 298명의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 남자가 88명(29.5%)이며 여자가 210명(70.5%), 조사당시 연령은 평균 68.5±11.8세이며 65세 이상이 211명(70.8%)이었다. 사별이나 이혼으로 배우자가 없는 경우가 191명(64.1%), 배우자가 있는 경우가 89명(29.9%), 미혼이 18명(6.0%)이었다. 동거가족 수는 독거가 165명(55.4%), 1명이 86명(28.9%), 2명 이상이 47명(15.8%)이었다. 교육 수준은 무학이 140명(47.0%), 중학교 졸업 이하가 130명(43.6%), 고등학교 이상이 28명(9.4%)이었다. 거주 지역은

Table 1. General Characteristics of Beneficiaries having Fewer than 3 and Those having 3 or More among the 11 Notified Diseases (Unit: person)

Variables	Fewer than 3 among 11 notified diseases (n=230)				3 or more among 11 notified diseases (n=298)			
	Total (n=230)	CM (n=67)	Non-CM (n=163)	p	Total (n=298)	CM (n=128)	Non-CM (n=170)	p
	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)	
Gender				.475				.330
Male	66 (28.7)	17 (25.4)	49 (30.1)		88 (29.5)	34 (26.6)	54 (31.8)	
Female	164 (71.3)	50 (74.6)	114 (69.9)		210 (70.5)	94 (73.4)	116 (68.2)	
Age (year)				.612				.088
18~64	70 (30.4)	22 (32.8)	48 (29.4)		87 (29.2)	44 (34.4)	43 (25.3)	
≥ 65	160 (69.6)	45 (67.2)	115 (70.6)		211 (70.8)	84 (65.6)	127 (74.7)	
M±SD	67.2±13.8	66.2±12.2	67.6±14.4		68.5±11.8	67.3±11.1	69.4±12.3	
Marital status				.939				.537
With spouse	62 (27.0)	17 (25.4)	45 (27.6)		89 (29.9)	36 (28.1)	53 (31.2)	
Bereaved/divorced/etc.	145 (63.0)	43 (64.2)	102 (62.6)		191 (64.1)	86 (67.2)	105 (61.8)	
Unmarried	23 (10.0)	7 (10.4)	16 (9.8)		18 (6.0)	6 (4.7)	12 (7.1)	
No. of family living together				.151				.906
0	117 (50.9)	34 (50.7)	83 (50.9)		165 (55.4)	69 (53.9)	96 (56.5)	
1	70 (30.4)	25 (37.3)	45 (27.6)		86 (28.9)	38 (29.7)	48 (28.2)	
≥ 2	43 (18.7)	8 (11.9)	35 (21.5)		47 (15.8)	21 (16.4)	26 (15.3)	
Education				.820				.612
No education	130 (56.5)	37 (55.2)	93 (57.1)		140 (47.0)	57 (44.5)	83 (48.8)	
ES~MS	77 (33.5)	22 (32.8)	55 (33.7)		130 (43.6)	60 (46.9)	70 (41.2)	
≥ HS	23 (10.0)	8 (11.9)	15 (9.2)		28 (9.4)	11 (8.6)	17 (10.0)	
Region				.126				.567
Big city	75 (32.6)	25 (37.3)	50 (30.7)		120 (40.3)	56 (43.8)	64 (37.6)	
Middle city	74 (32.2)	15 (22.4)	59 (36.2)		87 (29.2)	35 (27.3)	52 (30.6)	
Rural	81 (35.2)	27 (40.3)	54 (33.1)		91 (30.5)	37 (28.9)	54 (31.8)	

CM=case management; ES=elementary school; MS=middle school; HS=high school.

대도시가 120명(40.3%), 중소도시가 87명(29.2%), 군 지역이 91명(30.5%)이었다. 사례관리군 128명과 비사례관리군 170명의 일반적 특성에서 집단 간 차이를 보이지 않았다.

2. 대상자의 질병특성

고시질환 2개 이하인 230명의 질병특성은 Table 2와 같다. 고혈압성질환이 144명(62.6%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 뒤를 이어 정신 및 행동장애 57명(24.8%), 신경계질환 48명(20.9%), 당뇨병 46명(20.0%) 등의 순으로 높으며, 이들 질환은 고혈압을 포함하여 모두 20% 이상의 유병율을 나타냈다. 그 외 심장질환 17명(7.4%), 간질환 16명(7.0%), 기타 만성폐쇄성폐질환 14명(6.1%), 대뇌혈관질환 8명(3.5%), 갑상선장애 4명(1.7%), 호흡기결핵과 두개 내 손상이 각각 2명(0.9%)이었다. 고시질환 개수는 평균 1.6±0.6개였다. 사례관리군 128명과 비사례관리군 170명의 질병특성에서 집단 간 차이를 보이지 않았다.

