

ORIGINAL ARTICLE

J Korean  
Neuropsychiatr Assoc  
2015;54(4):578-586  
Print ISSN 1015-4817  
Online ISSN 2289-0963  
www.jknpa.org

## 지역사회 거주 조현병 환자 대상 사례관리 서비스 중재 : 36개월 전향적 추적 연구

서울대학교병원 공공보건의료사업단,<sup>1</sup> 서울대학교병원 정신건강의학과,<sup>2</sup>  
종로구 정신건강증진센터,<sup>3</sup> 분당서울대학교병원 정신건강의학과,<sup>4</sup>  
서울대학교 의과대학 정신건강의학교실<sup>5</sup>

손지훈<sup>1,2,3</sup> · 안성희<sup>3</sup> · 성수정<sup>4</sup> · 유지민<sup>2</sup> · 박지은<sup>2</sup> · 조맹제<sup>2,5</sup>

### Efficacy of Case Management for the Community Dwelling Schizophrenia Patients : A 36-Month Prospective Follow-Up Study

Jee Hoon Sohn, MD, PhD<sup>1,2,3</sup>, Seung-Hee Ahn, MSW<sup>3</sup>, Su Jeong Sung, MD<sup>4</sup>,  
Ji Min Ryu, MD<sup>2</sup>, Ji Eun Park, MD<sup>2</sup>, and Maeng Je Cho, MD, PhD<sup>2,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health and Medical Service, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

<sup>3</sup>Jongno Community Mental Health Center, Seoul, Korea

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea

<sup>5</sup>Department of Psychiatry and Behavioral Science, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

**Objectives** This study was conducted to observe a longitudinal course of patients with schizophrenia enrolled in a community mental health center (CMHC) in Seoul, Korea, and to evaluate the clinical efficacy of case management provided for them.

**Methods** Study subjects, including 50 patients in a case-managed group, and 34 patients in the control group, were enrolled from a CMHC and followed up for 36 months. Annual length of hospitalization was compared between two groups by t-tests and time until hospitalization by Kaplan-Meier survival analysis.

**Results** For the first year of observation, there was no significant difference in annual length of hospitalization between two groups (3.4 weeks vs. 2.9 weeks), but annual length of hospitalization of the case-managed group became significantly shorter for the second (1.7 weeks vs. 7.2 weeks) and third year (1.4 weeks vs. 7.8 weeks). In Kaplan-Meier survival analysis, no difference in time until hospitalization was observed between two groups, but time until hospitalization more than 3 months was significantly shorter in the control group.

**Conclusion** At least two years of case management was required to reduce the length of hospitalization. Reduction in length of hospitalization was achieved by preventing long-term hospitalization.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2015;54(4):578-586

**KEY WORDS** Case management · Community mental health services · Schizophrenia · Hospitalization.

**Received** February 12, 2015  
**Revised** June 23, 2015  
**Accepted** July 15, 2015

**Address for correspondence**

Maeng Je Cho, MD, PhD  
Department of Psychiatry  
and Behavioral Science,  
Seoul National University  
College of Medicine, 101 Daehak-ro,  
Jongno-gu, Seoul 03080, Korea  
**Tel** +82-2-2072-3155  
**Fax** +82-2-744-7241  
**E-mail** mjcho@snu.ac.kr

## 서 론

중증 정신질환의 치료는, 적어도 이념적으로는 시설 기반의 입원 서비스에서 벗어나 지역사회 기반의 치료와 재활 서비스로 전환되어 왔다.<sup>1)</sup> 국내의 경우 90년대 중반 이후 정신보건 시범사업이 시작된 이래, 2013년 12월 현재 광역 센터 11개소 포함 200개 정신건강증진센터가 운영되고 있다.<sup>2)</sup> 지

역사회 정신보건 체계는 20세기 중반 구미 각국에서, 시설에 수용되어 있는 정신질환자를 지역에 복귀시키기 위해서 지역 정신건강증진센터를 만들고, 외래 진료와 재활 프로그램을 제공하면서 시작되었다.<sup>3)</sup> 그 과정에서 정신질환자의 사회 복귀를 위해서는 진료뿐 아니라, 다양한 사회적 지원이 필요하다는 점이 인지되면서 치료 과정을 모니터링하고 다양한 서비스를 중개하는 사례관리 서비스가 도입되었으며, 현재

국내 정신건강증진센터에서 제공하는 주요 서비스 역시 이 사례관리이다.

초기의 사례관리는 병원, 재활시설 등에서 제공되는 서비스를 환자의 필요에 따라 연결하는 데에 초점을 두었기에 ‘브로커형 관리’로 불렸다.<sup>4)</sup> 그러나 정신질환자 대상의 서비스 연결에는 임상적 능력이 필요하다는 경험이 쌓이면서, 심리적 지지, 행동치료, 기술훈련, 가족교육 등 일부 직접 서비스를 사례관리자들이 현장에서 제공하게 되었는데, 이런 사례관리의 형태를 “임상적 사례관리(clinical case management)”라고 한다.<sup>5)</sup> 이 두 형태가 “고전적 사례관리”로 간주될 수 있는데, 1인의 사례관리자가 다수의 환자에게 서비스를 제공한다는 점에서 저강도 사례관리이다.

1980년대 이후 미국 등에서 사례관리자들이 제한된 자원을 가지고 동시에 많은 수의 환자를 다루어야 하는 상황에 한계를 느껴 대안이 모색되기 시작했으며, 그 일환으로 사례관리자 1인이 10명 이내의 환자에게 고강도의 중재를 시행하는 “집중적 사례관리”가 도입되었다.<sup>6)</sup> Assertive community treatment, Intensive case management 등으로 불리는 “고강도 사례관리”는 다학제팀이 환자를 지역사회 내에서 높은 빈도로 접촉하는 적극적인 관리체계이다. 국외의 여러 연구에서 저강도 사례관리는 의료기관과의 접촉을 유지하는 데 도움이 되나 재입원율을 줄이지 못하며, 비용-효과 측면에서도 부정적이라는 결론을 내리고 있으며,<sup>7-15)</sup> 고강도 사례관리 관련 연구에서만 재입원율 등 핵심적 지표에서 긍정적인 효과가 보고되고 있다.<sup>15-17)</sup>

