

재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원에 미치는 영향: 일반적 특성, 일상생활수행능력, 서비스 이용을 중심으로

임은실¹ · 나영균² · 김아름³ · 김기범⁴ · 김보민⁵

¹대구보건대학교 간호대학 부교수, ²배재대학교 보건의료복지학과 조교수, ³한국보건 의료정책연구원 주임,
⁴고려대학교 보건대학원 박사과정, ⁵서울대학교 의과대학 휴먼시스템의학과 석사과정

Factors Influencing Unplanned Hospital Readmission among Medical Aid Community Care Program Participants

Yim, Eun Shil¹ · Na, Young-Kyoon² · Kim, Areum³ · Kim, Kibeom⁴ · Kim, Bomin⁵

¹Associate Professor, Department of Nursing, Daegu Health College, Daegu, Korea

²Assistant Professor, Department of Health and Welfare, Paichai University, Daejeon, Korea

³Assistant Manager, Korean Health and Policy Ssociety, Seoul, Korea

⁴PhD Student, Department of Public Health, Korea University, Seoul, Korea

⁵Master student, Department of Human Systems Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study identifies the factors influencing unplanned readmissions among participants of the medical aid community care pilot program. **Methods:** This descriptive study analyzed data from 1,013 participants in a medical aid community care pilot program. Data were analyzed using multiple logistic regression analysis. **Results:** The presence of mental illness, injury-related conditions, long-term care grades, and activities of daily living scores are key factors influencing the likelihood of readmission. In particular, the presence of a mental disorder or an injury-related condition increased the probability of readmission, whereas individuals with long-term care grades 1~2 showed a decreased likelihood of readmission. **Conclusion:** This study emphasizes the importance of enhancing the management of mental and injury-related conditions, effective utilization of long-term care services, and improvement of ADL scores to reduce readmission. These findings offer crucial insights for enhancing the efficiency of home medical care benefit programs and sustainable expansion of services.

Key Words: Medical aid; Readmission; Community care

서론

1. 연구의 필요성

우리나라 65세 이상 고령인구는 2022년 기준으로 전체 인

구의 17.5%를 차지하며, 이는 지속적으로 증가하여 2025년 20.6%, 2050년에는 43%를 초과할 것으로 전망된다[1]. 고령화로 인한 노인들의 높은 복합 만성질환 유병률 증가를 예상할 때, 기능 감퇴 및 장애가 발생하게 될 잠재적 가능성을 가진 노인군이 많음을 예측할 수 있다[1].

주요어: 의료급여, 재입원, 지역사회

Corresponding author: Kim, Bomin

College of Human Medicine, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongnon-gu, Seoul 03080, Korea.

Tel: +82-53-320-1467, Fax: +82-05-320-1470, E-mail: bominkim070@snu.ac.kr

Received: May 18, 2024 / **Revised:** Jun 3, 2024 / **Accepted:** Jun 3, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

따라서 우리나라 정부는 인구 구조 및 가족 형태의 변화로 돌봄의 수요 증가 문제와 사회적 입원으로 인한 의료비 지출 및 인권 문제, 재가서비스의 단편적·분절적 제공의 문제점을 해결하기 위해 2018년 지역사회 통합돌봄 정책을 발표하였다[2]. 이는 평소에 살던 곳에서, 사람 중심의 통합적 서비스 제공을 통해 소외된 개개인이 인간으로서 가치를 존중받고 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 두고 있다. 통합돌봄 주요 서비스는 주거 영역에서 주택 제공, 보건·의료영역에는 방문건강관리, 만성 질환관리, 복지·돌봄 영역에서는 재가 장기요양, 재가돌봄서비스, 스마트 홈 등으로 구성되었다[2]. 주요 대상자는 요양병원에 입원하고 있는 환자 중 지역사회 복귀를 희망하는 노인이며, 특히 저소득층 퇴원 환자로 노쇠, 영양문제, 정신건강, 은둔, 고립, 거동불편 등의 건강문제를 가진 노인을 대상으로 통합돌봄 서비스를 제공하고자 하였다[2].

지역사회 통합돌봄 시범사업은 2019년 16개 지자체를 대상으로 시작하였으며, 재가의료급여시범사업은 13개 지역의 노인특화 사업 지역과 연계하여 실시하였다[3]. 의료급여수급자는 「의료급여법」에 근거한 생활유지 능력이 없거나 생활이 어려운 저소득 국민의 의료문제를 국가가 보장하는 공공부조 대상자로 취약성이 높다[4]. 2022년 기준, 의료급여는 150만 명으로 전 국민의 2.9%를 차지하나, 의료급여비용은 2013년 5조 3,041억 원에서 2022년 10조 3,352억 원으로 약 2배 증가하였다[5]. 2013년 기준 전체 의료급여 입원 환자 중 120일 이상 입원 환자가 차지하는 비중은 25.4%(102,051명)를 차지하였다[5]. 이들의 의료급여비는 전체 의료급여의 66.1%(1.9조 원)를 지출함에 따라, 의료급여 수급자들의 장기입원은 사회적 입원의 문제를 발생시키고, 의료급여 재정의 지속성에 대한 위협이 되고 있다[4,5]. 따라서 지역사회 통합돌봄 선도사업과 연계하여 사회적 입원을 예방하고, 장기입원자에 대한 삶의 질 향상과 지속가능한 지역사회 거주를 목적으로 통합적인 보건·의료, 돌봄을 지원할 수 있는 재가의료급여 사업 체계를 구축하였다[3,6].

의료급여 수급자 중 요양병원의 사회적 입원 대상자의 특성, 입원 사유 등을 보면, 의료적 필요도보다 돌봄, 거주지 등 요양 복지 서비스 제공 부족으로 인해 입원한 비율이 2배가량 높았다[4]. 따라서 요양병원 장기입원 문제를 해결하기 위한 방안으로 보건의료, 복지와의 연계 서비스가 필요로 된다[4]. 재가의료급여 시범사업은 지역사회 통합돌봄 서비스 연계뿐만 아니라, 의료급여제도에서 직접적인 서비스로 의료, 돌봄, 식사, 이동 지원 등으로 장기입원 후 퇴원한 의료급여 수급자가 본인의 집에서 불편함 없이 생활할 수 있도록 재가서비스를 통합

적으로 제공하는 것이다[5]. 의료급여 수급자의 재가 복귀를 위한 완결적 재가 케어 모델로, 의료급여 재정 효율화 및 서비스의 효율적 제공을 통해 재입원 하지 않고, 건강 관련 삶의 질 향상을 통해 Aging in place를 실현하기 위해 2024년 7월부터는 전국적으로 확대 예정이다[7].