고시질환 3개 이상인 298명의 질병특성은 Table 2와 같다. 고혈압성질환이 268명(89.9%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 뒤를 이어 신경계질환 166명(55.7%), 당뇨병 165명(55.4%), 정신 및 행동장애 159명(53.4%) 등의 순으

로 높으며, 이들 질환은 고혈압을 포함하여 모두 50% 이상의 유병율을 나타냈다. 심장질환이 125명(41.9%)이며, 대뇌혈관질환이 98명(32.9%)으로 30% 이상의 유병율을 나타냈다. 그 외 간질환 65명(21.8%), 기타 만성폐쇄성폐질환 54명(18.1%), 갑상선장애 38명(12.8%), 호흡기결핵 8명(2.7%), 두개 내 손상이 7명(2.3%)이었다. 고시질환 개수는 평균 3.9±1.0개였다. 고시질환이 3~4개는 224명(75.2%), 5개 이상은 74명(24.8%)이었다. 당뇨병 유병율과 고시질환 개수의 비율에서 통계적으로 약한 유의성을 보이는 차이를 나타냈다. 당뇨병 유병율은 사례관리군이 61.7%로 비사례관리군의 50.6%보다 높았으며($p=.056$), 질환개수 5개 이상자가 사례관리군에서 30.5%로 비사례관리군의 20.6%보다 많은 것으로 나타났다($p=.051$).

3. 의료급여 사례관리 후 고시질환 2개 이하인 수급권자의 의료이용 변화

고시질환 2개 이하인 230명 가운데 사례관리군 67명의 의료이용을 비사례관리군 163명과 비교한 결과는 Table 3과 같다. 사례관리군의 외래내원일수는 2006년 상반기 1인당 평균 58.6일에서 2008년 상반기 1인당 평균 33.6일로

Table 2. Disease Characteristics of Beneficiaries having Fewer than 3 and Those having 3 or More among the 11 Notified Diseases (Unit: person)

Variables	Fewer than 3 among 11 notified diseases (n=230)				3 or more among 11 notified diseases (n=298)			
	Total (n=230)	CM (n=67)	Non-CM (n=163)	P	Total (n=298)	CM (n=128)	Non-CM (n=170)	P
	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)	
11 notified diseases								
Mental and BDs	57 (24.8)	12 (17.9)	45 (27.6)	.122	159 (53.4)	74 (57.8)	85 (50.0)	.181
Nervous system disease	48 (20.9)	11 (16.4)	37 (22.7)	.287	166 (55.7)	75 (58.6)	91 (53.5)	.384
Hypertensive disease	144 (62.6)	41 (61.2)	103 (63.2)	.776	268 (89.9)	115 (89.8)	153 (90.0)	.965
Liver disease	16 (7.0)	7 (10.4)	9 (5.5)	.182	65 (21.8)	30 (23.4)	35 (20.6)	.555
Diabetes	46 (20.0)	14 (20.9)	32 (19.6)	.828	165 (55.4)	79 (61.7)	86 (50.6)	.056
Respiratory tuberculosis	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (1.2)	.362	8 (2.7)	2 (1.6)	6 (3.5)	.298
Other COPD	14 (6.1)	4 (6.0)	10 (6.1)	.962	54 (18.1)	20 (15.6)	34 (20.0)	.332
Cerebrovascular disease	8 (3.5)	2 (3.0)	6 (3.7)	.794	98 (32.9)	41 (32.0)	57 (33.5)	.785
Intracranial injury	2 (0.9)	1 (1.5)	1 (0.6)	.514	7 (2.3)	2 (1.6)	5 (2.9)	.437
Thyroid disease	4 (1.7)	1 (1.5)	3 (1.8)	.854	38 (12.8)	17 (13.3)	21 (12.4)	.812
Heart disease	17 (7.4)	7 (10.4)	10 (6.1)	.256	125 (41.9)	53 (41.4)	72 (42.4)	.870
No. of 11 notified diseases								
≤ 2	230 (100.0)	67 (100.0)	163 (100.0)		-	-	-	
3~4	-	-	-		224 (75.2)	89 (69.5)	135 (79.4)	.051
≥ 5	-	-	-		74 (24.8)	39 (30.5)	35 (20.6)	
M±SD	1.6±0.6	1.5±0.6	1.6±0.6	.302	3.9±1.0	4.0±1.0	3.8±0.9	.118

CM=case management; BDs=behavioral disorders; COPD=chronic obstructive pulmonary disease.

