

# 우울증 환자의 퇴원 후 외래 방문 관련 요인

김경훈

공주대학교 간호보건대학 보건행정학과

## Factors Associated with Outpatient Follow-up after Discharge among Patients with Depression

Kyoung-Hoon Kim

Department of Health Administration, College of Nursing and Health, Kongju National University, Gongju, Korea

### Correspondence to:

Kyoung-Hoon Kim  
Department of Health Administration,  
College of Nursing and Health, Kongju  
National University, 56 Gongjudaehak-ro,  
Gongju 32588, Korea  
Tel: +82-41-850-0322  
Fax: +82-41-850-0320  
E-mail: khkim112@kongju.ac.kr

Received: October 25, 2023

Revised: November 3, 2023

Accepted after revision: November 3, 2023

Published online: November 23, 2023

**Background:** Ensuring timely outpatient follow-up care after hospital discharge in patients with depression is critical for preventing suicide and relapse. This study aimed to identify patient factors associated with receiving outpatient follow-up care within 7 days of hospital discharge for patients with depression.

**Methods:** We conducted a cross-sectional study using the National Health Insurance Claims Database. This study included all patients with depression aged 18 years or older who were newly admitted to hospitals from January 1, 2017 to December 31, 2018. A generalized estimating equation was used to explore the association between receiving outpatient follow-up care within 7 days of hospital discharge and various factors, such as age, sex, insurance type, comorbidity, and previous outpatient care.

**Results:** Of the 15,018 patients included in the study, 60.2% were female, and 6,886 patients (45.9%) received outpatient follow-up care within 7 days after hospital discharge. Patients who were females and those with previous outpatient care experience were more likely to receive outpatient follow-up care (odds ratio [OR] 1.410, 95% confidence interval [CI] 1.317-1.511; OR 2.502, 95% CI 2.269-2.759; respectively). In contrast, older and medicaid patients were less likely to receive outpatient care within 7 days after discharge.

**Conclusion:** To prevent suicide and relapse, discharge planning interventions should be actively provided to vulnerable groups, such as older individuals, males, medicaid patients, and patients without previous outpatient care experience.

**Keywords:** Depression; Follow-up care; Health insurance claims database

© 2023 by Health Insurance Review & Assessment Service

© 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.

## 서론

우울증을 포함한 정신질환은 급성기 입원 진료 이후 외래 진료로 전환되는 과정에 자살과 재발 위험이 증가한다. 2016-2018년 우울증 입원 환자의 퇴원 후 30일 내 자살률은 일반인구집단에 비해 122.7배 높았고, 다른 정신질환보다 1.9-4.3배 높았다[1]. 따라서, 퇴원 후 기간은 자살, 재입원, 치료 중단이 발생할 위험이 높기 때문에 우울증 환자의 회복과 재발 방지를 위해 적극적인 관리가 요구된다[2-5].

퇴원 후 적기(timely) 외래 방문은 진료 연속성 측면에서 자살 예방의 핵심적인 중재로 권고되며[6,7], 이를 뒷받침하는 많은 연구들이 보고되었다. 2017-2018년 우울증으로 퇴원한 환자 중에서 7일 내 외래를 방문한 환자는 외래를 방문하지 않은 환자에 비해 자살 위험이 0.87배(95% 신뢰구간: 0.83-0.91) 낮았다[8]. 미국 청소년 139,694명을 대상으로 한 연구에서도 7일 내 외래를 방문한 환자는 미방문한 환자에 비해 6개월 내 자살 위험이 0.44배(95% 신뢰구간: 0.23-0.83) 감소하였다[9]. 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 우울증 환자는 미방문 환자에 비해 약물 순응도와 외래 이용도가 높았다는 연구들도 보고되었다[10]. 또한 National Institute for Health and Care Excellence는 자살과 재발 위험의 재평가를 위해 퇴원 후 7일 내 외래 방문을 권고하고[11], The National Committee for Quality Assurance는 의료 질을 평가하는 지표로 정신질환 퇴원 후 7일 내 외래 방문을 수집하고 있다[12].