그간 의료급여 수급자의 장기입원 관리 정책으로 2010년 의료급여 장기입원 사례관리를 시작하여, 부적정한 입원 환자를 대상으로 의료이용 정보제공, 건강상담, 자원연계 등을 제공하였다. 불필요한 입원자에 대한 외래 이용 전환 및 자원연계를 통한 수급자의 자가관리 능력 향상을 목적으로 관리하였다[8]. 그러나 장기입원 사례관리의 경우 만성퇴행성질환 이환율이 높고, 다양한 보건의료서비스 요구도가 높은 특성으로 자원연계가 필요로 되었으나, 지역사회자원의 부족으로 자원을 구할 수가 없거나, 연계 기관의 대상자 포화로 지역사회 퇴원을 유도하는 것이 무의미한 상황이 빈번하게 발생하는 문제점들이 지적되었다[8]. 이러한 제도적 보완을 위해 도입된 재가의료급여 시범사업은 사업 참여 대상자의 만족도가 82.5%로 높고, 재입원을 고려하지 않는 자가 73.1%로 불필요한 장기입원 감소와 집에서 독립적인 삶을 유지하였다[7]. 그러나 재가의료급여 시범사업과 관련된 연구가 사업 만족도 조사를 기반으로 한 연구[3], 사업 성과 보고서[5-7]로 한정됨에 따라, 시범사업 단계에서 사업 목적인 재입원을 예방하고, 관리하기 위해 재입원에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구가 거의 없는 상황이다. 따라서 본 연구는 재가의료급여 시범사업 참여 대상자의 재입원에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 사업 확대 시 재입원을 감소시키기 위한 정책 마련의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원에 영향을 미치는 요인을 일반적 특성, 일상생활수행능력, 서비스 이용 중심으로 파악하여, 재입원을 예방하고, 지역사회에 정착을 위한 대상자 선정 및 서비스 내용을 강화하기 위한 근거자료를 제공하고자 한다. 구체적 목적은 다음과 같다.

- 시범사업 대상자의 재입원 여부에 따른 일반적 특성을 파악하는 것이다.
- 재입원 여부에 따른 일상생활수행능력의 차이를 파악한다.
- 재입원 여부에 따른 서비스 이용 차이를 파악한다.
- 재입원에 영향을 미치는 일반적 특성, 일상생활수행능력, 서비스 이용 요인을 파악한다.

연구방법

1. 분석자료

본 연구는 2019년 6월 1일부터 2023년 5월 31일까지 재가의료급여 시범사업 지역에서 서비스를 받은 1,667명 중 필요도 조사 자료가 입력된 1,013명의 이차자료를 이용한 서술적 연구이다. 시·군·구 의료급여관리사가 직접 입력한 자료로 개인식별이 불가능한 코드로 변환된 엑셀자료로 보건복지부로부터 받은 자료이다.

2. 윤리적 고려

본 연구는 대구보건대학교 연구윤리위원회의 승인을 받았다(DHCIRB-2024-03-0005) 재가의료급여 시범사업 지역인 38개 지역의 1,013명의 자료를 등록 관리하는 보건복지부로부터 개인식별이 불가능한 고유식별번호로 코딩되어 개인정보가 보호되어 있는 상태로 자료를 받았다.

3. 분석변수

1) 종속변수

종속변수는 재입원 여부로 입원기간은 30일 이상을 기준으로 하였다. 재가의료급여 시범사업 참여 대상자는 30일 이상 장기입원자를 대상으로 퇴원 후 지역사회에 정착할 수 있도록 협력의료기관 이용, 돌봄, 식사, 이동 서비스를 지원하는 사업이며, 사업 참여자 중 30일 이상 재입원시 시범사업에서 퇴락시키고 있다.

2) 독립변수

독립변수는 성, 연령, 독거여부, 지역은 시·군·구, 통합돌봄 시범사업 지역 여부, 장기요양등급은 시설서비스를 이용할 수 있는 1-2등급, 재가서비스를 이용할 수 있는 3~4등급, 치매 진단에 따른 5등급, 인지지원 등급, 해당없음으로 분류하였다.

질환의 특성으로는 주진단명을 기준으로 ICD-10 질병 코드인 정신질환(F00-F99), 뇌혈관질환(I60-I69), 손상질환(S00-S99) 여부로 하였으며, 환자분류코드는 2019년 11월 개편된 요양병원 환자 분류군으로 의료최고도, 고도, 중증도, 경도, 선택입원군과 요양병원 이외 입원자로 분류하였다.

재가의료급여 시범사업 대상자 필요도 조사시 일상생활수행능력은 10개로 완전독립 1점, 약간 도움 2점, 전적 도움 3점

으로 측정되었으며, 통증은 없음 0점, 가끔 있음 1점, 매일 있음 2점, 우울은 우울하지 않음 0점, 보통 1점, 매우 우울 2점 3점 척도로 측정되었다.

재가의료급여 시범사업 서비스는 직접적으로 1인당 월 지원한도 60.2만원 이내에서 의료, 돌봄, 식사, 이동 서비스를 제공하고 있으며, 타연계로 돌봄, 식사, 이동, 주거 서비스를 제공함에 따라 서비스 내용과 비용은 직접 제공하는 서비스와 타연계 서비스로 구분하였다. 서비스 비용은 시범사업 기간 2019년 6월부터 2023년 5월까지 이용한 금액을 합산한 값이다.

4. 자료분석

수집한 자료는 IBM SPSS/WIN 27.0 프로그램을 이용하였다. 재입원 여부에 따른 일반적 특성, 일상생활수행능력, 재가의료급여 서비스 및 타연계 서비스 이용의 차이는 범주형 변수는 카이제곱 검증, 연속형 변수는 t-검증을 실시하였다.