1인당 평균 25.0일이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 39.0일에서 2008년 상반기 1인당 평균 26.5일로 12.5일이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 12.5일이 더 감소하였으며, 그 차이가 통계적으로 유의하였다($p < .01$). 사례관리군의 외래진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 998,602원에서 2008년 상반기 1인당 평균 592,394원으로 1인당 평균 406,208원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 699,082원에서 2008년 상반기 1인당 평균 503,045원으로 196,037원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 210,171원이 더 감소하였으며, 그 차이가 통계적으로 유의하였다($p < .01$).

사례관리군의 투약일수는 2006년 상반기 1인당 평균 385.5일에서 2008년 상반기 1인당 평균 272.4일로 1인당 평균 113.1일이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 251.3일에서 2008년 상반기 1인당 평균 200.9일로 50.4일이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 62.7일이 더 감소하였으며, 그 차이가 통계적으로

로 유의하였다($p < .01$). 사례관리군의 약제비는 2006년 상반기 1인당 평균 887,759원에서 2008년 상반기 1인당 평균 701,213원으로 1인당 평균 186,546원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 582,387원에서 2008년 상반기 1인당 평균 534,205원으로 48,182원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 138,364원이 더 감소하였으며, 그 차이가 통계적으로 유의하였다($p < .01$).

사례관리군의 입원일수는 2006년 상반기 1인당 평균 1.9일에서 2008년 상반기 1인당 평균 5.8일로 1인당 평균 3.9일이 증가하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 5.3일에서 2008년 상반기 1인당 평균 3.0일로 2.3일이 감소하였다. 비사례관리군의 2.3일 감소를 기준으로 사례관리군의 3.9일의 증가는 6.2일의 차이를 보였으며, 그 차이는 통계적으로 약한 유의성을 나타냈다($p = .055$). 사례관리군의 입원진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 178,646원에서 2008년 상반기 1인당 평균 243,242원으로 1인당 평균 64,596원이 증가하였고, 비사례관리군은

Table 3. Comparison of Healthcare Utilization between the CM Group and the Non-CM Group in Beneficiaries having Fewer 3 among the 11 Notified Diseases (N=230)

Variables		2006 [†]	2008 [‡]	Differences (2008 - 2006)	t	p
Outpatient day (day)	CM	58.6	33.6	-25.0	-3.187	.002
	Non-CM	39.0	26.5	-12.5		
	Differences	19.6	7.1	-12.5		
Outpatient expense (won)	CM	998,602	592,394	-406,208	-2.777	.006
	Non-CM	699,082	503,045	-196,037		
	Differences	299,520	89,349	-210,171		
Medication day (day)	CM	385.5	272.4	-113.1	-3.485	.001
	Non-CM	251.3	200.9	-50.4		
	Differences	134.2	71.5	-62.7		
Medication expense (won)	CM	887,759	701,213	-186,546	-2.682	.008
	Non-CM	582,387	534,205	-48,182		
	Differences	305,372	167,008	-138,364		
Inpatient day (day)	CM	1.9	5.8	3.9	1.932	.055
	Non-CM	5.3	3.0	-2.3		
	Differences	-3.4	2.8	6.2		
Inpatient expense (won)	CM	178,646	243,242	64,596	1.203	.230
	Non-CM	302,519	199,247	-103,272		
	Differences	-123,873	43,995	167,868		
Total expense [§] (won)	CM	2,065,007	1,536,849	-528,158	-1.068	.287
	Non-CM	1,583,987	1,236,497	-347,490		
	Differences	481,020	300,352	-180,668		

CM=case management (n=67); Non-CM=non-case management (n=163).

[†]The first six months of the year 2006 per person; [‡]The first six months of the year 2008 per person;

[§]Outpatient expense+medication expense+inpatient expense.

2006년 상반기 1인당 평균 302,519원에서 2008년 상반기 1인당 평균 199,247원으로 103,272원이 감소하였다. 비사례관리군의 103,272원의 감소를 기준으로 사례관리군의 64,596원의 증가는 167,868원의 차이를 보였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

사례관리군의 총진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 2,065,007원에서 2008년 상반기 1인당 평균 1,536,849원으로 1인당 평균 528,158원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 1,583,987원에서 2008년 상반기 1인당 평균 1,236,497원으로 347,490원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군에 비해 180,668원이 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