현재 국내 정신건강증진센터의 사례관리 서비스는 임상적 사례관리 모델에 기반한 저강도 서비스이다. 그러나 현장 방문, 개별 평가와 계획, 포괄적 서비스를 강조하는 집중관리 프로그램의 일부 요소를 포함해 변형된 형태이기 때문에 외국에서의 관련 연구를 직접 적용해 보기는 어렵다. 국내에서 진행된 연구들은 많지는 않으나, 대체로 정신보건 서비스 전반에 대한 긍정적인 효과를 보고하고 있다. 초기에 설립된 16개소의 모델형 정신건강증진센터의 등록 자료를 통한 36개월 사전-사후 결과 분석에서는 정신병리 증상, 기능수준의 호전 및 입원 기간 및 비용 감소가 보고된 적이 있으며,<sup>18)</sup> 수원에서 464명의 5년 경과에 대한 사전-사후 연구에서 증상 호전 및 평균 입원기간 감소가 보고된 적도 있다.<sup>19)</sup> 그 외에도 몇몇 연구가 긍정적 효과를 보고하고 있으나, 단기간의 후향적 평가에 그치고 있거나, 대조군이 없는 사전-사후 평가로 이루어지는 등 방법적인 한계가 있는 경우가 많았다.<sup>19-25)</sup> 외국에서의 저강도 서비스 관련 연구들이 부정적인 결과를 보고하고 있음을 감안하면, 저강도 서비스에 들어가는 국내 정신보건 사업에 대한 여러 연구의 긍정적인 결과는 방법상

의 제한에 기인할 가능성이 있다. 또한 정신건강증진센터 수와 등록 회원 수 모두 급속한 양적인 팽창을 시작한 2006~2007년 이전에 수행된 연구가 대부분이어서 2015년 현재의 정신보건 현장을 대변한다고 하기 어려운 면도 있다. 이런 맥락에서 본 연구는 지역사회 정신건강증진센터에서 관리하는 조현병 환자가 지역사회에 거주하면서 받는 사례관리 서비스가 연간 입원일수를 포함한 임상 경과에 영향을 줄 수 있는 것인지 밝히기 위해 진행되었다.

## 방 법

### 대 상

국내 대도시의 한 지역사회 정신건강증진센터에 신규로 의뢰된 환자 중 조현병 및 조현양상장애로 진단된 경우 연구 대상으로 하였다. 연구 등록 시 초기 평가를 수행하며, 전향적으로 12개월, 24개월, 36개월 시점에서 추적 평가를 진행하였다(그림 1).

### 사례관리군과 대조군

사례관리 서비스를 표 1에 명시한 수준 이상으로 제공 받은 경우를 본 연구의 치료군으로 삼으며(이하 ‘사례관리군’), 연구 참여에는 동의하였으나 사례관리를 거절한 경우 단순

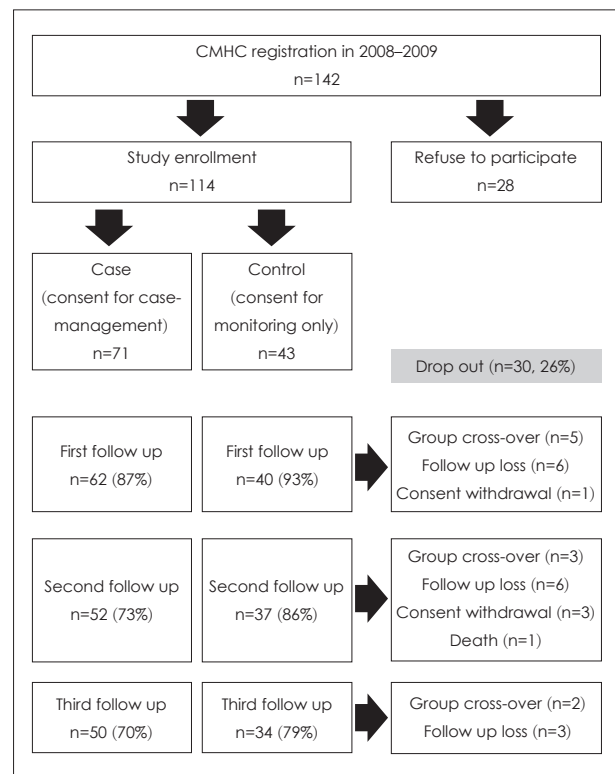


Fig. 1. Study flow chart. CMHC : Community mental health center.

관찰을 받는 ‘대조군’으로 설정하였다. 사례관리군이었지만 추적기간 중 월 1회 이하 관리가 제공된 경우, 대조군이었으나 증상 악화 등으로 사례관리를 받게 된 경우 등 그룹 변동이 되는 경우 연구 대상에서 탈락시켰다.

### 조사와 면접 방법

초기 평가는 정신건강의학과 전문의 1인이 Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders와 임상적 면담을 통해 수행하였다. 추적 조사는 환자의 거주지나 정신건강증진센터에서 진행했다. 추적 조사 요원은 실무를 3년 이상 경험한 정신보건전문요원 3인으로 구성하고, 매년 평가자 훈련을 실시하였다. 동일 환자의 추적 조사는 동일한 조사원이 시행하도록 하였다. 환자가 받은 사례관리 횟수, 재활프로그램 참여 횟수, 이용 의료기관의 종류, 입원 횟수와 입원 일수 등은 연구 양식에 맞추어 매월 모니터링을 진행하였으며, 필요 시 정신건강증진센터 기록이나 의무 기록 등을 통해 확인하였다. Brief Psychiatric Rating Scale(이하 BPRS),<sup>26,27)</sup> World Health Organization Disability Assessment Scale, version 2(이하 WHODAS-II)<sup>28)</sup>는 매년 환자의 직접 면담을 통해 평가하였다.

### 통 계

연구의 주 결과 변수는 연간 입원 일수 및 BPRS 점수의 변화였다. 사례관리군과 대조군 사이의 비교는, 초기와 각 추적 시점의 평균을 독립표본 t-검증을 이용해 비교하였다. 이를 보조하기 위해 사례관리군과 대조군의 입원 사건에 대한 Kaplan-Meier 생존 분석을 실시하였다. 추가적으로 각종 서비스 요인 및 임상적 특징의 성공적인 지역사회 유지에 대한 영향을 다변량 회귀분석을 통해 분석하였다. “성공적인 지역사회 유지”는 1) 3개월 이상 “장기 입원”하지 않음, 2) 2년간 2

회 이상 반복적 입원을 하지 않음, 3) BPRS가 전년도에 비해 10% 이상 악화되지 않는 경우로 임의로 정의하였다. 통계 분석은 Statistical Package for the Social Sciences, 18th version(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용해 수행하였다.