재입원에 영향을 미치는 요인은 다중 로지스틱회귀분석을 실시하였으며, 모델 적합성 검증은 Hosmer & Lemeshow으로 유의수준이 0.05 이상일 때 적합하다고 검증하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

분석 대상자 1,013명 중 재입원자는 160명으로 15.8%이다. 재입원 여부에 따른 일반적 특성은 성, 연령, 독거 여부, 통합돌봄 시범사업 지역 여부, 장기요양등급, 질환 특성 중 정신질환, 우울, 손상질환, 요양병원 환자분류군, 통증 정도 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 1). 반면 시·군·구 지역, 뇌혈관 질환 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .05$).

지역별 특성의 차이를 살펴보면, 시군구 지역별 분포와 재입원 여부 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=8.69$, $p=.013$). 재입원한 경우, 시 지역은 77명(48.1%), 군 지역 76명(47.5%), 구 지역 7명(4.4%) 순으로 높았다. 재입원 하지 않은 경우는 군 지역 512명(60%), 시 지역 311명(36.5%), 구 지역 30명(3.5%) 순으로 높았다. 구 지역의 경우 재입원자의 비율(4.4%)이 재입원 하지 않은 자의 비율(3.5%)보다 높게 나타났다.

질환 중 뇌혈관 질환이 있는 경우, 재입원자 20명(12.5%), 재입원 하지 않은 경우는 187명(21.9%)로 재입원 하지 않은 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($\chi^2=7.35$, $p=.005$).

표 1. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원 여부에 따른 일반적 특성 차이

(N=1,013)

특성	구분	재입원		χ^2	p
		아니오	예		
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
성	남자	457 (53.6)	79 (49.4)	0.95	.343
	여자	396 (46.4)	81 (50.6)		
연령		853 (100.0)	160 (100.0)	-0.52	.598
		66.2±12.5	66.8±12.4		
독거	아니오	636 (74.6)	115 (71.9)	0.50	.492
	예	217 (25.4)	45 (28.1)		
지역	시 지역	311 (36.5)	77 (48.1)	8.69	.013
	군 지역	512 (60.0)	76 (47.5)		
	구 지역	30 (3.5)	7 (4.4)		
통합돌봄 시범사업 지역	비해당	128 (45.9)	30 (43.5)	0.82	.413
	해당	151 (54.1)	39 (56.5)		
장기요양 등급	1~2등급	37 (4.3)	3 (1.9)	3.54	.315
	3~4등급	249 (29.2)	54 (33.8)		
	5~인지지원등급	50 (5.9)	7 (4.4)		
	해당없음	517 (60.6)	96 (60.0)		
정신질환	아니오	813 (95.3)	146 (91.3)	4.40	.520
	예	40 (4.7)	14 (8.8)		
뇌혈관질환	아니오	666 (78.1)	140 (87.5)	7.35	.005
	예	187 (21.9)	20 (12.5)		
손상질환	아니오	720 (84.4)	125 (78.1)	3.84	.063
	예	133 (15.6)	35 (21.9)		
요양병원 환자분류	의료최고도, 고도, 중증도	254 (29.8)	61 (38.1)	6.87	.076
	의료경도	121 (14.2)	21 (13.1)		
	선택입원군	180 (21.1)	37 (23.1)		
	해당없음	298 (34.9)	41 (25.6)		
통증	없음	19 (9.1)	7 (13.0)	4.96	.084
	가끔 있음	105 (50.2)	18 (33.3)		
	매일 있음	85 (40.7)	29 (53.7)		
우울	우울하지않음	44 (21.1)	10 (18.5)	0.23	.890
	보통	134 (64.1)	35 (64.8)		
	매우 우울	31 (14.8)	9 (16.7)		

M=Mean; SD=Standard deviation.

2. 일상생활수행능력

재가의료급여 시범사업 대상자 중 일상생활수행능력(Activities of Daily Living, ADL)에서 재입원 여부의 분포를 분석하였다(표 2). 일상생활수행능력은 완전 독립 1점, 약간 도움 2점, 전적 도움 3점으로 최소 10점에서 최대 30점으로 평가했다. 재입원자는 평균 14.1±4.5점, 재입원 하지 않은 자는 평균 13.5±4.5점으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다.(p=.121)

일상생활수행능력 차이를 살펴보면, 옷 입고 벗기($\chi^2=2.40$, p=.301), 양치질하기($\chi^2=4.47$, p=.107), 목욕하기($\chi^2=4.14$ p=

.126), 식사하기($\chi^2=1.83$, p=.400), 체위변경($\chi^2=0.17$, p=.918), 일어나앉기($\chi^2=2.11$, p=.348), 방 밖으로 나오기($\chi^2=0.59$ p=.741), 세수하기($\chi^2=5.62$, p=.060), 옮겨앉기($\chi^2=5.23$, p=.073), 화장실사용하기($\chi^2=5.56$, p=.062)는 재입원자와 재입원 하지 않은 자 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

3. 재가의료급여 시범사업 서비스 및 타연계 서비스 이용

재가의료급여 시범사업 서비스는 협력 의료기관을 통해 의료 서비스 제공과 돌봄, 식사, 이동 서비스를 제공하며, 타연계

표 2. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원 여부에 따른 일상생활수행활동 차이

(N=1,013)