4. 의료급여 사례관리 후 고시질환 3개 이상인 수급권자의 의료이용 변화

고시질환 3개 이상인 298명 가운데 사례관리군 128명의

의료이용을 비사례관리군 170명과 비교한 결과는 Table 4와 같다. 사례관리군의 외래내원일수는 2006년 상반기 1인당 평균 58.5일에서 2008년 상반기 1인당 평균 42.1일로 1인당 평균 16.4일이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 42.1일에서 2008년 상반기 1인당 평균 24.8일로 17.3일이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 0.9일이 덜 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 사례관리군의 외래진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 1,035,461원에서 2008년 상반기 1인당 평균 861,450원으로 1인당 평균 174,011원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 832,039원에서 2008년 상반기 1인당 평균 560,634원으로 271,405원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 97,394원이 덜 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

사례관리군의 투약일수는 2006년 상반기 1인당 평균 449.8일에서 2008년 상반기 1인당 평균 376.3일로 1인당 평균 73.5일이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반

Table 4. Comparison of Healthcare Utilization between the CM Group and the Non-CM Group in Beneficiaries having 3 or More among the 11 Notified Diseases (N=298)

Variables		2006 [†]	2008 [‡]	Differences (2008 - 2006)	t	p
Outpatient day (day)	CM	58.5	42.1	-16.4	0.234	.815
	Non-CM	42.1	24.8	-17.3		
	Differences	16.4	17.3	0.9		
Outpatient expense (won)	CM	1,035,461	861,450	-174,011	1.366	.173
	Non-CM	832,039	560,634	-271,405		
	Differences	203,422	300,816	97,394		
Medication day (day)	CM	449.8	376.3	-73.5	-0.370	.712
	Non-CM	313.4	247.4	-66.0		
	Differences	136.4	128.9	-7.5		
Medication expense (won)	CM	1,224,096	1,144,798	-79,298	-0.386	.700
	Non-CM	851,024	799,843	-51,181		
	Differences	373,072	344,955	-28,117		
Inpatient day (day)	CM	6.6	4.4	-2.2	-1.057	.291
	Non-CM	8.3	9.3	1.0		
	Differences	-1.7	-4.9	-3.2		
Inpatient expense (won)	CM	654,849	444,558	-210,291	-0.520	.604
	Non-CM	677,830	598,107	-79,723		
	Differences	-22,981	-153,549	-130,568		
Total expense [§] (won)	CM	2,914,406	2,450,806	-463,600	-0.236	.814
	Non-CM	2,360,893	1,958,584	-402,309		
	Differences	553,513	492,222	-61,291		

CM=case management (n=128); Non-CM=non-case management (n=170).

[†]The first six months of the year 2006 per person; [‡]The first six months of the year 2008 per person; [§] Outpatient expense+medication expense+inpatient expense.

기 1인당 평균 313.4일에서 2008년 상반기 1인당 평균 247.4일로 66.0일이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 7.5일 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 사례관리군의 약제비는 2006년 상반기 1인당 평균 1,224,096원에서 2008년 상반기 1인당 평균 1,144,798원으로 1인당 평균 79,298원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 851,024원에서 2008년 상반기 1인당 평균 799,843원으로 51,181원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 28,117원이 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

사례관리군의 입원일수는 2006년 상반기 1인당 평균 6.6일에서 2008년 상반기 1인당 평균 4.4일로 1인당 평균 2.2일이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 8.3일에서 2008년 상반기 1인당 평균 9.3일로 1.0일이 증가하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 3.2일이 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 사례관리군의 입원진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 654,849원에서 2008년 상반기 1인당 평균 444,558원으로 1인당 평균 210,291원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 677,830원에서 2008년 상반기 1인당 평균 598,107원으로 1인당 평균 79,723원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 130,568원이 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

사례관리군의 총진료비는 2006년 상반기 1인당 평균 2,914,406원에서 2008년 상반기 1인당 평균 2,450,806원으로 1인당 평균 463,600원이 감소하였고, 비사례관리군은 2006년 상반기 1인당 평균 2,360,893원에서 2008년 상반기 1인당 평균 1,958,584원으로 402,309원이 감소하였다. 사례관리군이 비사례관리군보다 61,291원이 더 감소하였으나 그 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

논 의

고시질환 2개 이하인 수급권자의 사례관리군과 비사례관리군의 의료이용 변화를 비교한 결과, 사례관리군의 외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비가 비사례관리군에 비해 통계적으로 유의하게 더 감소하였고, 입원일수는 유의하게 증가하였으며, 입원진료비, 총진료비에서는 두 집단 간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 사례관리군의 외래내원일수와 외래진료비가 함께 감소한 결과는 Shin 등(2007), Shin 등(2008)의 연구결과와 같으며, 투약일수와 약

제비가 함께 감소한 결과는 Shin 등(2007), Shin 등(2008), Oh 등(2009)의 연구결과와 같다.