### 연구윤리 준수

모든 연구참여자들에게 연구 관련 사항을 고지 후 서면으로 연구참여에 관한 사전 동의서를 받았다. 서울대학교병원 의생명연구원 의학연구윤리심의위원회의 허가를 받은 후 연구가 수행되었다(승인번호 H-1009-060-332).

## 결 과

### 연구 시작 시점에서의 대상자의 인구사회학적 및 임상적 특징

연구에 등록한 114명 중 최종적으로 84명이 연구를 완료하여 최종 추적률은 73.7%였다. 중도탈락자 30명과 추적 완료자 84명 사이의 인구학적 변수와 BPRS 점수는 차이를 보이지 않았다. 이들 중 50명이 사례관리군, 34명이 대조군이었다. 최종 분석 대상자의 평균 추적기간은 1062일이며 94.0%가 조현병, 6.0%가 조현양상장애로 구성되어 있다.

사례관리군과 대조군의 인구사회학적 특징에서는 유의한 차이가 발견되지는 않았다(표 2). 임상적 특징을 비교해 보았을 때 연구 시작 시점에서의 평균 유병기간, 평균 입원 횟수, 등록 전 총 입원 기간 사이에 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다. 다만 연구 등록 시점에서의 BPRS 점수가 사례관리군에서 유의하게 높은 결과를 보였다(표 3).

사례관리군은 한 달에 평균 1.1회 정도 사례관리를 받았다. 대조군의 경우 한 달에 평균 0.3회 정도 정신건강증진센터와의 접촉이 있었다. 이 36개월간 입원 경험률은 사례관리군 28.0%, 대조군 29.4%였다. 사례관리 서비스 이외에 받은 의

**Table 1.** Details of ‘case manage services’ applied in this study

Groups	Details
Case managed group	Regular home-visits more than once per month Client-to-staff ratio : median 63.3 Each visit more than 20 minutes Active service brokerage & emergency response Monitoring for symptoms and medication (compliance and side effect) Supportive counseling, behavior therapy, skill training Psychoeducation for patient and family
Control (monitoring only)	Irregular calls or home-visits with more than 3 month interval Visit not exceeding 20 minutes Monitoring for clinic visit and medication compliance if possible Emergency response Psychoeducation for the family if possible

학적 서비스나 재활 서비스 수준 등에 양 군은 큰 차이를 보이지 않았다.

### 36개월 추적 시점에서의 임상적 결과

BPRS 점수는 연구 등록 시 사례관리군이 대조군보다 평균 8.2점 높게 나타났다. 시간에 따라 양 군 모두 완만하게 감

소하며, 36개월에 걸쳐 평균 BPRS 점수의 차이는 4.7점까지 줄어들지만, BPRS 점수 차이의 통계적 유의성은 36개월까지 지속적으로 유지되고 있다(그림 2). 양 군의 36개월간 BPRS 점수 변화량의 평균은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(-6.0 vs. -2.5). 사례관리군은 연구 시작 전 1년간의 평균 입원 주수가 5.2주, 대조군은 3.5주로 시작해 첫 1년차 추적에

**Table 2.** Demographic profile of study subjects

	Case managed (n=50)		Control (n=34)		Sig.*
	n	%	n	%	
Sex					p=0.12
Male	27	54.0	12	35.3	
Female	23	46.0	22	64.7	
Age groups					p=0.14
Up to 39 years	17	34.0	6	17.6	
40 to 49 years	21	42.0	14	41.2	
50 to 64 years	12	24.0	14	41.2	
Living arrangement					p=0.41
Living with family	42	84.0	26	76.5	
Living alone	8	16.0	8	23.5	
Years of education					p=0.37
Up to 6 years	5	10.0	3	8.8	
7 to 12 years	33	66.0	18	53.0	
13 years-	12	24.0	13	38.2	
Occupational status					p=0.58
Employed	3	6.0	2	5.9	
Looking for job	3	6.0	3	8.8	
Gave up looking	44	88.0	29	85.3	
Public assistance					p=0.26
Yes	32	64.0	17	50.0	
No	18	36.0	17	50.0	
Under poverty line					p=0.80
Yes	36	72.0	26	76.5	
No	14	28.0	8	23.5	
Registered as disability					p=0.81
No	13	26.0	10	29.4	
Yes	37	74.0	24	70.6	

\* : Significance by  $\chi^2$  test

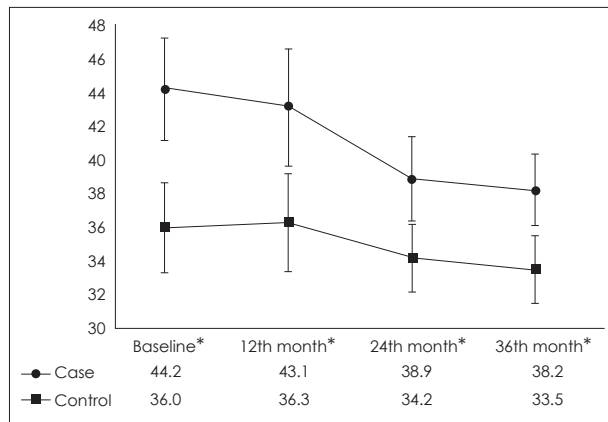
**Table 3.** Pre-enroll clinical characteristics of study subjects

	Case managed		Control		Sig.*
	Mean	SE	Mean	SE	
Duration of illness (years)	17.2	1.8	16.8	1.3	p=0.21
Duration of untreated psychosis (months)	34.1	7.9	27.5	12.4	p=0.10
Lifetime number of hospitalization, pre-enroll	3.5	0.6	3.3	0.3	p=0.56
Lifetime duration of hospitalization (weeks)	53.2	7.4	35.0	9.6	p=0.09
Duration of hospitalization, last year (weeks)	5.2	1.3	3.5	1.3	p=0.11
Work loss days per month by WHODAS-II	4.7	0.9	5.9	2.9	p=0.39
Brief Psychiatric Rating Scale	44.2	1.9	36.0	2.0	p<0.01