변수	구분	재입원		x ² or t	p
		아니오	예		
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
옷입고벗기	완전 독립	566 (66.4)	96 (60.0)	2.40	.301
	약간 도움	265 (31.1)	59 (36.9)		
	전적 도움	22 (2.6)	5 (3.1)		
세수하기	완전 독립	632 (74.1)	104 (65.0)	5.62	.060
	약간 도움	204 (23.9)	52 (32.5)		
	전적 도움	17 (2.0)	4 (2.5)		
양치질하기	완전 독립	646 (75.7)	109 (68.1)	4.47	.107
	약간 도움	190 (22.3)	48 (30.0)		
	전적 도움	17 (2.0)	3 (1.9)		
목욕하기	완전 독립	416 (48.8)	65 (40.6)	4.14	.126
	약간 도움	363 (42.6)	76 (47.5)		
	전적 도움	74 (8.7)	19 (11.9)		
식사하기	완전 독립	590 (69.2)	102 (63.8)	1.83	.400
	약간 도움	250 (29.3)	55 (34.4)		
	전적 도움	13 (1.5)	3 (1.9)		
체위변경	완전 독립	653 (76.6)	122 (76.3)	0.17	.918
	약간 도움	183 (21.5)	34 (21.3)		
	전적 도움	17 (2.0)	4 (2.5)		
일어나앉기	완전 독립	618 (72.5)	108 (67.5)	2.11	.348
	약간 도움	215 (25.2)	49 (30.6)		
	전적 도움	20 (2.3)	3 (1.9)		
움켜앉기	완전 독립	613 (71.9)	103 (64.4)	5.23	.073
	약간 도움	221 (25.9)	55 (34.4)		
	전적 도움	19 (2.2)	2 (1.3)		
방밖으로 나오기	완전 독립	534 (62.6)	95 (59.4)	0.59	.741
	약간 도움	284 (33.3)	58 (36.3)		
	전적 도움	35 (4.1)	7 (4.4)		
화장실 사용하기	완전 독립	538 (63.1)	91 (56.9)	5.56	.062
	약간 도움	286 (33.5)	67 (41.9)		
	전적 도움	29 (3.4)	2 (1.3)		
ADL		13.5±4.5	14.1±4.5	-1.55	.121

ADL=Activities of daily living; M=Mean; SD=Standard deviation.

서비스로는 돌봄, 식사, 이동, 주거 서비스 제공하고 있다(표 3).

재입원 여부에 따른 서비스 이용 차이를 살펴보면, 협력의료 기관 이용한 의료 서비스에 한해 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=4.43, p=.044$).

의료 서비스의 경우 재입원자의 경우 56명(35.0%)가 이용하였으며, 재입원 하지 않은 자는 229명(26.8%)가 이용하여, 재입원자의 의료 서비스 이용이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($\chi^2=4.43, p=.044$).

재입원 여부에 따른 서비스 이용 비용 차이를 살펴보면, 재

가의료급여 서비스 비용인 의료($\chi^2=-0.58, p=.556$), 돌봄($\chi^2=-1.15, p=.247$), 식사($\chi^2=1.30, p=.192$), 이동($\chi^2=0.13, p=.896$) 서비스 비용은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 타연계 서비스 이용 비용은 타연계 돌봄($\chi^2=-0.99, p=.318$), 타연계 이동($\chi^2=0.25, p=.798$), 타연계 주거($\chi^2=-0.92, p=.357$) 서비스 이용 비용은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면 타연계 식사 이용 비용($\chi^2=2.50, p=.013$)만 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 재입원자는 56,874±210,561원이었으며, 재입원 하지 않은 자는 167,199±548,667원이었다.

표 3. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원 여부에 따른 서비스 이용 차이

(N=1,013)

변수	구분		재입원		χ ² or t	p
			아니오	예		
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
재가의료급여 서비스	의료	아니오	624 (73.2)	104 (65.0)	4.43	.044
		예	229 (26.8)	56 (35.0)		
	돌봄	아니오	707 (82.9)	129 (80.6)	0.47	.497
		예	146 (17.1)	31 (19.4)		
	식사	아니오	148 (19.3)	23 (17.0)	0.39	.634
		예	617 (80.7)	112 (83.0)		
	이동	아니오	619 (73.2)	117 (73.6)	0.01	1.000
		예	227 (26.8)	42 (26.4)		
타연계 서비스	타연계돌봄	아니오	368 (43.2)	68 (42.8)	0.01	.931
		예	484 (56.8)	91 (57.2)		
	타연계식사	아니오	802 (94.0)	151 (94.4)	0.03	1.000
		예	51 (6.0)	9 (5.6)		
	타연계이동	아니오	654 (76.7)	132 (83.0)	3.11	.079
		예	199 (23.3)	27 (17.0)		
	타연계주거	아니오	770 (90.3)	150 (93.8)	1.95	.181
		예	83 (9.7)	10 (6.3)		
재가의료급여 서비스 비용(원)	의료		62,858±146,466	70,326±151,652	-0.58	.556
	돌봄		448,138±1,411,291	596,145±1,815,520	-1.15	.247
	식사		2,248,335±2,368,818	1,965,096±2,056,911	1.30	.192
	이동		78,545±380,989	74,445±246,193	0.13	.896
타연계 서비스 비용(원)	타연계돌봄		6,325,822±9,427,314	7,135,862±9,204,781	-0.99	.318
	타연계식사		167,199±548,667	56,874±210,561	2.50	.013
	타연계이동		13,937±115,765	11,540±60,201	0.25	.798
	타연계주거		135,992±728,152	197,334±976,148	-0.92	.357

M=Mean; SD=Standard deviation.

4. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원에 영향을 미치는 일반적 특성, 일상생활수행능력, 서비스 이용 요인

성별, 연령, 독거 여부와 같은 일반적 인구학적 요인, 통합돌봄사업 지역 여부, 통증, 우울 정도는 재입원 확률에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 그러나 시·구 지역, 정신질환 및 손상질환 여부, 장기요양등급(1~2등급), ADL점수, 요양병원 환자분류, 타연계 주거 서비스 이용에 따라 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(표 4).

구 지역의 거주자에 비해 시 지역 거주하는 자는 0.42배 재입원이 유의하게 낮아졌으며(95% CI=0.27~0.65), 군 지역에 거주하는 자는 0.92배 낮았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다

(95% CI=0.32~2.62). 장기요양 등급에 있어서도 등급이 없는 자에 비해 1-2등급 인정자는 0.14배 재입원이 유의하게 낮아졌으며(95% CI=0.03~0.67), 타연계 주거 서비스를 이용하지 않은 자에 비해 이용하는 자는 0.36배 재입원이 유의하게 낮아졌다(95% CI=0.13~0.97). 반면 정신질환의 경우 없는 자에 비해 있는 자는 재입원이 4.39배 높게 나타났으며(95% CI=1.89~10.17), ADL 점수는 높아질수록 1.05배로 유의하게 증가하였으며(95% CI=1.00~1.09), 요양병원 환자분류의 경우 없는 자에 비해 최고도, 중증일 경우 2.20배로 통계적으로 유의하게 높았다(95% CI=1.28~3.77).