퇴원 계획 수립 과정에 외래 방문 가능성이 낮은 환자에 대한 집중적인 관리는 퇴원 후 외래 방문율을 향상시키는 효과적인 중재이다. 이에 외래 방문 가능성이 낮은 환자의 특성을 파악하는 연구들이 일부 보

고되었다. 2007-2010년 주요 우울 질환으로 퇴원한 환자 204명을 분석한 결과, 고연령, 근로자, 기혼인 환자는 퇴원 후 4개월 이상 정기적인 외래 방문율이 그렇지 않은 환자에 비해 높았다[13]. 2014-2015년 캐나다의 2개 병원에서 퇴원한 정신질환자의 퇴원 후 7일 내 방문을 분석한 연구에서는 연령, 성별, charlson comorbidity index (CCI)는 7일 내 외래 방문과 관련성이 없었으나, 퇴원 전에 일차의료의에게 진료를 받은 환자는 외래를 방문할 가능성이 5.43배 증가하였다[14]. 퇴원 후 외래 방문에 영향을 주는 요인을 환자 요인, 지역 요인, 병원 요인으로 구분할 수 있다. 이 중에서 환자 요인은 다른 요인에 비해 퇴원 후 외래 방문과 관련성이 높아 퇴원 계획 수립 과정에 우선적으로 반영될 필요가 있는 요인으로 고려된다.

기존 연구들은 정신질환 전체[9,10] 또는 일부 병원만[13]을 대상으로 퇴원 후 외래 방문에 영향을 주는 요인을 분석하였고, 우울증 환자를 대상으로 한 연구는 거의 보고된 바가 없다. 본 연구에서는 대표성 있는 건강보험청구자료를 사용하여 우울증 퇴원 환자의 7일 내 외래 방문율을 확인하고, 환자 요인 측면에서 외래 방문에 영향을 주는 요인을 분석하였다.

## 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 우울증으로 퇴원한 환자를 대상으로 퇴원 후 7일 내 외래 방문 여부를 확인하고, 이에 영향을 주는 요인을 분석하는 단면연구이다. 우울증 환자 선정과 퇴원 후 외래 방문 여부는 건강보험청구자료를 사용하여 확인하였다. 건강보험청구자료는 비급여를 제외한 환자의 모든 진료내역이 기록되어 있어 우울증으로 입원한 환자를 선정할 수 있고, 환자의 일반적 특성, 동반질환 등 환자 요인을 확인할 수 있다.

그리고 환자고유식별자를 사용하여 퇴원 후 외래 진료 여부를 파악할 수 있다.

## 2. 연구 대상

2017-2018년 우울증으로 처음 입원한 18세 이상 환자를 대상으로 하였다. 우울증 환자는 주상병을 기준으로 한국표준질병사인분류가 우울병 에피소드(F32.x), 재발성 우울병장애(F33.x), 기분저하증(F34.1)인 환자로 선정하였다[1]. 퇴원 후 7일 내 외래 방문 여부를 확인하기 위하여 퇴원 후 7일 내 사망한 환자는 분석에서 제외하였다. 우울증 입원 환자의 선정 기준과 제외 기준을 만족하는 15,018명을 최종 분석 대상으로 하였다.

## 3. 변수 선정

퇴원 후 7일 내 외래 방문은 퇴원 시점을 기준으로 7일 내 정신질환으로 외래를 방문한 경우로 정의하였다. 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원에서 청구한 외래 진료 내역 중에서 주상병에 F코드(증상성을 포함하는 기질성 정신장애)가 있는 경우에 정신질환으로 인한 외래 방문으로 고려하였다.

외래 방문에 영향을 주는 환자 요인으로 건강보험 청구자료에서 확인 가능한 연령, 성별, 보험형태, CCI, 이전 정신질환 외래 진료 경험을 선정하였다. 연령은 18-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60세 이상으로 구분하고, 보험형태는 건강보험과 의료급여로 구분하였다. CCI와 이전 외래 진료 경험은 입원한 시점을 기준으로 이전 1년 동안 진료 내역을 추적하여 확인하였다. CCI는 건강보험청구자료와 같이 행정자료에서 많이 사용되는 동반질환 측정도구로, 사전에 정의된 17개 질환과 가중치의 합으로 산출된다. CCI가 높을수록 중증도가 높으며, 일반적으로 0점, 1점, 2점, 3점 이상으로 구분된다. 이전 정신질환 외래 진료 경험은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의

원의 외래 청구 중에서 주상병 또는 부상병에 F코드가 있는 외래 청구 건으로 정의하였다.