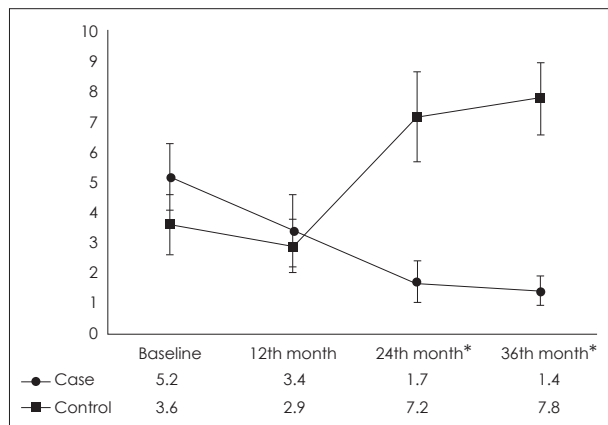
\* : Significance by independent t-test. SE : Standard error of means, WHODAS-II : World Health Organization Disability Assessment Scale, version 2

서는 양 군 모두 연간 입원 주수가 감소하는 경향을 보였다. 하지만 24개월 이후 사례관리군에서는 입원 일수 감소가 계속 되지만 대조군에서는 입원 일수의 증가가 나타나 36개월 평가 시점에서 연간 평균 입원기간에는 약 6.4주 차이가 나타나고 있다(그림 3). 추적기간 동안의 개인별 입원 횟수 평균은 사례관리군에서는 0.51회, 대조군에서는 0.63회였으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. WHODAS-II에서 산출한 작업상실일 수는 양 군 모두에서 감소 추세를 보였다(그림 4).

장, 단기 입원을 구분하지 않는 경우 첫 번째 입원에 대한 Kaplan-Meier 생존곡선에서는(그림 5) 양 군 간에 유의한 차이가 나타나지 않으며, 오히려 사례관리군에서 입원이 빨리 진행되는 것을 관찰할 수 있었다. 하지만 생존 기준을 3개월



**Fig. 2.** Comparison of mean Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) score between treatment groups during follow-up period. \*:  $p < 0.05$  by independent t-tests. Significant difference of mean BPRS score between case-managed and control group were observed at baseline and at all three follow-up interviews. Additionally, there was no significant difference in the mean change of BPRS score (-6.0 vs. -2.5) between case-managed and control group during follow up period.



**Fig. 3.** Comparison of yearly hospitalized durations (weeks) between treatment groups during follow-up period. \*: Significant difference by independent t-tests observed between case and control group at 24- and 36-month follow up points.

이상 장기 입원으로 바꿀 경우 대조군이 유의하게( $p < 0.01$ ) 입원을 빨리 하는 것을 관찰할 수 있었다(그림 6).

### 성공적인 지역사회 유지의 요인

연구가 완료된 36개월 시점에서 사례관리군에서는 66.0%, 대조군에서는 41.2%가 성공적인 지역사회유지의 조건을 충족시키고 있었다. 임상적 및 인구학적 특성을 보정했을 때 사례관리는 성공적인 지역사회유지에 대한 교차비 3.81(95% 신뢰구간 1.20~12.17)을 보여서 가장 중요한 요소로 나타났다. 전문정신병원 외래에 비해 개인병원 외래 이용은 통계적으로 유의미한 성공적인 지역사회유지에 대한 교차비를 보이지 않으나 종합병원 외래 이용은 유의미한 교차비(odds ratio(이하 OR)=4.15, 95% 신뢰구간 1.03~16.18)를 나타냈다. 또한 75% 이하 약물 복용에 비해 75% 이상 약물 복용 역시 유의미한 성공적인 지역사회유지 가능요인(OR=3.09, 95% 신뢰구간 1.17~9.10)이었다(표 4).

## 고 찰

본 연구는 정신건강증진센터에서 조현병으로 사례관리를 받고 있는 환자에 대해 사례-대조군 형태의 전향적 추적 조사를 한 연구이다. 36개월간 연구 탈락률은 26%로, 이전 연구들에서 제시된 18개월 탈락률 중간 값이 17%(0~53%)임을 고려하면<sup>7)</sup> 나쁘지 않은 수준이다.

본 연구의 가장 큰 한계점은 무작위 배정을 통한 완전한 실험적 구성을 취하지 못했다는 점이다. 정신보건 서비스에 대한 접근을 임의로 제한할 경우 발생할 수 있는 윤리적인 문제 때문에 무작위 배정이 불가능하였다. 하지만 전반적으로 본 연구의 사례관리군과 대조군은 비슷한 질병 경과를 가지고 있었으며 정신건강증진센터의 사례관리 서비스의 수혜 여부를 제외하면 유사한 치료를 받았다. 장기 재원 등의 결과는 증상의 수준보다 치료 형태가 더 큰 결정변인이라는 간접적 증거가 있는 점 등을 고려하면,<sup>29)</sup> 한계점은 어느 정도 상쇄된다고 생각된다. 외국의 경우 사례관리 모델에 대해 무작위 배정이 이루어지는 실험적 연구가 있으나, 대부분 전통적 사례관리 모델을 활성 관찰군으로 삼고 집중 사례관리의 효과를 검정하고 있으며, 사례관리를 받는 경우 대 받지 않는 경우를 무작위 배정하는 실험적 연구는 드물다.<sup>16,17)</sup>

사례관리군이 대조군에 비해 높은 BPRS 점수를 보이고 있는 점 역시 연구의 한계점이다. 정신병리가 안 좋은 경우가족이나 환자가 사례관리를 수용할 가능성이 높기 때문으로 추측된다. 높은 정신병리는 입원 일수 증가의 방향으로 작용할 가능성이 높기 때문에 본 연구에서 사례관리군의 입원



입원 감소효과는 실제보다 작게 나타난 것일 수 있을 것이다. 그러므로 이런 BPRS 점수 차이가 사례관리군이 대조군에 비해 입원 일수 감소가 있다는 결론에는 영향을 주지는 않을 것으로 생각된다. 다만 엄밀한 효과 크기의 비교를 위하여서는 동질한 집단을 대상으로 한 추가 연구가 진행될 필요가 있다고 생각된다.