다중 로지스틱 회귀분석 결과 Nagelkerke R² 값은 0.125로 모형이 설명하는 변동의 약 12.5%를 나타낸다. 이는 모든 재입

표 4. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원에 영향을 미치는 요인

변수	구분	기준	Crude odds ratio			Adjusted odds ratio		
			Exp (B)	95% CI		Exp (B)	95% CI	
				하한	상한		하한	상한
성	여자	남자	1.09	0.71	1.67	1.08	0.70	1.66
연령			1.00	0.98	1.02	1.00	0.98	1.02
독거	독거	비독거	1.22	0.78	1.91	1.21	0.77	1.91
시군구	시	구	0.43**	0.28	0.66	0.42**	0.27	0.65
	군	구	0.96	0.34	2.68	0.92	0.32	2.62
통합돌봄사업 지역	예	아니오	1.10	0.65	1.87	1.00	0.63	1.57
장기요양	1~2등급	없음	0.42	0.13	1.38	0.14*	0.03	0.67
	3~4등급	없음	1.24	0.86	1.78	0.85	0.48	1.49
	5~6등급	없음	0.74	0.32	1.65	0.46	0.17	1.25
정신질환	예	아니오	4.05**	1.81	9.05	4.39**	1.89	10.17
뇌혈관질환	예	아니오	0.77	0.43	1.40	0.77	0.43	1.40
손상질환	예	아니오	1.83	1.11	3.01	1.76*	1.06	2.91
환자분류	중증-최고도	없음	2.18*	1.27	3.74	2.20*	1.28	3.77
	경중	없음	1.37	0.69	2.71	1.39	0.70	2.76
	선택입원	없음	1.38	0.75	2.51	1.39	0.76	2.54
통증			1.25	.779	2.06	1.04	0.76	1.41
우울			0.88	0.54	1.46	1.28	0.90	1.82
ADL			1.04	1.00	1.08	1.05*	1.00	1.09
의료서비스	예	아니오	1.39	0.89	2.15	1.38	0.87	2.19
돌봄서비스	예	아니오	1.07	0.65	1.74	1.05	0.63	1.73
식사서비스	예	아니오	1.26	0.71	2.25	1.26	0.71	2.24
이동서비스	예	아니오	0.83	0.53	1.30	0.83	0.53	1.30
타연계돌봄	예	아니오	1.35	0.83	2.19	1.37	0.84	2.22
타연계이동	예	아니오	0.77	0.30	1.96	0.78	0.30	1.98
타연계식사	예	아니오	0.86	0.49	1.49	0.84	0.48	1.46
타연계주거	예	아니오	0.35*	0.13	0.96	0.36*	0.13	0.97
상수			0.04**			0.02**		
Nagelkerke R ²						0.125		
Hosmer & Lemeshow						9.362 (p=313)		

*p < .05, **p < .001; ADL=Activities of daily living; M=Mean; SD=Standard deviation.

원 가능성의 변동을 설명하지는 않지만, 유의한 요인을 고려한 모델이라는 점을 감안할 때 일정한 설명력을 갖는다고 할 수 있다. Hosmer와 Lemeshow는 9.362로, p-value가 0.313이므로 이 모형이 관측된 결과를 잘 예측한다고 할 수 있다. 두 가지 결과를 종합하면, 이 모형이 일부 종속 변수의 변동을 설명하면서도 관측된 결과를 잘 예측한다는 것을 나타낸다.

논 의

본 연구는 재가의료급여 시범사업 기간 동안 대상자들의 30일 이상 재입원에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구로 2024년 7월 재가의료급여 전국 확대 시 사업의 안정성을 높일 수 있는 기초자료를 제공할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

재입원에 영향을 미치는 요인으로 구 지역 거주자, 정신질환, 손상질환이 있는 경우, 일상생활수행능력 장애가 증가 될 수록, 타연계 주거 서비스를 이용하지 않은 경우 재입원을 높이는 영향요인으로 파악되었다.

일반적 특성 중 성별의 경우 남성은 재입원자 49.4%, 재입원하지 않은 자 53.6%로 2022년 기준 전체 의료급여 수급자 1,522,292명 중 남성 47.2%[9], 장기입원 사례관리대상자 중 47.6%[10], 고위험군 노인 의료급여 사례관리대상자 중 26.8%[11], 17.7%에 비해[12] 높게 나타났으나, 2019년 기준 31일 이상 입원한 의료급여 장기입원 환자의 경우 남성의 비율이 52.8%[13]로 장기입원 환자의 경우 여성보다 남성의 비율이 높은 경향과 일치하였다. 이는 의료급여 수급자의 경우 장기입원 환자에 있어 남성이 많음에 따라, 재가의료급여 시범사업 대상자에 있어서도 남성의 비율이 높은 것을 알 수 있다.

독거의 경우 재입원자는 28.1%, 재입원하지 않은 자는 25.4%였다. 의료급여 수급자 중 독거 비율은 다른 대상자의 독거 비율보다 낮게 나타났는데, 의료급여 코호트 대상자의 경우 50.2%[10], 고위험군 노인 의료급여 사례관리대상자는 90.3%[11], 65.5%[12], 의료급여 장기입원 사례관리대상자 중 퇴원 후 돌봄제공자가 없다고 응답한 64.9%[10]으로, 의료급여 수급권자의 독거비율이 현저히 낮다. 이는 재가의료급여 시범사업 대상자의 경우 독거 보다는 동거 가족이 있는 비율이 높게 나타남을 의미한다.