## 4. 분석 방법

우울증 환자의 일반적 특성을 파악하기 위해 기술 통계를 산출하였다. 연속형 변수는 평균과 표준편차를, 범주형 변수는 빈도와 %를 제시하였다. 퇴원 후 7일 내 외래 방문 여부와 일반적 특성을 비교하기 위한 분석으로, 카이제곱 검정 또는 독립표본 t-검정을 실시하였고, 퇴원 후 7일 내 외래 방문에 영향을 주는 요인을 분석하기 위해 일반화추정방정식(generalized estimating equation)을 사용하였다. 동일한 의료기관에서 입원 치료를 받은 환자는 서로 상관되어(correlated) 있어 의료기관의 군집효과를 보정하기 위해 이 방법을 적용하였다. 환자 요인으로는 연령, 성별, 보험형태, 이전 외래 진료 경험, CCI를 고려하였다. 자료 구축과 분석은 SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하였고, 유의수준 5%에서 통계적 유의성을 검정하였다.

본 연구는 건강보험심사평가원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받았다(IRB 승인번호: 2023064).

## 결 과

### 1. 우울증 환자의 일반적 특성

2016-2018년 우울증으로 입원한 환자는 15,018명이었다(Table 1). 환자의 평균 연령은 46.2세(표준편차 18.5세)이고, 60세 이상은 26.4%, 18-29세는 25.8%였다. 여성은 60.2%로, 남성 39.8%보다 약 1.5배 많았다. 우울증으로 입원한 환자 중에서 이전에 정신질환으로 외래 진료를 받은 경험이 있는 환자는 83.7%였고, CCI가 3점 이상인 환자 비율은 22.0%였다.

**Table 1.** General characteristics of patients with depression

Variable	Category	Total	Follow-up care within 7 days after discharge		p-value
			No	Yes	
Total		15,018 (100.0)	8,132 (54.1)	6,886 (45.9)	-
Age (yr)		46.2±18.5	47.5±18.5	44.7±18.3	<0.0001
	18-29	3,880 (25.8)	1,895 (48.8)	1,985 (51.2)	<0.0001
	30-39	1,833 (12.2)	943 (51.5)	890 (48.6)	
	40-49	2,417 (16.1)	1,339 (55.4)	1,078 (44.6)	
	50-59	2,925 (19.5)	1,681 (57.5)	1,244 (42.5)	
	≥60	3,963 (26.4)	2,274 (57.4)	1,689 (42.6)	
Sex	Male	5,976 (39.8)	3,600 (60.2)	2,376 (39.8)	<0.0001
	Female	9,042 (60.2)	4,532 (50.1)	4,510 (49.9)	
Insurance type	Health insurance	13,349 (88.9)	7,061 (52.9)	6,288 (47.1)	<0.0001
	Medicaid	1,669 (11.1)	1,071 (64.2)	598 (35.8)	
Previous outpatient care	No	2,450 (16.3)	1,781 (72.7)	669 (27.3)	<0.0001
	Yes	12,568 (83.7)	6,351 (50.5)	6,217 (49.5)	
Charlson comorbidity index	0	4,854 (32.3)	2,606 (53.7)	2,248 (46.3)	<0.0001
	1	4,268 (28.4)	2,237 (52.4)	2,031 (47.6)	
	2	2,585 (17.2)	1,372 (53.1)	1,213 (46.9)	
	≥3	3,311 (22.0)	1,917 (57.9)	1,394 (42.1)	

Values are presented as number (%) or mean ± standard deviation. p-values were calculated from Student's t-test or chi-square test.

## 2. 퇴원 후 7일 내 외래 방문율

우울증 입원 환자 15,018명 중에서 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 환자는 6,886명(45.9%)이었다(Table 1). 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 환자의 평균 연령은 44.7세로, 미방문 환자(47.5세)에 비해 평균 연령이 낮았다. 18-29세 환자 중에서 퇴원 후 7일 내에 외래를 방문한 환자는 51.2%로, 다른 연령대에 비해 가장 높았고, 연령이 높을수록 퇴원 후 7일 내 외래 방문율이 낮았다. 여성 환자의 경우 퇴원 후 7일 내 외래 방문율은 49.9%로, 남성(39.8%)에 비해 높았다. 건강보험 환자와 의료급여 환자의 퇴원 후 7일 내 방문율은 각각 47.1%, 35.8%로, 건강보험 환자의 방문율이 높았다.