#### 입원 일수 감소의 요인

본 연구에서 입원 일수에 영향을 준 점 중 하나로 BPRS 점수의 추이를 고려해 볼 수 있다. 양 군 모두 BPRS 점수가 감소하며, 사례관리군이 높은 BPRS 점수에서 시작해 상대적으로 큰 감소 폭을 보이고 있기 때문에 입원 일수 감소가 정신

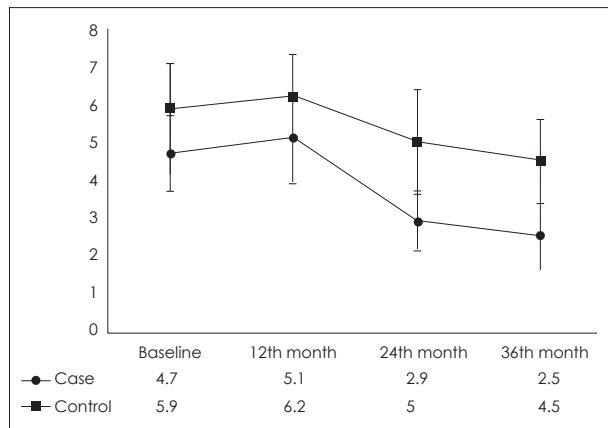


Fig. 4. Comparison of work-loss-days per month between treatment groups during follow-up period.

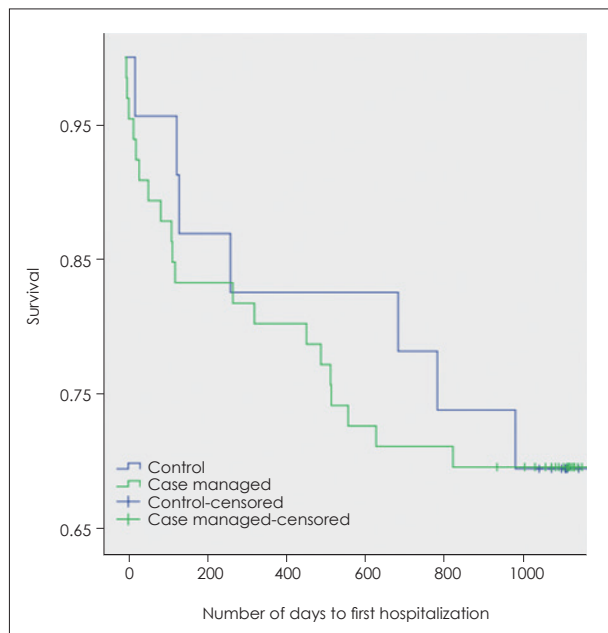


Fig. 5. Kaplan-Meier analysis of case and control groups for the first hospitalization event.

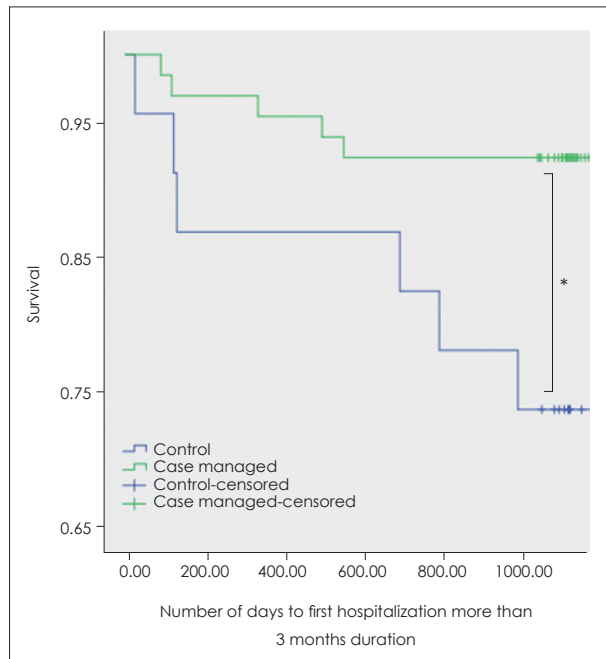
병리의 호전에 의한 영향임을 고려해 볼 수 있을 것이다. 하지만 BPRS 변화의 평균이 사례관리군과 대조군 사이에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않기 때문에 정신병리의 감소가 입원 일수 감소로 이어진다고 해석하기는 어려울 것으로 보인다. 외국 연구에서도 저강도 사례관리를 통해서 정신병리의 호전은 기대하기 어려우며,<sup>9,30)</sup> Assertive community treatment 형태의 사례관리도 고전적인 사례관리에 비해 증상 관리 측면에서 우월하다는 근거는 없다고<sup>17,31-33)</sup> 보고되고 있음을 고려하면, 본 연구의 사례관리 역시 정신병리 감소를 통해 입원 기간을 감소시킨다고 판단하기는 어렵다.

두 번째 가능성은 사례관리에 의한 입원 기간 감소의 효과는 24개월 이후부터 나타나기 시작했다는 점에서 찾아볼 수 있다. 기존에 보고된 저강도 사례관리에 대한 연구 중 18개월 이상 추적기간을 보고하고 있는 연구는 많지 않다. 그러므로 24개월 이상의 중장기 사례관리가 입원 감소의 조건일 경우, 입원 감소를 발견하지 못했을 가능성이 있다.