지역의 경우 구 지역의 재입원자는 4.4%, 재입원 하지 않은 자는 3.5%로 구 지역의 재입원율이 높게 나타났다. 시 지역 대상자는 구 지역 대상자보다 재입원이 0.42배이었다. 지역사회 통합돌봄시범사업에 해당하는 지역의 재입원자는 56.5%, 재입원 하지 않은 자는 54.1%였으며, 이는 재입원에 유의한 영향을 미치지 않았다. 재가의료급여 시범사업은 2019년 지역사회 통합돌봄시범사업 13개 지역에서 시작하였으며, 2021년 2차년도 사업에는 시범 사업 지역이 아닌 25개 지역에서 추가적으로 실시하여 총 38개 지역에서 실시하였다[7]. 지역의 경우 2019년 1차년도 광역시 2개 구, 2021년 2차년도는 광역시 1개 구로 총 3개 구가 시범사업에 참여하였다. 구 지역이 시 지역보다 재입원율이 높게 나타났는데, 고위험군 의료급여 사례관리에서 도시 지역 고위험군은 합리적 의료이용에 대한 사례관리 요구도가 높고, 보건의료기관과 병상 수가 많은 지역에서 의료이용이 증가하는 경향과 일치하였다[11]. 이는 대도시에는 사회복지 및 보건의료 서비스 인프라가 충분한 반면, 건강에 대한 관심이 크고, 다수의 의료기관과 병원에 대한 선호 현상이 심화되어 의료이용이 높게 나타남에 따라, 자신의 질병 상태에

맞는 적정 의료이용을 유도하는 것이 필요로 된다[11]. 통합돌봄시범사업 지역의 경우 국비 613.6억을 투입하여 맞춤형 주거 지원 인프라 확충, 방문건강 및 방문의료 실시, 재가 장기요양 돌봄서비스 획기적 확충, 돌봄대상자 중심의 민·관 서비스 연계 및 통합 제공 체계를 구축하는 것을 목표로 하였다[2]. 그러나 통합돌봄시범사업 지역의 아닌 경우에도 그간 찾아가는 보건·복지서비스로 희망복지단의 통합사례관리 사업이 2012년부터 실시되고, 2024년 기준으로 장기요양 보험제도에 의해 재가급여 월 한도액이 인지지원등급 643,700원에서 1등급 2,069,900원이 지원받을 수 있도록 타연계 서비스를 제공할 있다. 또한 재가의료급여 시범사업에서 월 1인당 60.2만원에서 기본적인 의료, 돌봄, 식사, 이동 서비스를 제공함에 따라, 통합돌봄시범사업 지역이 아닌 경우에도 재가의료급여 시범사업 대상자에게 통합적인 재가서비스를 제공하는 양의 차이는 유의하지 않았다. 이는 긍정적으로 2024년 7월 재가의료급여 사업 전국 확대시 통합돌봄 지역에 상관없이 사업 수행에 어려움이 없을 것으로 사료된다.

재가의료급여 서비스와 타연계 서비스에 있어, 타연계 주거 서비스를 받지 않은 자에 비해 받은 자의 재입원은 0.36배 낮은 것으로 나타났다. 즉 타연계 주거 서비스를 받은 자는 받지 않은 자에 비해 지역사회 거주기간이 길고 잘 정착한 것을 알 수 있다. 장기입원 의료급여사례관리 대상자 중 퇴원 후 거주지가 집인 경우는 72.9%로 27.1%는 시설 등으로 퇴원하였다[10]. 따라서 퇴원을 위해서는 집이 필요로 되나, 타연계 주거 서비스를 받은 경우는 재입원자 6.3%, 재입원 하지 않은 자 9.7%로 10% 미만으로 주거 서비스를 받았다. 이는 재가의료급여 시범사업 대상자 중 집이 있는 경우 이용할 수 있고, 집이 없는 경우 집을 제공해주는 비율이 10% 미만으로 이용이 제한되어 있다. 재가의료급여 시범사업에 참여하고 있는 2개 구의 의료급여관리사 질적연구를 통해 '주거 공간 장만에 대한 씨름'을 통해 가깝스로 대상자의 집을 장만할 수 있었다고 한다. 대상자의 경우 퇴원하여 거주할 집이 있지만 열악한 환경으로 재입원을 고려하기도 하고, 집이 마련되면 살림살이와 제반 여건을 준비하고 청소까지 수행하여 재가생활이 가능하도록 환경을 갖추어 주었다고 한다[14]. 따라서 재가의료급여 사업 확대를 위해서는 지자체의 적극적인 협조로 주택 마련이 무엇보다 우선되어야 한다.

장기요양 인정등급이 1~2등급의 경우 재입원자는 1.9%, 재입원 하지 않은 자는 4.3%로 재입원 하지 않은 자의 비율이 높게 나타나, 등급이 없는 자에 비해 1-2등급은 재입원이 0.14배로 낮게 나타났다. 1~2등급의 경우도 지역사회 통합적인 재가

서비스를 통해 시설이나 병원이 아닌 지역사회에서 거주할 수 있는 긍정적인 효과가 있었다. 일상생활수행능력의 경우 장애가 높아질수록 재입원은 1.05배 증가하는 것으로 나타났다. 일상생활수행능력 10개 항목에 있어 최소 40.6%에서 최대 76.6%는 완전 독립적으로 수행할 수 있었으며, 전적 도움은 최소 1.3%에서 최대 11.9% 수준이었다. 일상생활수행능력 중 완전 독립이 가장 낮고, 전적 도움이 가장 많이 필요한 항목은 목욕하기이었다.

질환의 경우 정신질환이 있는 경우는 재입원 자 8.8%, 재입원하지 않은 자 4.7%로 전체 대상자 중 5.3%를 차지하였으며, 정신질환 유무는 재입원에 영향을 미치는 요인으로 정신질환자는 없는 자에 비해 재입원이 4.39배 높게 나타났다.