외래 진료 경험이 있는 환자의 퇴원 후 외래 방문율은 49.5%로, 외래 방문 경험이 없는 환자(27.3%)에 비해 1.8배 높았다. CCI가 3점 이상인 환자의 퇴원 후 7일 내 외래 방문율은 42.1%로, CCI가 낮은 환자에 비해 방문율이 낮았다.

## 3. 퇴원 후 7일 내 외래 방문에 영향을 주는 요인 분석 결과

우울증 환자의 특성과 퇴원 후 7일 내 외래 방문 여부 간에 관련성 분석을 위한 일반화추정방정식 모형의 C-통계량은 0.711이었다. 연령이 높은 환자는 퇴원 후 7일 내에 외래를 방문할 가능성이 낮았는데,

18-29세 환자를 기준으로 40-49세, 50-59세, 60세 이상 환자의 오즈비는 각각 0.814 (95% 신뢰구간: 0.732-0.905), 0.752 (95% 신뢰구간: 0.678-0.834), 0.705 (95% 신뢰구간: 0.637-0.781)였다. 반면에 30-39세 환자는 18-29세 환자와 유의한 차이가 없었다(Table 2).

남성에 비해 여성은 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성이 1.41배 높았고, 의료급여 환자는 건강보험 환자에 비해 외래 방문 오즈비가 0.657 (95% 신뢰구간: 0.589-0.732)이었다. 입원 전 외래 진료를 받은 경험이 있는 환자는 외래 진료 경험이 없는 환자에 비해 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성이 2.502배(95% 신뢰구간: 2.269-2.759) 높았다. CCI는 퇴원 후 7일 내 외래 방문과 유의한 관련성이 없었다.

## 고 찰

퇴원 후 적기 외래 방문은 우울증 환자의 자살과 재발 위험을 감소시키므로 퇴원 계획 수립 과정에서 외래를 방문할 가능성이 낮은 환자에 대해 적극적인 중재가 요구된다. 본 연구에서는 대표성 있는 자료를 사용하여 우울증 환자의 퇴원 후 7일 내 외래 방문에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 우울증 환자 중에서 연령이 높을수록, 남성, 의료급여, 이전 외래 진료 경험이 없는 환자는 퇴원 후 7일 내에 외래를 방문할 가능성이 낮았다.

우울증 환자의 퇴원 후 외래 방문은 환자의 약물 순응도와 건강 상태를 평가하고, 자살 또는 재발 위험을 재평가하는 기회가 된다. 특히, 퇴원 초기에 자살 또

**Table 2.** Association between patient's factors and follow-up care within 7 days after discharge

Variable	Category	Estimate	SE	OR (95% CI)	p-value
Age (yr)	18-29			1.000	
	30-39	-0.076	0.058	0.927 (0.827-1.039)	0.1943
	40-49	-0.206	0.054	0.814 (0.732-0.905)	0.0001
	50-59	-0.285	0.053	0.752 (0.678-0.834)	<0.0001
	≥60	-0.349	0.052	0.705 (0.637-0.781)	<0.0001
Sex	Male			1.000	
	Female	0.344	0.035	1.410 (1.317-1.511)	<0.0001
Insurance type	Health insurance			1.000	
	Medicaid	-0.421	0.056	0.657 (0.589-0.732)	<0.0001
Previous outpatient care	No			1.000	
	Yes	0.917	0.050	2.502 (2.269-2.759)	<0.0001
Charlson comorbidity index	0			1.000	
	1	0.021	0.044	1.021 (0.938-1.113)	0.6274
	2	0.024	0.052	1.024 (0.925-1.135)	0.6454
	≥3	-0.099	0.053	0.906 (0.817-1.004)	0.0594

Generalized estimating equation was used to determine factors associated with the outpatient follow-up after discharge.