하지만 무엇보다 국내의 사례관리가 입원 일수 감소에 긍정적인 결과를 만드는 중요한 기전은 장기 입원 억제 효과 때문으로 보인다. 추적기간 동안 양 군 사이의 입원 횟수의 평균은 큰 차이를 보이지 않으나 12개월 이후 연간 입원 일수는 사례관리군에서 유의하게 짧아지는 것으로 보아 입원 횟수 자체에는 차이가 없으나 각 입원의 기간을 짧게 유지할 수 있는 것으로 보인다. 생존 곡선 분석 역시 이런 해석을 지지하는데, 장기와 단기 입원을 모두 포함한 전체 입원 여부에 대한 생존곡선에서는 두 군 사이의 차이가 벌어지지 않았다. 그러나 3개월 이상 장기 입원 여부에 대해 생존곡선에서 사례관리군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 늦게 입원하는 것을 관찰 할 수 있었다. 이 점은 사례관리가 입원이 장기입원이 되는 것을 막기 때문이라고 해석될 여지가 있으며, 이는 2008년 정신건강증진센터 64곳의 461명 환자의 지난 2년간 입원력을 조사한 기존 국내 연구의 결과와도 일치하는 결과이다.<sup>34)</sup>

#### 연구 결과가 가지고 있는 국내 정신보건에 대한 함의

본 연구를 포함하여 기존 국내 연구들은 사례관리가 입원 일수 감소 등 긍정적 효과가 있음을 보고하고 있는 경우가 많은데, 사례관리자 1인당 환자 관리 부담이 50명을 넘어가는 국내의 사례관리가 입원 일수 감소를 포함한 다양한 긍정적인 효과를 보인다는 것은 의외의 결과이다. 외국의 체계적 문헌고찰에서 저강도 사례관리는 병원 및 치료시설과의 접촉을 유지시켜주는 것 외에 통상적인 치료에 비해 장점이 없으며, 오히려 입원 일수는 증가시키는 것으로 보고된 적이 있다.<sup>14)</sup> 이에 비해 고강도 사례관리에 대한 메타 분석에서는 입



**Fig. 6.** Kaplan-Meier analysis of case and control groups for the first hospitalization event more than 3 months. \*:  $p < 0.01$ . Significant difference of survival between case managed and control groups observed by log-rank test.

원의 가능성이 줄어드는 것이(교차비 0.59, 95% 신뢰구간 0.45~0.78) 보고된 적이 있다.<sup>17)</sup>

이 점은 해외의 연구들에서 제시하고 있는 입원이라는 결과가 국내에서의 입원과 같은 성격의 것이 아니라는 점에서 설명된다. 앞에서 소개한 체계적 문헌고찰 연구의 월 평균 입원 일수는 1.0~1.8일 사이로,<sup>11,35)</sup> 본 연구에서 대상자들의 월 평균 입원 일수는 4.3일이었다. 이렇듯 국내의 입원이라는 결과는 외국에서의 입원이라는 결과보다 지역사회유지 실패를 의미할 가능성이 높다. 서울 시내 정신건강증진센터 관리 대상자의 장기 재원 비율은 평균 6.6%, 심한 경우 16.6%까지 올라가는 경우가 있으며, 정신의료기관과 요양시설의 평균 재원 기간은 여전히 6개월에 육박하고 있다.<sup>36)</sup> 즉 국내의 경우 정신의료기관 입원은 상대적으로 장기화할 가능성이 높는데, 정신건강증진센터의 사례관리 서비스가 이런 입원의 장기화를 차단하는 역할을 수행할 수 있기 때문에, 외국에서의 결과와 다르게 나타나고 있다는 설명할 수 있다.

이런 결과를 종합하면 국내의 사례관리는 저강도 서비스임에도 불구하고, 국내의 입원 체계가 장기 입원 중심 체계이기 때문에 입원 일수 감소를 가지고 오는 것으로 해석된다. 또한 국내 사례관리의 형태는 외국의 저강도 형태 사례관리와는 다르게, 다학제 팀 구성, 병원과의 서비스 연계의 구축 노력, 아웃리치의 강조, 다양한 직접 서비스 제공 등 집중 사례관리의 일부 요소를 포함하고 있다는 점 역시 주목할 필

**Table 4.** Multivariate logistic regression analysis for the successful community maintaining

Covariates	OR	95% CI	p
Case management			
No	1		
Yes	3.81	1.20-12.17	0.04
Sex			
Female	1		
Male	1.12	0.29-3.11	0.90
Duration of illness			
Less than 11 years	1		
Between 11-20 years	0.72	0.22-3.15	0.60
More than 20 years	0.32	0.14-1.21	0.09
Previous admission history			
No admission	1		
Short term admission	0.60	0.15-4.89	0.65
Long term admission	0.74	0.21-5.88	0.80
GAF at enrollment			
Less than 60	1		
More than 61	0.83	0.49-2.74	0.81
BPRS at enrollment			
Less than 41	1		
Between 41-52	1.24	0.40-5.01	0.55
More than 52	1.61	0.32-8.13	0.46
Duration of untreated psychosis			
Less than 24 months	1		
More than 25 months	2.41	0.70-7.50	0.15
Setting of outpatient treatment			
Chronic mental hospital	1		
General hospital	4.15	1.03-16.18	0.05
Private clinic	2.49	0.51-8.22	0.26
Frequency of outpatient visit			
Less than once per month	1		
More than once per month	2.21	0.69-6.81	0.23
Medication compliance			
Less than 75%	1		
More than 75%	3.09	1.17-9.10	0.04
Living arrangement			
Living alone	1		
Living with family	2.30	0.58-8.61	0.27

OR : Odds ratio, 95% CI : 95% confidential interval, GAF : Global Assessment of Functioning, BPRS : Brief Psychiatric Rating Scale

요가 있다. 해외의 저강도 사례관리 모델은 이런 다학제 계획과 병원 치료와의 연계를 강조하지 않았기 때문에, 이 점이 국내 모델이 어려운 환경 속에서도 성과를 발휘할 수 있는 창의적 요소일 것으로 생각된다.

국내 정신건강증진센터 간의 사례관리 서비스의 모형은 거의 다르지 않기 때문에, 사례관리 사업의 모델 충실도, 즉 질적 관리가 입원 감소에 중요한 역할을 한다는 메타연구의

보고를 감안하면,<sup>15)</sup> 적절한 인력이 사례관리의 기본 요소를 충실하게 수행한다는 전제 하에서 국내 사례관리 서비스는 효과적일 수 있다고 생각된다. 다만 임상적인 환자관리 계획, 다학제 접근, 병원과의 협조관계 구성 등은 정신건강증진센터 사례관리자들이 전문성과 유연성, 그리고 병원과 지역사회 양쪽에 대한 깊은 이해를 가지고 있어야 동작할 수 있다. 현재 국내 정신보건시설의 양적 팽창이 급격하게 진행되는 것을 생각하면 지속적인 정신건강의학과 전문의의 참여와 정신보건 전문가 양성, 정신보건 서비스의 전문화와 질 관리, 모델 충실성에 대한 지속적인 검토가 앞으로 중요할 것으로 생각된다.