사례관리군의 투약일수 감소는 불필요한 외래내원일수 감소를 통해 불필요한 처방전 발행의 기회를 차단함으로써 이루어졌다고 볼 수 있다. 이는 수급권자가 중복투약으로 인한 건강위험성에 대한 경각심을 갖도록 하여 불필요하게 이용하고 있는 여러 의료기관을 통합하도록 하는 의료급여 관리사들의 역할(Park & Kim, 2008)에 의한 결과라고 할 수 있다. 의료급여 수급권자에서 동일성분 중복처방율이 18.6%였으며, 병용금기 처방율이 건강보험 수진자보다 5.4배가 높은 8.1%였다는 조사결과를 고려할 때(MIHWFA, 2008b), 사례관리에 의한 투약일수의 감소는 그 의미가 더욱 크다고 할 수 있다.

사례관리군의 입원일수가 유의하게 증가하였는데 이는 Oh 등(2009)의 연구결과와 같다. 추가분석 결과 비사례관리군의 입원율이 2006년 16.5% (27명)에서 2008년 14.1% (23명)로 감소한 반면, 사례관리군에서는 16.4% (11명)에서 19.4% (13명)로 증가한 것으로 나타났다. 입원이용자가운데 2006년에 이용이 없다가 2008년에 새롭게 이용한 수급권자가 비사례관리군에서 8.5% (14명)인 반면, 사례관리군에서는 17.9% (10명)로 약 2배의 입원이용자가 발생한 것으로 나타났다. 또한 비사례관리군의 수급권자 2명이 2006년 각각 181일, 183일의 입원이용이 있었다가 2008년 입원이용이 없는 것으로 나타났다. 이는 외래이용과 달리 입원이용은 대부분의 경우 필요에 의해 이루어지고 있다고 볼 수 있다(Shin et al., 2006). 따라서 불가피한 입원이용은 사례관리에 의해 감소시킬 수 없다는 것을 의미한다. 이 외에 건강상태가 상대적으로 취약하여 건강관리의 요구도가 높은 대상자가 우선적으로 사례관리대상자가 되는 사례관리 접근방식의 상황에서 사례관리에 의해 외래이용이 더 많이 감소한 사례관리군의 의료이용이 본인 부담이 없는 입원이용으로 전환하게 하는 역효과를 발생시키지는 않았는지에 대한 추후 연구가 필요하다.

입원비는 두 집단 간 차이가 통계적으로 유의하지는 않으나 비사례관리군에서는 입원비가 감소한데 비해 사례관리군은 증가하였다. 사례관리군의 입원비 증가가 총진료비에 미치는 영향에 주목할 필요가 있다고 본다. 이는 입원진료비를 감소시키지 못하는 상황에서 사례관리가 외래내원일수를 감소시켜 외래진료비와 약제비를 감소시키는 것만으로는 총진료비를 감소시킬 수 없다는 것을 시사한다. 이런 연구결과는 향후 의료급여 사례관리가 의료급여 재정

안정화에 실질적으로 기여하기 위하여 입원이용 관리에 초점을 맞춰야 함을 제시한다고 본다. 이미 보건복지가족부가 이 부분에 대한 필요성을 인식하여 장기입원자 관리를 위한 기초자료를 마련하기 위한 연구(Kim et al., 2009)를 수행하였다. 그 결과를 토대로 2010년 사례관리 지침에 장기입원자 사례관리를 반영하여 입원관리를 시도한 것은 매우 바람직하다고 할 수 있으며, 앞으로 입원자 관리에 대한 다양한 사례관리 모형개발 및 지속적인 평가가 필요하다고 본다.

국외에서 이루어진 사례관리 효과평가 연구들은 입원으로 인해 고비용을 발생시키는 질환을 대상으로 재입원 발생 방지 및 재원일수 감소에 주로 초점을 맞추고 있다(Fitzgerald, Smith, Martin, Freedman, & Katz, 1994; Mayo, Richman, & Harris, 1990; Rich et al., 1995; Rigel et al., 2002; Sadur et al., 1999; Schraeder et al., 2008; Steffens, 2000; Taylor et al., 2003; Weinberger, Oddone, & Henderson, 1996; West et al., 1997). 사례관리의 효과를 보고한 연구들은 다양한 분야의 전문가에 의한 팀 접근, 특히 의사의 적극적인 참여가 있었고, 표준화된 지침을 사용했으며, 서비스 대상자가 환자만이 아닌 가족도 포함하면서 가정 중심의 강도 높은 자가관리 교육과 통합된 질병 관리가 이루어졌다는 특징을 보였다(Mayo et al., 1990; Rich et al., 1995; Riegel et al., 2002; Sadur et al., 1999; Schraeder et al., 2008; Steffens, 2000; West et al., 1997). 반면 효과를 나타내지 못한 연구들은 전화상담 이외에 가정방문을 활용하면서 서비스량을 늘릴 것(Fitzgerald et al., 1994)을 제안하거나, 서비스의 기간이 단기이며 대상자가 복합질환을 앓는 취약계층에서는 오히려 의료이용이 증가할 수 있다고 논하였다(Weinberger et al., 1996).