우리나라 일반인구의 평생 중 한번 이상 정신질환 경험률은 14.4%이나[15], 의료급여 수급자 중 정신질환자는 의료급여 코호트 대상자 1,245,448명 중 347,589명으로 30.0%[10], 2011년~2021년 장기입원 사례관리 대상자 116,850명 중 주상병이 정신 및 행동장애가 있는 자는 34.5%[10]이었으나, 재가의료급여 대상자의 비율은 5.3%로 매우 낮았다. 의료급여 수급자의 경우 정신질환자의 발병률은 약 5~8% 수준이었으며, 정신질환의 유병기간이 1년인 경우 44.2일, 11년간 지속된 경우 평균 입원일은 286.7일이었다[10]. 정신질환의 경우 초기치료가 중요하나, 의료급여의 경우 정신질환 입원 수가 일당정액제로 초발정신질환자의 집중적 치료의 어려움으로 첫 입원부터 장기입원하게 되어, 초기에 충분한 치료를 받지 못해 장기입원으로 이어지는 만성화 우려가 제기되었다[15]. 결과적으로 의료급여 수급자 중 장기입원 정신질환자가 많으나, 재가의료급여 시범사업 대상자로 정신질환이 있는 경우 사업 참여가 어려움을 알 수 있다. 뿐만 아니라, 정신질환자의 경우 퇴원 후 재가의료급여 서비스가 제공되더라도 지역사회 장기간 거주하는 것이 어려움을 알 수 있다. 정신질환자의 경우 만성화를 예방하기 위해 초기에 집중적인 치료서비스를 제공하고, 의료이용을 하지 않는 기간 동안 사례관리를 포함한 포괄적인 서비스가 지속적으로 제공되어야 한다[15]. 정신질환자의 경우 치료의 지속성과 약물 순응도를 높이기 위해 입원 및 외래치료와 지역사회 서비스를 유기적으로 연계할 수 있는 사례관리 프로그램이 제공되어야 한다[15]. 특히 의료급여 수급자의 경우 초발 정신질환자의 의료이용의 접근성을 높이고, 적절한 치료를 제공할 수 있는 체계 구축이 필요로 된다[15]. 현재 재가의료급여 시범사업은 장기입원으로 만성화된 정신질환자를 대상으로 선정하기 때문에 퇴원 후 지역사회 정착에 어려움이 있음에 따라, 예방적 차원에서 신규 의료급여수급자에 대한 정신질환 조기

발견과 초기 치료시 집중치료와 장기입원을 예방할 수 있는 예방형 재가의료급여 서비스 제공과 정신질환자에 대한 특화된 지역사회 통합의료복지서비스로 재가의료급여 모델을 만들어가는 것이 필요로 된다[7].

뇌혈관질환(I60-I69)의 경우 재입원자는 12.5%, 재입원하지 않은 자는 21.9%로 전체 비율은 20.4%를 차지하였다. 장기입원 환자의 다빈도 상병은 정신분열증이 가장 많았으며, 치매, 기타 달리 분류되지 않은 증상, 폐렴 순이었으며, 요양병원의 경우 치매 32.0%, 뇌경색증 8.0%, 뇌내출혈 3.1%, 기타 뇌혈관질환 2.5%로 뇌혈관질환이 13.6%[17]이었다. 재가의료급여 대상자의 경우 뇌혈관질환의 비율이 높고, 재입원률은 낮게 나타났다.

손상질환(S00-S99)의 경우 노인은 낙상으로 인해 골절과 같은 손상 질환이 발생하여, 50%가 입원, 30%는 수술을 실시하였다. 낙상 후 중등도 이상의 손상 비율이 높아 심각성이 높으며, 퇴원시 36.6%의 노인은 스스로 일상생활을 수행하기 어려워 가정이 아닌 시설 및 기관으로 입원하는 비율이 높은 질환이다[16]. 본 연구대상자의 경우 손상질환을 가지고 있는 재입원자는 21.9%, 재입원하지 않은 자는 15.6%로 손상질환을 가진 경우 재가의료급여 시범사업 참여 중 재입원의 비율이 높게 나타났다. 손상질환으로 인한 후유증은 일상생활을 위협하는 심각한 원인으로 사망이나 영구적 장애를 초래하게 되므로[16], 재가의료급여 시범사업 대상자 중 재입원율이 높게 나타날 수 있다.

요양병원 환자분류체계 기준으로 중증에서 최고도는 재입원자가 38.1%였으며, 재입원하지 않은 자는 29.8%였다. 요양병원에 입원하지 않아 환자분류체계에 해당하지 않은 자에 비해 중증에서 최고도 환자는 재입원이 2.20배 높게 나타났다. 요양병원의 경우 운영 취지에 부합하지 않은 경증 환자 및 장기입원 비율 증가가 문제가 대두되었으나[13], 본 연구에서는 중증도가 높은 경우에 재입원이 높아 집에 따라 불필요한 재입원보다는 질병 및 건강문제로 재입원이 높아지는 것으로 사료된다. 따라서 중증도가 높은 퇴원 환자를 위한 찾아가는 진료, 간호서비스를 강화하고 확대하는 것이 필요로 된다.

본 연구결과 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원은 타연계 주거 서비스 제공을 제외하고, 서비스 내용과 양보다는 일반적 특성과 질환, 건강수준의 특성인 지역, 장기요양 등급, 요양병원 환자분류군에 따른 중증도, 정신질환, 손상질환, 일상생활수행능력 장애에 따라 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 재가의료급여 시범사업을 통해 의료급여관리사가 케어코디네이션 역할로 장기입원자의 지역사회 정착을 돕고 재입

원을 예방하는 궁극적인 활동을 성공적으로 수행하고 있음을 알 수 있다. 궁극적으로 사업 취지에 적합한 대상자를 선정하여 사업을 수행하는 것이 중요함에 따라, 장기입원자의 퇴원 가능 여부와 자립정도를 사정하고, 심의할 수 있는 위원회를 구성하여 병원에서 집으로 퇴원할 것인지, 병원과 집의 중간시설을 통해 재택복구가 가능한지를 심사형 집으로 전환할 것인지에 대한 결정 과정이 필요로 된다[14].

결론 및 제언

본 연구는 재가의료급여 시범사업 기간 동안 대상자들의 재입원에 영향을 미치는 요인을 규명하고, 재가의료급여 사업의 안정화와 확대를 위한 방안을 탐색하기 위해 시도되었다.

분석 결과, 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원 여부에 따른 일반적 특성에서 뇌혈관 질환이 있는 경우 재입원이 감소하였으며, 지역별 특성에서는 구 지역의 경우 재입원이 높게 나타났다. 일상생활수행능력 차이의 경우 재입원 자는 일상생활수행능력 중 완전 독립 수행의 비율이 낮게 나타났다. 서비스 이용 차이의 경우 재입원 자는 협력의료기관을 통해 의료서비스를 더 많이 이용하고 있었으며, 타연계 식사 서비스 비용에서 더 낮은 비용을 지출하고 있었다. 재가의료급여 시범사업 대상자의 재입원에 영향을 미치는 요인에서는, 시군구, 정신질환 및 손상질환 유무, 장기요양 등급, ADL 점수, 타주거 환경 서비스 이용이 재입원 가능성에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다.