국외에서의 사례관리 서비스는 저강도 사례관리 서비스의 미흡한 효과에 대한 반성으로 집중적 사례관리로 재편되고 있는 것이 사실이다. 그러나 국내에서는 중증 정신질환을 위한 사례관리에 추가적인 재원이 투입되지 못하고 있는 상황인데, 여기에는 두 가지 이유가 있다고 생각된다. 한 가지는 정신보건사업 영역의 급속한 확대이다. 최근 계속되는 사회적 이슈와 연관된 사업들, 소아-청소년 정신건강, 자살, 학교 폭력 등에 대한 지역 일반 인구의 요구도가 급증하고 있으며, 이런 서비스 수요를 소화할 수 있는 곳 역시 정신건강증진센터 외에는 없는 실정으로, 정신건강증진센터는 한정된 인력 안에서 업무를 분화시켜야 하는 상황에 처해 있다. 또 한 가지는 국가 정신건강 정책의 이중성이다. 현재의 국가 정책은 지역사회 정신건강 체계를 도입하기 시작한 2000년 이후에도 지속적으로 정신 병상 수를 증가시키는 쪽으로 작동하고 있다.<sup>36)</sup> 인권 향상에 대한 지속적 노력, 의료급여 적정성 평가, 의료기관 인증 등을 통한 정신의료기관의 의료의 질 향상에 대한 노력이 한편에서 이루어지고 있음은 사실이나, 입원 수가 등 핵심 정책은 여전히 정신의료기관이 저비용, 저강도의 의료서비스를 제공하되, 환자를 장기간 입원시키게 되는 방향으로 작용하고 있다. 이는 정신의료기관 병상의 상당부분을 차지하는 의료급여 환자군에서 더욱 두드러진다.<sup>37)</sup> 또한 지속적인 정신병상의 확대는 지역 사회 내 중증 정신질환의 문제 규모를 상대적으로 작게 보이게 하며,<sup>38)</sup> 이 점 역시 지역사회 정신질환 관리 체계에 대한 투자를 저해하는 요소로 작용하는 것으로 생각된다.

이렇듯 국내 지역사회 정신건강의학과는 사회 변화에 따른 새로운 도전에 응하는 동시에, 국가의 재원을 만성 병원에서 지역 정신보건으로 전환 투입할 수 있는 계기를 만들어야 한다. 그러기 위해서는 사례관리를 포함한 정신보건 서비스의 비용 대비 효과, 혹은 비용 대비 편익이라는 지표가 근거로 제시되어야 할 것이다. 본 연구에서 대상으로 한 사례의 수가 크지 않으며 의료 비용에 대한 정확한 자료가 없기 때문에 본

격적인 비용 관련 분석은 수행하지 않았다. 하지만 여기서 대략적인 추산을 제시할 수는 있을 것으로 생각된다. 36개월 추적 조사에서 사례관리군과 대조군 사이의 1년 입원 기간의 차이는 6.4주, 즉 44.8일이었다. 즉 사례관리군은 일 입원비를 37000원으로 가정했을 때 1657600원의 입원 진료비를 절감한 것으로 생각된다(의료급여 1일 정신건강의학과 입원비 약 37000원 기준). 이에 비해 이 연구를 진행한 정신건강증진센터의 중증 정신질환자 1인에 투입된 예산은 중증관리 예산을 대상자 수로 나누었을 때 연간 1028571원, 이들의 44.8일간 외래 치료 비용은 120960원으로 예상된다(의료급여 1일 정신건강의학과 외래 진료비 2700원 기준). 이렇게 계산했을 때 정신보건서비스는 환자 개인당 연간 약 508069원 정도의 의료 비용 절감을 이룬 것으로 가정할 수 있다.

## 결론

본 연구는 36개월 기간 동안 전향적으로 지역 정신건강증진센터에 등록된 조현병 환자의 경과를 추적 관찰한 연구이다. 국내에서 제공되는 지역 정신건강증진센터의 사례관리 서비스의 다양한 한계에도 불구하고, 24개월 이상 지속적인 관리가 이뤄지는 경우 조현병 대상자의 정신과적 입원 기간을 줄이는 효과를 거둘 수 있음을 확인할 수 있었다. 입원 기간 단축은 증상의 감소나 기능의 향상의 결과는 아니며, 사례관리 시작 이후 3개월 이상의 입원이 감소하기 때문에 나타난 결과로 판단된다.

국내 정신의료체계가 장기 입원 중심으로 구축되어 있기 때문에, 낮은 수준의 사례관리 강도에도 불구하고 효과가 나타나고 있는 것으로 생각된다. 더군다나 국내의 지역 정신건강증진센터의 사례관리의 일반적인 강도는 본 연구에서 제시하고 있는 수준에 못 미치고 있을 가능성이 높다. 그러므로 효과적인 지역사회 내에서의 정신질환 관리를 위해서는 사례관리 체계의 질적, 양적 수준을 높이기 위한 국가와 지방자치단체의 정책적 지원이 절실하며, 전문가 집단의 지역사회 정신보건에 대한 지속적인 관심과 적극적 참여가 요청된다.

**중심 단어 :** 사례관리 · 지역사회 정신보건 · 조현병 · 장기입원.

## Acknowledgments

본 연구에 도움을 주신 종로구 보건소와 정신건강증진센터, 그리고 부천시 정신건강증진센터에 큰 감사를 드립니다. 본 연구는 서울대학교병원 원내 일반연구과제를 통한 연구비 지원(과제번호 04-2010-0980)으로 수행되었습니다.

## Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.