SE, standard error; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

는 재발 위험이 높아 퇴원 후 조기 외래 방문이 강조되고 있다. 우울증 환자를 대상으로 퇴원 후 조기 외래 방문이 환자에게 긍정적인 건강 결과를 가져온다는 연구들이 일부 보고되었다. 최근 우리나라의 건강보험 청구자료를 사용하여 주요 정신질환의 외래 방문율을 분석한 연구에 따르면, 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 우울증 환자는 미방문 환자에 비해 자살 위험이 0.87배(95% 신뢰구간: 0.83-0.91) 감소하였다[1]. 우울증과 조현병 성인 환자를 대상으로 한 미국 연구에서는 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 환자의 경우 30일 내 미방문 환자에 비해 약물 순응도가 높았고[10], 청소년을 대상으로 한 연구에서도 퇴원 후 7일 내 외래를 방문한 환자의 자살 위험이 0.44배(95% 신뢰구간: 0.23-0.83) 감소하였다[9]. 이러한 연구 결과들은 임상진료 지침 개발[11], 정신건강 성과 지표 개발[12]을 위한 근거로 활용되고 있다.

40세 이상, 남성 환자는 40세 미만과 여성에 비해 퇴원 후 7일 내에 외래를 방문할 가능성이 낮았다. 연구 대상과 설계 차이로 인해 기존 연구들과 직접적인 비교는 제한적이지만, 대부분의 연구에서 연령이 높고, 남성일수록 퇴원 후 외래 방문율이 낮음을 확인하였다. Hermer 등[15]은 2014-2018년 우울증으로 퇴원한 18세 이상 환자 74,995명을 대상으로 외래 방문 영향 요인을 분석한 결과, 18-24세 환자 중에서 퇴원 후 30일 내 외래를 방문한 환자는 10.4%, 25-44세 9.0%, 45-64세 8.2%, 65세 이상 5.1%로, 연령이 높을수록 외래 방문율이 감소하였고, 여성의 방문율은 9.6%로 남성 8.4%보다 높았다. 2015년 정신질환으로 입원한 65세 이상 환자를 대상으로 한 연구에서는 남성에 비해 여성의 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성은 1.22배(95% 신뢰구간: 1.16-1.28) 높았다[16].

의료급여 환자는 건강보험 환자에 비해 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성이 0.657배로 낮았다. 낮은 외

래 방문율은 비용 지불 부담과 같은 의료 접근성 차이로 일부 설명할 수 있지만, 외래 방문의 필요성에 대한 낮은 인식 수준이 주요 요인에 해당된다[17]. 입원 전에 외래 진료를 받은 경험이 있는 환자는 경험이 없는 환자에 비해 외래를 방문할 가능성이 높았는데, 이는 기존 연구 결과와 일치하였다. Fontanella 등[18]은 기분장애로 퇴원한 청소년 7,826명을 대상으로 퇴원 후 7일 내 방문 여부에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 분석 결과, 외래 진료를 받은 경험이 있는 환자는 진료 경험이 없는 환자에 비해 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성은 4.76배(95% 신뢰구간: 4.12-5.51) 높았는데, 이는 외래 진료 경험이 있는 환자는 진료 부담이 적고, 의료진-환자 간에 치료에 대한 공감대 형성의 결과로 기인한다고 보고하였다. 따라서 퇴원 계획 수립 과정에 의료급여 환자, 입원 전 외래 진료 경험이 없는 환자와 같이 퇴원 후 외래 방문의 필요성과 인식 수준이 낮은 집단에 대한 적극적인 관리가 요구된다.

CCI는 퇴원 후 7일 내 방문과 유의한 관련성은 없었다. 퇴원 후 외래 방문과 동반질환 간 관련성을 보고한 연구들은 일치된 결과를 보이지 않았다. Schmutte 등[16]의 연구에서는 Elixhauser 동반질환이 0개인 환자에 비해 1-3개 질환이 동반된 환자는 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성이 3.01배 높았다. 반면에 기분장애 환자를 대상으로 한 연구에서는 다른 정신질환이 동반된 환자의 경우 퇴원 후 7일 내 외래 방문 가능성이 1.30배 증가하였지만, 만성질환이 동반된 환자는 유의한 관련성이 없었다[18]. 그러나 정신질환과 내과적 만성질환이 동반된 환자는 예방 가능한 입원율이 높고, 조기 사망의 원인이 된다[19]. 따라서 우울증 외에 다른 질환이 동반되는 환자는 퇴원 후 외래 방문을 통해 정신질환과 내과적 질환을 통합적으로 관리 받을 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구에