본 연구결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 구 지역의 경우 시, 군 지역보다 재입원 가능성이 높아짐에 따라, 재가의료급여 시범사업 참여자 중, 구 지역이 더욱더 취약함을 의미한다. 따라서 대도시 지역의 의료급여 수급자의 특성을 고려하여 인프라를 강화하여 통합적인 재가의료급여 서비스를 제공하기 위한 지원을 강화하여야 한다. 둘째, 정신질환자에 대한 특화된 관리가 필요하다. 정신질환 환자의 재입원 가능성이 유의하게 높았으므로, 이 대상군에 대한 특화된 관리와 지원이 필요하다. 의료급여관리사가 필요도 조사를 통해 정신질환자를 선정한 경우, 정신건강 서비스의 확대 및 정신질환자 맞춤형 재가 서비스, 사회적 지원 프로그램을 강화하여, 건강상태 및 재가 생활 정착 정도를 지속적으로 관리해야 한다. 셋째, 장기요양 서비스의 효율적인 활용이 필요하다. 장기요양 1~2등급 인정자의 경우 재입원 가능성이 낮아짐에 따라, 재가의료급여 사업뿐만 아니라 장기요양 서비스 연계로 장기요양과 재가의료급여 서비스 질과 양을 효율적으로 활용하여 시설, 병원 보다 지역사회에 정착할 수 있도록 지원하여, 재가의료급

여 사업의 효과를 극대화할 수 있다. 마지막으로 재가의료급여 서비스는 복지 서비스와 차별하기 위해 협력의료기관을 통해 의료서비스를 제공하고 있다. 의료 서비스를 이용한 경우 재입원율이 높게 나타나는 경향이 있어, 의료 서비스를 이용한 대상자의 건강 수준과 협력의료기관의 종별에 대한 세부적인 분석을 통해 의료 서비스 이용에 대한 평가와 의료 서비스를 효율적으로 활용할 수 있는 방안에 대한 추가적인 연구가 필요로 된다. 본 연구는 향후 재가의료 서비스 정책 개발에 있어 실질적인 데이터를 제공하며, 후속 연구에서는 다양한 변수들의 상호작용을 추가하고 표본 크기를 확대하여 분석할 필요가 있다.

REFERENCES

1. 통계청. 2023 고령자 통계[Internet]. 대전: 한국 통계청; 2024[cited 2024 March 5] Available from: https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list_no=427252
2. 홍성희. 지역사회 통합돌봄 정책의 향후 방향성 모색: 노인대상 지역사회 통합돌봄 선도사업 중심으로. 한국정책과학학회보. 2024;28;(1):133-155. <https://doi.org/10.31553/kpsr.2024.3.28.1.133>
3. 김선미, 홍미영, 이용섭. 의료급여수급자의 재가의료급여 시범사업 만족도 및 재입원의도에 관한 연구. 대한보건연구. 2021;47(2):55-66. <https://doi.org/10.22900/kphr.2021.47.2.005>
4. 신현웅, 여나금, 권용진, 김정선, 박세경, 정홍원 등. 의료급여 재가급여 시범사업 운영방안 연구, 보건복지부, 한국보건사회연구원, 정책보고서, 2019.
5. 이요셉, 윤은지, 김선미, 박미숙, 김효원, 홍미영 등. 재가의료급여 시범사업 운영 및 성과분석, 보건복지부, 건강보험심사평가원, 2020.
6. 이요셉, 윤은지, 김선미, 박미숙, 김효원, 홍미영 등. 재가의료급여 시범사업 운영을 통한 제도화 방안 연구, 보건복지부, 건강보험심사평가원, 2021.
7. 임은실, 나영균, 김아름, 김보민. 재가의료급여 전국 확대에 따른 발전 방안 수립. 대구보건대학교 · 보건복지부 연구보고서. 세종; 보건복지부; 2023 12. 발간등록번호 11-1352000-003689-01.
8. 오진주, 오세은. 의료급여 장기입원사례관리: 성공적 수행과 정착. 대한보건연구. 2015;41(4):1-13.
9. 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원. 2022 의료급여

- 통계[Internet]. 원주: 국민건강보험공단. 2024 [cited 2024 March 5] Available from: <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec06500m01.do?mode=view&articleNo=10839093&article.offset=0&articleLimit=10>
10. 박일수, 이윤태, 임은실, 이경아, 지재훈, 김아름 등. 의료급여 코호트 구축을 위한 기초 연구. 동의대학교 산학협력단 · 한국보건 의료정책연구소 연구보고서. 부산; 동의대학교 산학협력단; 2022 111. 발간등록번호 11-1352000-003448-01.
 11. 조정현, 김순옥, 송명경, 임은실. 노인 의료급여 수급권자의 지역별 사례관리 효과에 관한 연구- 대도시, 중소도시, 농촌 지역을 중심으로. 한국보건간호학회지. 2012;26(2): 289-302. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.2.289>
 12. 안영진, 최윤경. 고위험군 의료급여 수급권자에 대한 의료급여 사례관리 효과. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. 2015;18(8):5430-5441. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5430>
 13. 윤은지, 이요셉, 홍미영, 박미숙. 장기입원 의료급여 환자의 재원일수에 미치는 영향요인: 요양병원 입원유형 중심으로. 보건행정학회지. 2021;3(2):173-179. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2021.31.2.173>
 14. 황윤희, 이가연. 의료급여관리사의 재가전환관리 경험. 대한간호학회. 2023;53(5):555-569. <https://doi.org/10.4040/jkan.23031>
 15. 건강보험심사평가원. 국내외 초발 정신질환자의 치료체계 고찰. 건강보험심사평가원 연구보고서. 원주; 건강보험심사평가원; 2015 12. 발간등록번호 G000K31-20150109.
 16. 조경미, 김민영. 노인 낙상 후 중등도 이상 손상에 영향을 미치는 요인. 노인간호학회지. 2019;21(1):33-40. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2019.21.1.33>
 17. 황도경, 선우덕, 안수인, 신나라, 임재우, 유혜영. 의료급여 수급자 장기입원 적정성 평가 및 제도개선 방안 연구. 보건복지부 · 한국보건사회연구원. 세종; 보건복지부. 발간등록번호 11-1352000-002570-01.