Rich 등(1995)은 고위험 고령 울혈성 심부전 환자를 대상으로 90일간 제공된 사례관리가 효과적이었음을 보고했다. 사례관리는 개별적인 식이에 대한 사정과 지시, 노인심장전문의에 의한 투약분석, 퇴원 후 가정방문을 포함하는 집중적이며 질병 특이적인 프로토콜의 사용, 경력 있는 심혈관 간호사 주도의 다학문 전문가 협력에 의해 이루어졌다. 이런 결과는 건강상 취약한 집단의 건강을 유지하기 위해서는 엄청난 자원이 필요하다는 것을 보여주는 것이며, 건강상 취약한 대상자의 의료이용을 줄이면서 서비스의 질을 높이기 위한 적정 서비스에 대한 이해가 필요하다는 것을 시사한다(Weinberger et al., 1996).

고시질환 3개 이상인 수급권자의 사례관리군과 비사례

관리군의 의료이용 변화를 비교한 결과, 고시질환 2개 이하인 수급권자에서 외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비가 비사례관리군에 비해 통계적으로 유의하게 더 감소한 것과 달리 모든 의료이용에서 사례관리군과 비사례관리군 간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 사례관리군이 비사례관리군보다 당뇨병 유병자의 비율이 높고($p=.056$), 5개 이상 질환을 보유한 수급권자가 더 많다($p=.051$)는 면에서 두 집단이 동질하지 않으므로 연구결과 해석에 한계가 있기는 하지만, 복합질환이 많은 경우 2007년 당시의 사례관리 방식으로는 비사례관리군과 비교하여 통계적으로 유의한 의료이용 감소효과를 나타낼 수 없다는 것을 시사한다.

2007년 사례관리 지침에 의하면, 질병 중증도를 고려하지 않고 대상자를 선정하게 되어 있다. 따라서 질병 중증도를 고려한 구체적인 사례관리 수행에 대한 지침이 마련되어 있지 않다. 또한 3개월의 서비스 기간이 복합질환을 가진 대상자의 의료이용 감소를 기대하는 것에는 제한이 따른다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 평가한 2007년 당시 의료급여 사례관리는 질환 개수가 적은 수급권자에서만 의료이용 감소의 효과를 나타내므로 복합질환을 가진 대상자의 의료이용을 감소시키기 위한 적합한 모형이 필요하다. 최근 미국에서 복합만성질환자를 대상으로 통합적이며 지속적인 건강관리를 할 수 있도록 개발한 가이드드 케어(Guided Care)가 대상자의 만성질환 관리의 질을 향상시키며(Boult et al., 2008; Boyd et al., 2008), 주로 입원이용의 감소를 통해 의료비가 감소하는 경향을 나타낸 연구결과를 제시하고 있다(Sylvia et al., 2008). 가이드드 케어가 만성질환자를 대상으로 통합적인 서비스를 제공하는 유일한 모형은 아니다(Boult, Giddens, Frey, Reider, & Novak, 2009). 그러나 급속한 고령화 추세에 따라 증가하는 복합 만성질환자의 건강관리를 위한 방안으로 특히 65세 이상이 26.4%로 국민건강보험 적용인구의 9.6%에 비해 높은 노인비중(National Health Insurance Corporation, 2009)을 특징으로 하는 의료급여에서 관심을 가져야 하는 모형 가운데 하나일 수 있다고 본다.