## REFERENCES

- 1) Thornicroft G, Szumukler G. Textbook of community psychiatry. Oxford: Oxford University Press;2001.
- 2) Ministry of health and welfare. Procedural guide to the mental health services for year 2014. Sejong: Ministry of health and welfare;2014.
- 3) Talbott JA. The chronic mentally ill: what do we know and why aren't we implementing what we know? In: Menninger WW, Hannah G, editors. The chronic mental patient/II. Washington, DC: American Psychiatric Press;1987. p.1-29.
- 4) Moore ST. A social work practice model of case management: the case management grid. Soc Work 1990;35:444-448.
- 5) Lamb HR. Therapist-case managers: more than brokers of services. Hosp Community Psychiatry 1980;31:762-764.
- 6) Stein LI, Test MA. Alternative to mental hospital treatment. I. Conceptual model, treatment program, and clinical evaluation. Arch Gen Psychiatry 1980;37:392-397.
- 7) Mueser KT, Bond GR, Drake RE, Resnick SG. Models of community care for severe mental illness: a review of research on case management. Schizophr Bull 1998;24:37-74.
- 8) Franklin JL, Solovitz B, Mason M, Clemons JR, Miller GE. An evaluation of case management. Am J Public Health 1987;77:674-678.
- 9) Ford R, Beadsmoore A, Ryan P, Repper J, Craig T, Muijen M. Providing the safety net: case management for people with a serious mental illness. J Ment Health 1995;4:91-97.
- 10) Macias C, Kinney R, Farley OW, Jackson R, Vos B. The role of case management within a community support system: partnership with psychosocial rehabilitation. Community Ment Health J 1994;30:323-339.
- 11) Marshall M, Lockwood A, Gath D. Social services case-management for long-term mental disorders: a randomised controlled trial. Lancet 1995;345:409-412.
- 12) Marks IM, Connolly J, Muijen M, Audini B, McNamee G, Lawrence RE. Home-based versus hospital-based care for people with serious mental illness. Br J Psychiatry 1994;165:179-194.
- 13) Solomon P, Draine J, Delaney MA. The working alliance and consumer case management. J Ment Health Adm 1995;22:126-134.
- 14) Marshall M, Gray A, Lockwood A, Green R. Case management for people with severe mental disorders. Cochrane Database Syst Rev 2000;(2):CD000050.
- 15) Burns T, Catty J, Dash M, Roberts C, Lockwood A, Marshall M. Use of intensive case management to reduce time in hospital in people with severe mental illness: systematic review and meta-regression. BMJ 2007;335:336.
- 16) Marshall M, Lockwood A. Assertive community treatment for people with severe mental disorders. Cochrane Database Syst Rev 2000;(2):CD001089.
- 17) Malone D, Marriott S, Newton-Howes G, Simmonds S, Tyrer P. Community mental health teams for people with severe mental illnesses and disordered personality. Schizophr Bull 2009;35:13-14.
- 18) Suh TW, Kim SJ, Kim YH, Shin YJ, Yoon MS. 2002 report of community mental health commission. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs;2002.
- 19) Lee YM, Won KA, Kim MS, Suh TW. The effectiveness of psychosocial rehabilitation for chronic mentally ill patients of Suwon community mental health center. J Korean Assoc Soc Psychiatry 2003;8:101-109.
- 20) Lee KS, Kim YH. The effect of the community-based mental health program on the improvement of daily living skills for the chronic mentally ill. J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs 1997;6:141-152.
- 21) Suh JH. A study on the development and evaluation of vocational rehabilitation program for patients with schizophrenia [dissertation]. Seoul: Yonsei University;1998.
- 22) Noh IY. Comparative research of the medical cost, the quality of life, the family burden of the mentally ill before and after the community mental health service. J Korean Public Health Nurs 2001;15:56-72.
- 23) Lee JS, Kim SJ. A study on the effectiveness of case management for rehabilitation of the chronic mentally illness. J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs 2002;11:206-220.
- 24) Chung IW, Kim H, Son JW, Lee SY, Kim HY, Suh T. Characteristics of age groups in schizophrenic patients registered at day and vocational rehabilitation programs in community mental health centers. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2004;43:105-112.
- 25) Kwon IJ. A study on the effectiveness of community mental health services [dissertation thesis]. Seoul: Yonsei University;2007.
- 26) Overall JE, Gorham DR. The brief psychiatric ratingscale (BPRS). Psychol Report 1962;10:799-812.
- 27) Overall JE, Gorham DR. The brief psychiatric ratingscale (BPRS): Recent developments in ascertainment and scaling. Psychopharmacology Bulletin 1988;24:97-99.
- 28) WHO [homepage on the Internet]. WHO disability assessment schedule 2.0 (WHODAS 2.0) [updated 2014 Nov 6; cited 2011 Oct 21]. Available from: <http://www.who.int/icidh/whodas/index.html>.
- 29) Suh SK, Kim Y, Park JI, Lee MS, Jang HS, Lee SY, et al. [Medical care utilization status and associated factors with extended hospitalization of psychiatric patients in Korea]. J Prev Med Public Health 2009;42:416-423.
- 30) Muijen M, Marks I, Connolly J, Audini B. Home based care and standard hospital care for patients with severe mental illness: a randomised controlled trial. BMJ 1992;304:749-754.
- 31) Audini B, Marks IM, Lawrence RE, Connolly J, Watts V. Home-based versus out-patient/in-patient care for people with serious mental illness. Phase II of a controlled study. Br J Psychiatry 1994;165:204-210.
- 32) Morse GA, Calsyn RJ, Allen G, Tempelhoff B, Smith R. Experimental comparison of the effects of three treatment programs for homeless mentally ill people. Hosp Community Psychiatry 1992;43:1005-1010.
- 33) Lehman AF, Herron JD, Schwartz RP, Myers CP. Rehabilitation for adults with severe mental illness and substance use disorders. A clinical trial. J Nerv Ment Dis 1993;181:86-90.
- 34) Lee SJ, Choi JK, Jung UJ, Jang HS, Kim S, Park JI. Comparison between users of community mental health services and psychiatric patients in mental health related facilities in Korea. Korean J Schizophr Res 2013;16:51-61.
- 35) Curtis JL, Millman EJ, Struening E, D'Ercole A. Effect of case management on rehospitalization and utilization of ambulatory care services. Hosp Community Psychiatry 1992;43:895-899.
- 36) The National Mental Health Commission. A 2011 report of the national mental health commission. Seoul: The National Mental Health Commission;2011.
- 37) Kim Y, Park JI, Kang W, Hong JP. Factors affecting supply of mental health care services in Korea. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2000;39:860-869.
- 38) Cho MJ, Hahm BJ, Hong JP, Lee DW, Lee JY, Jung IW, et al. The epidemiological survey of mental disorders in Korea, 2011. Seoul: Seoul National University;2011.