서는 건강보험청구자료에서 수집 가능한 인구학적 특성, 동반질환 등 일부 요인만을 고려하여 퇴원 후 외래 방문 요인을 분석하였다. 그러나 기존 연구들에서는 혼인 상태, 직업 유무, 가족 동거 여부 등 다양한 요인을 고려하였고[13], 특히, 사회적 지지가 퇴원 후 외래 방문과 관련성이 높다고 보고되었다[20]. 둘째, 퇴원 후 7일 내 외래 방문은 환자 요인 외에도 병원 요인과 지역 요인 등에 의해 영향을 받는다[18]. Schmutte 등[16]의 연구에서는 정신 병원, 병상 수가 적은 병원, 수련 병원에서 퇴원한 환자는 7일 내 외래 방문율이 높았고, Benjenk와 Chen [21]의 연구에서는 공공 병원에서 퇴원 후 7일 내 외래 방문율이 낮았다. 향후 우울증 환자의 다양한 요인을 고려하여 퇴원 후 외래에 영향을 주는 요인을 분석하는 연구가 필요하다. 마지막으로, 건강보험청구자료는 진료비 지불을 위해 구축된 자료라는 점에서 이를 사용한 연구에서는 진단명의 부정확성이 제한점으로 제기된다. 건강보험청구자료와 의무기록 간에 진단명 일치율을 조사한 연구에 따르면, 외래보다는 입원, 경증보다는 중증질환에서 일치도가 높았다[22]. 그리고 정신질환은 다른 질환에 비해 진단명 입력의 민감도가 높아, 본 연구의 대상은 실제로 우울증 치료를 받고 퇴원한 환자일 가능성이 높다[1].

본 연구는 대표성 있는 자료를 사용하여 우울증 환자의 퇴원 후 7일 내 외래 방문율을 확인하고, 이에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 입원 기간 중에 외래 방문 가능성이 낮은 환자를 선별하고 적절하게 퇴원 계획을 수립하는 것은 우울증 환자의 자살과 재발 예방에 있어 중요한 과정이다. 따라서 퇴원 계획 수립 과정에 40대 이상 환자, 남성, 의료급여 환자, 이전 외래 진료 경험이 없는 환자에 대해 집중적으로 외래 방문의 필요성을 강조하고, 외래를 방문할 수 있도록 적극적으로 관리할 필요가 있다.

## 이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

## ORCID

Kyoung-Hoon Kim: <https://orcid.org/0000-0002-5285-3166>

## 참고문헌

- Che SE, Geun GY, Lee JY, Lee H, Yun K, Sim B, et al. Trends in patient suicide rate after psychiatric discharge in Korea from 2010 to 2018: a nationwide population-based study. *J Affect Disord*. 2023; 323:860-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.009>
- Chung DT, Ryan CJ, Hadzi-Pavlovic D, Singh SP, Stanton C, Large MM, Suicide rates after discharge from psychiatric facilities: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2017;74(7):694-702, DOI: <https://doi:10.1001/jamapsychiatry.2017.1044>
- Dixon L, Goldberg R, Iannone V, Lucksted A, Brown C, Kreyenbuhl J, et al. Use of a critical time intervention to promote continuity of care after psychiatric inpatient hospitalization. *Psychiatr Serv*. 2009;60(4):451-8. DOI: <https://doi.org/10.1176/ps.2009.60.4.451>
- Luxton DD, June JD, Comtois KA. Can postdischarge follow-up contacts prevent suicide and suicidal behavior? A review of the evidence. *Crisis*. 2013;34(1):32-41, DOI:

- <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000158>
5. Lee SY, Kim KH, Kim T, Kim SM, Kim JW, Han C, et al. Outpatient follow-up visit after hospital discharge lowers risk of rehospitalization in patients with schizophrenia: a nationwide population-based study. *Psychiatry Investig.* 2015;12(4):425-33. DOI: <https://doi.org/10.4306/pi.2015.12.4.425>
  6. National Action Alliance for Suicide Prevention. Best practices in care transitions for individuals with suicide risk: inpatient care to outpatient care. Washington, D.C.: Education Development Center, Inc.; 2019.
  7. Maoz H, Sabbag R, Krieger I, Mendlovic S, Shefet D. The impact of a continuity-of-care model from hospitalization to outpatient clinic for patients with severe mental illness. *Psychiatr Serv.* 2023;74(5): 551-4. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202100508>
  8. Che SE, Gwon YG, Kim KH. Follow-up timing after discharge and suicide risk among patients hospitalized with psychiatric illness. *JAMA Netw Open.* 2023;6(10):e2336767. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.36767>
  9. Fontanella CA, Warner LA, Steelesmith DL, Brock G, Bridge JA, Campo JV. Association of timely outpatient mental health services for youths after psychiatric hospitalization with risk of death by suicide. *JAMA Netw Open.* 2020;3(8):e2012887. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetwork-open.2020.12887>
  10. Beadles CA, Ellis AR, Lichstein JC, Farley JF, Jackson CT, Morrissey JP, et al. First outpatient follow-up after psychiatric hospitalization: does one size fit all? *Psychiatr Serv.* 2015;66(4):364-72. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201400081>
  11. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Transition between inpatient mental health settings and community or care home settings. NICE guideline (NG53) [Internet]. London: NICE; 2016 [cited 2023 May 7]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng53>
  12. National Committee for Quality Assurance (NCQA). HEDIS measures and technical resources: Follow-up after hospitalization for mental illness [Internet]. Washington, D.C.: NCQA [cited 2023 May 7]. Available from: <https://www.ncqa.org/hedis/measures/follow-up-after-hospitalization-for-mental-illness/>
  13. Wang HR, Song HR, Jung YE, Woo YS, Jun TY, Kim KS, et al. Continuity of outpatient treatment after discharge of patients with major depressive disorder. *J Nerv Ment Dis.* 2013;201(6):519-24. DOI: <https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e318294a238>
  14. Lam K, Abrams HB, Matelski J, Okrainec K. Factors associated with attendance at primary care appointments after discharge from hospital: a retrospective cohort study. *CMAJ Open.* 2018; 6(4):E587-93. DOI: <https://doi.org/10.9778/cmajo.20180069>
  15. Hermer L, Nephew T, Southwell K. Follow-up psychiatric care and risk of readmission in patients with serious mental illness in state funded or operated facilities. *Psychiatr Q.* 2022;93(2):499-511. DOI: <https://doi.org/>



- 10.1007/s11126-021-09957-0
16. Schmutte T, Olfson M, Xie M, Marcus SC. Factors associated with 7-day follow-up outpatient mental healthcare in older adults hospitalized for suicidal ideation, suicide attempt, and self-harm. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2022;30(4):478-91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2021.08.011>
  17. Boyer CA, McAlpine DD, Pottick KJ, Olfson M. Identifying risk factors and key strategies in linkage to outpatient psychiatric care. *Am J Psychiatry*. 2000;157(10):1592-8. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.10.1592>
  18. Fontanella CA, Hiance-Steelesmith DL, Bridge JA, Lester N, Sweeney HA, Hurst M, et al. Factors associated with timely follow-up care after psychiatric hospitalization for youths with mood disorders. *Psychiatr Serv*. 2016;67(3):324-31. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201500104>
  19. Wang PS, Lane M, Olfson M, Pincus HA, Wells KB, Kessler RC. Twelve-month use of mental health services in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62(6):629-40. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.629>
  20. Haselden M, Corbeil T, Tang F, Olfson M, Dixon LB, Essock SM, et al. Family involvement in psychiatric hospitalizations: associations with discharge planning and prompt follow-up care. *Psychiatr Serv*. 2019;70(10):860-6. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900028>
  21. Benjenk I, Chen J. Variation of follow-up rate after psychiatric hospitalization of medicare beneficiaries by hospital characteristics and social determinants of health. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(2):138-48. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2018.08.006>
  22. Park BJ, Sung JH, Park KD, Seo SW, Kim SW. Report of the evaluation for validity of discharged diagnosis in Korean health insurance database. Seoul: Seoul National University; 2003.