Boult 등(2009)에 의하면 가이드드 케어는 1명의 간호사가 50~60명의 만성질환자를 대상으로 그들의 복합적인 욕구를 충족시키기 위해 1명 혹은 그 이상의 일차의료기관의 의사와 관련직원들과 협력한다. 일차의료기관을 업무장소로 하는 가이드드 케어 간호사는 8가지의 필수업무를 수행한다; 가정에서 대상자 사정하기, 근거에 기반한 케어 가이

드를 창안하기, 적극적으로 모니터링하기, 대상자 역량강화 및 자가관리 지지, 케어 제공자의 조정, 병원과 시설 입퇴원 시 원활한 연계, 돌봄제공자에 대한 교육과 지지, 지역사회자원 사정. 이 모형은 그 동안의 다른 모형과 다음 6가지 면에서 다르다고 저자들은 제시하고 있다: 1) 가이디드 케어 간호사의 업무장소, 2) 복합만성질환자에 대한 체계적인 대상자 선정, 3) 간호사, 환자, 돌봄제공자, 일차의료기관의 직원과 의사들 간의 관계의 깊이와 강도, 4) 가이디드 케어의 장기성, 5) 가이디드 케어 간호사의 엄격한 훈련, 지식, 케어의 효과를 나타낼 수 있는 선정된 수행내용에 초점을 맞춤, 6) 근거에 기반한 케어플랜, 기억장치, 의사결정 지원을 위한 건강정보기술의 사용.

본 연구에서 고시질환 3개 이상을 가진 대상자의 평균연령은 68.5세이며 65세 이상자가 70.8%이다. 이들의 복합질환 수가 평균 3.9개이며, 5개 이상 질환 보유자가 24.8%임을 고려할 때, 의료급여 사례관리에서 복합질환자를 대상으로 서비스의 질과 비용효과를 고려한 사례관리 모형의 도입 혹은 개발은 가능한 빠른 시일 안에 이루어져야 할 것으로 보인다.

결론 및 제언

2007년에 시행된 사례관리 후 의료이용 변화를 파악하기 위하여 질병 중증도를 고려하여 분석한 본 연구결과를 통해 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

의료급여 사례관리는 11개 고시질환이 2개 이하인 수급권자의 외래내원일수, 외래진료비, 투약일수, 약제비를 감소시켰다. 이는 사례관리가 외래이용에 있어 비교적 질병 중증도가 낮은 의료급여 수급권자에게 효과를 보이며, 질병 중증도가 높은 수급권자의 의료이용과 총진료비의 주증가요인인 입원이용에 대한 사례관리의 효과는 나타나지 않는 것으로 보인다. 따라서 질병 중증도가 높은 수급권자의 의료이용과 전체 수급권자의 입원이용에 효과를 나타낼 수 있는 사례관리 방안에 대한 연구가 필요함을 시사한다.

본 연구는 그 동안 시행된 연구와 달리 질병 중증도를 고려하여 의료급여 사례관리가 의료이용에 미치는 효과평가를 시도한 면에서 그 의의가 크다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서 사용한 질병 중증도가 질병의 종류를 고려하지 못하고 단지 질병의 개수만을 고려한 제한점이 있다. 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 질병 중증도 산출 지표를 활용한 효과평가 연구가

필요하다.

둘째, 질병 중증도가 높은 수급권자의 의료이용과 전체 수급권자의 입원이용 관리를 위한 사례관리 모형개발과 모형 적용에 따른 평가연구가 필요하다.

셋째, 본 연구는 사례관리가 서비스 질과 접근성에 미치는 효과는 포함하지 않고 의료이용 감소 효과만을 평가하였다. 향후 사례관리가 지향하는 모든 목표를 포함하는 연구가 필요하다.

넷째, 입원이용에 대한 구체적인 사례관리가 시행되기 전 단계에서 현재 실무의 사례관리 효과 평가 시 총진료비에 대한 평가비중을 고려할 필요가 있다.

REFERENCES

- Boult, C., Giddens, J., Frey, K., Reider, L., & Novak, T. (2009). *Guided care: A new nurse-physician partnership in chronic care*. New York: Springer Publishing Company.
- Boult, C., Reider, L., Frey, K., Leff, B., Boyd, C. M., Wolff, J. L., et al. (2008). The early effects of "guided care" on the quality of health care for multimorbid older persons: A cluster-randomized controlled trial. *Journals of Gerontology: Medical Sciences*, 63(A)(3), 321-327.
- Boyd, C. M., Shadmi, E., Conwell, L. J., Griswold, M., Leff, B., Brager, R., et al. (2008). A pilot test of the effect of guided care on the quality of primary care experiences for multimorbid older adults. *Journal of General Internal Medicine*, 23(5), 536-542.
- Fitzgerald, J. F., Smith, D. M., Martin, D. K., Freedman, J. A., & Katz, B. P. (1994). A case manager intervention to reduce readmissions. *Archives of Internal Medicine*, 154(15), 1721-1729.
- Kim, E. S., Lee, J. Y., Yu, W. S., Lee, Y. P., Lim, S. J., & Cho, J. H., et al. (2009). *A direction of case management for medicaid beneficiaries' appropriate utilization: Focusing on long term inpatient*. Seoul: Ministry of Health, Welfare and Family Affairs, Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare, & Institute of Case Management for Medicaid.
- Kim, J. H. (2002). Reevaluation of the demonstration project for DRG payment system: Focusing on the evaluation methodology. *Korean Health Economic Review*, 8(1), 59-89.
- Lee, I. S., Lee, Y. R., & Kang, H. G. (2004). *Evaluation of case management for medicaid*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, & Yonsei University.
- Mayo, P. H., Richman, J., & Harris, H. W. (1990). Results of a program to reduce admissions for adult asthma. *Annals of*

- Internal Medicine*, 112(11), 864-871.
- Ministry for Health, Welfare, & Family Affairs (2008a). *2008 Guideline of medicaid management*. Seoul: Author.
- Ministry for Health, Welfare, & Family Affairs (2008b). *Health, Welfare and Family Affairs (11-1351000-000038-10)*. Seoul: Author.
- Ministry of Health & Welfare (2007). *2007 Guideline of medicaid management*. Seoul: Author.
- National Assembly Budget Office (2006). *2005 analysis of closing accounts of an annual revenue and expenditure*. Retrieved November 8, 2009, from <http://www.nab.go.kr/korea/view/11search/search.jsp>
- National Health Insurance Corporation (2009). *2008 Medicaid statistics*. Retrieved November 5, 2009, from http://www.nhic.or.kr/wbm/wbmc/wbmc_0400/wbmc_0403/wbmc_0403.html
- Oh, J. J., Choi, J. M., & Ji, Y. G. (2009). *Health services use and health status of medicaid beneficiaries according to medicaid policy change*. Seoul: Ministry of Health, Welfare and Family Affairs, Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare, & Dankook University.
- Park, E. J., & Kim, C. M. (2008). Case management process identified from experience of nurse case managers. *Journal of Korean Academy Nursing*, 38(6), 789-801.
- Powell, S. K. (2000). *Case management: A practical guide to success in managed care* (2nd ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rhee, W. H. (2006). *Developing a case management strategies program for a Korean medical aid clients*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Rich, M. W., Beckham, V., Wittenberg, C., Leven, C. L., Freedland, K. E., & Carney, R. M. (1995). A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *The New England Journal of Medicine*, 333(18), 1190-1195.
- 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(6), 705-712.
- Sadur, C. N., Moline, N., Costa, M., Michalik, D., Mendlowitz, D., Roller, S., et al. (1999). Diabetes management in a health maintenance organization. *Diabetes Care*, 22(12), 2011-2017.
- 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(11c), 407-417.
- Shin, Y. A., Shin, H. C., Shin, H. W., Park, E. J., Hong, S. W., & Shin, S. M., et al. (2008). *Health services use and health status of medicaid beneficiaries according to medicaid policy change*. Seoul: Ministry of Health, Welfare and Family Affairs, Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare, & Institute of Case Management for Medicaid.
- Shin, Y. S., Shin, H. W., Hwang, D. K., & Rho, I. C. (2006). *Monitoring for medicaid financial efficiency (2006-20-1)*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Shin, Y. S., Shin, H. W., & Hwang, D. K., (2007). *Effectiveness of case management for medicaid I (2007-17-2)*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Steffens, B. (2000). Cost-effective management of type 2 diabetes: Providing quality care in a cost-constrained environment. *The American Journal of Managed Care*, 6(13), 697-703.
- Sylvia, M. L., Griswold, M., Dunbar, L., Boyd, C. M., Park, M., & Boulton, C. (2008). Guided care: Cost and utilization outcomes in a pilot study. *Disease Management*, 11(1), 29-36.
- Taylor, C. B., Miller, N. H., Reilly, K. R., Greenwald, G., Cunning, D., Deeter, A., et al. (2003). Evaluation of a nurse-care management system to improve outcomes in patients with complicated diabetes. *Diabetes Care*, 26(4), 1058-1063.
- Weinberger, M., Oddone, E. Z., & Henderson, W. G. (1996). Does increased access to primary care reduce hospital readmission? *The New England Journal of Medicine*, 334(22), 1441-1447.
- West, J. A., Miller, N. H., Parker, K. M., Senneca, D., Ghandour, G., Clark, M., et al. (1997). A comprehensive management system for heart failure improves clinical outcomes and reduces medical resource utilization. *American Journal of Cardiology*, 79(1), 58-63.
- Yu, W. S. (2007). *Outcome and Medium-long term range plan of basic medical security system. In Proceedings of Symposium Celebrating the 30th Anniversary of Korea Medicaid Aid*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, National Health Insurance Corporation, Health Insurance Review & Assessment Service, & Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare.