

장애 노인의 우울 궤적과 관련 위험 요인

남일성

대구대학교 사회과학대학 가정복지학과

Risk Factors of Trajectories of Depressive Symptoms among Older Adults with Disability

Ilsung Nam

Department of Family Welfare, Daegu University, Daegu, Korea

Objectives: Recent longitudinal studies examining changes in depressive symptoms among older adults with disability reported mixed results. The current study sought to determine if subgroups of older adults with disability diagnosed by a doctor follow distinctive trajectories of depressive symptoms and the factors associated with the depressive symptom trajectories. **Methods:** Study participants were those who participated in the Korean Longitudinal Study of Ageing and aged above 65. A semi-parametric group-based model was performed to identify the trajectories of depressive symptom changes with time measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression. **Results:** The present study found three distinctive depressive symptom trajectories. Social participation (OR=0.55 for Low vs. Risk-persistent, OR=0.55 Low vs. Risk-Increasing), ADL (OR=1.21 for Low vs. Risk-Persistent, OR=1.38 for Low vs. Risk-Increasing), and satisfaction with economic status (OR=0.99 for Low vs. Risk-Persistent, OR=0.98 for Low vs. Risk-Increasing) were associated with the trajectory group membership. **Conclusions:** Depressive symptoms trajectories among older adults with disability were not homogeneous. Intervention to help older adults with disability manage their social relationship, lifestyle, and economic circumstances.

Key words: Depressive symptoms, Older adults with disability, Trajectories

서론

우리나라 노인들의 우울은 심각하여 자살 등 여러 사회적 문제를 야기하는 요인으로 지적되고 있고[1], 장애인들은 비장애인에 비해 스트레스 요인을 더 많이 가지고 있기 때문에 우울 등의 정신건강 문제에 더 취약하다고 지적되고 있다[2-5]. 본 연구는 이와 같이 노년 연령과 장애 여부의 두 요인을 복합적으로 판단해야 하는 상황에서, 장애 노인 중 우울 위험군을 식별하고 이에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 수행되었다.

일반적으로, 장애를 안고 생활하는 일은 우울을 유발하는 큰 스트레스 요인으로 알려져 있다[6]. 장애인들의 우울과 관련 있는 요인은

성별, 사회적 지지, 직업유무, 실업, 보험 가입 여부, 정서불안, 자아존중감, 차별 경험, 주관적 건강 평가, 일상생활 동작 수행능력 등으로 매우 다양한 요인이 장애인들의 우울에 관련되어 있는 것으로 나타났다[2,3,7-11]. 이와 같은 장애인들의 우울 영향 요인들을 특성별로 나눠보면 인구학적 요인, 사회적 관계 관련 요인, 생활습관 관련 요인, 경제적 상황 관련 요인의 4가지로 범주화해볼 수 있다. 이처럼 여러 범주에 속하는 다양한 요인들이 장애인들의 우울 수준에 영향을 미친다는 사실을 감안하면 특정한 시기의 상황과 우울 수준과의 관련성을 검증하는 것보다 우울 수준의 변화 궤적을 추적할 수 있는 종단 연구 디자인을 통해 위험 요인을 탐색하는 일이 더 적합해 보인다. 이러한 판단 아래, 장애인들의 종단 우울 궤적을 살핀 몇몇 연구들이 수행되었는데

Corresponding author: Ilsung Nam
201 Daegudae-ro, Gyeonsan 38453, Korea
Tel: +82-53-850-6812, E-mail: ilsungn@gmail.com

Received: January 7, 2016 Revised: January 29, 2016 Accepted: February 3, 2016

This study was supported by the research fund of Daegu University, 2015.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Nam I. Risk factors of trajectories of depressive symptoms among older adults with disability. J Health Info Stat 2016;41(1):27-34. Doi: <http://dx.doi.org/10.21032/jhis.2016.41.1.27>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2016 Journal of Health Informatics and Statistics

분석 결과가 다소 상이하다[12-14].

2008년부터 2012년까지의 한국복지패널 장애인 자료를 분석한 Chun and Kahng [12]의 연구에서는 시간이 지날수록 우울 궤적이 감소하는 경향이 나타났고, 65세 이상 노인을 대상으로 한 세부 분석에서도 마찬가지로 시간에 따라 우울 수준이 감소하는 패턴이 나타났으나 65세 미만 그룹보다 우울 수준의 초기치는 더 높고 시간에 따른 우울 수준의 감소폭은 더 작은 것으로 나타났다. 차별 경험, 일상생활 동작 수행능력이 우울 궤적에 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다.

Cho and Seo [13]는 2006년부터 2009년까지의 한국복지패널 자료를 이용하여 장애인들의 우울 수준 변화를 탐색하였다. 분석 결과, 장애인의 우울 수준은 시간이 지날수록 감소하는 추세를 보였고, 이러한 변화에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 근로유무, 문제제주, 자아존중감, 빈곤 여부 등인 것으로 나타났다.

Taylor and Lynch [14]는 미국 듀크대학 노인 역학 조사(Epidemiologic Studies of the Elderly at Duke University)를 통해 미국 노인들로부터 1986년부터 1996년까지 수집한 자료를 분석했다. 분석 결과, 장애인 노인의 우울 수준은 시간이 지남에 따라 상승하는 패턴을 보였고, 우울 수준의 변화에 영향을 미치는 변인은 결혼 여부와 사회적 지지 수준인 것으로 나타났다.

이처럼 장애 노인의 시간에 따른 우울 궤적의 변화가 각 연구에 따라 상이하게 나타난 것에는 한 개의 표본에 속한 장애인들이 하나의 우울 궤적을 따르지 않기 때문일 수 있다. 즉, 하나의 표본 안에서 여러 다른 유의미한 우울 궤적을 보이는 그룹이 존재할 수 있기 때문이라는 것이다. 이러한 세부 궤적 그룹이 표본 내에서 차지하는 비중이 따라 우울 수준의 변화가 달라질 수 있는 것이다. 이러한 문제의식을 적용한 분석 방법이 준모수적 집단 중심 분석 방법(semi-parametric group-based method)이다[15]. 이 분석 방법은 한 표본으로부터 유의미한 차이를 보이는 여러 다른 그룹을 식별하게 된다. 이렇게 여러 궤적을 식별해낸 후, 식별된 여러 궤적들 간의 차이에 영향을 미치는 변인이 무엇인지 탐색해 볼 수 있다.

본 연구에서는 장애 노인의 표본을 이용하여 다수의 유의미한 우울 궤적을 식별하고자 한다. 이어 선행 연구를 통해 장애인들의 우울과 관련 있다고 밝혀진 요인들을 인구학적, 사회적 관계, 생활습관, 경제적 상황 관련 범주로 나누어 이 요인들이, 식별된 궤적 그룹들 간의 차이에 영향을 미치는지 검증하고자 한다.

연구 방법

연구 참가자

본 연구는 중고령층 장애인의 우울 궤적과 이의 관련 요인들을 파

악하기 위해, 고령자연구패널(Korean longitudinal study of ageing)을 분석하였다. 고령자연구패널은 제주도를 제외한 우리나라에 거주하는 45세 이상 중고령자 성인들을 대상으로 노인들의 사회적 관계, 건강, 경제 상태를 조사한 자료로서 2006년부터 자료 수집을 시작하여 2년 간격으로 동일한 응답자를 추적 조사하였다. 고령자연구패널은 선행 연구에서 나타난 중고령층 성인들의 우울에 미치는 다양한 요인들을 상당수 포함하고 있어, 본 연구에 적합한 자료라고 판단된다. 2012년 조사된 4차 자료까지 현재 제공되고 있는데, 본 연구에서는 2006년 1차 조사부터 2012년 4차 조사까지 참여한 7,486명 중 의사로부터 장애 진단을 받은 65세 이상 노인 342명의 자료를 분석하였다. 342명 중 사망 등의 이유로 중간에 조사에 포함되지 못한 연구 참가자는 2차 53명, 3차 45명, 4차 27명으로 4차에까지 모두 응답한 연구 참가자의 수는 217명이었다. 장애 진단의 항목은 시각, 청각, 언어, 신장, 심장, 정신지체, 발달, 지체, 뇌병변장애로 이 중 의사로부터 한 개 이상의 항목에 대해 장애로 진단받은 경우 장애 진단을 받은 노인으로 간주하였다.

연구 변수

종속 변수

우울 궤적을 탐색하기 위해 우울 측정에 사용된 척도는 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CESD)이다[16]. CESD는 원래 20문항으로 구성된 척도이나 고령자연구패널에서는 응답자 편의를 위해 10문항 단축 버전을 사용하였다. 10문항은 ‘귀찮고 괴롭게 느껴짐’, ‘집중하기 어려움’ 등으로 구성되었고 각 문항에 ‘지난 주에 그런 생각이 들지 않았다’(0점) - ‘지난 주에 항상 그런 생각이 들었다’(3점)로 응답하였다. 각 문항 점수를 합산한 총합 점수를 분석에 사용하였다.

독립 변수

우울 궤적 구분에 영향을 미치는 변수들은 장애인들의 우울에 관한 선행 연구의 분석 결과로부터 추출된 변인들로 구성되었다. 이는 인구학적 변인, 사회적 관계 변인, 생활습관 관련 변인, 경제 상황 관련 변인 등 네 가지로 범주화할 수 있다. 독립 변수들을 범주별로 설명하면 다음과 같다.

인구학적 변인 범주에는 나이, 성별, 교육 수준, 결혼 상태, 가구 크기, 거주 지역이 포함되었다. 교육 수준은 고졸 미만, 고졸 이상의 두 그룹으로 범주화하였다. 결혼 상태는 현재 결혼 상태를 한 그룹으로, 이혼, 사별, 미혼을 비결혼 상태로 구성하였다. 거주 지역 구분은 대도시, 중소도시를 한 그룹으로 읍면부를 다른 그룹으로 구성하였다.

사회적 관계 변인 범주에는 친한 친구와의 만남, 참여하는 사회적 모임 개수의 2개 변수가 포함되었다. 친한 친구와의 만남은 “친한 친구와 얼마나 자주 만났는가?”라는 질문에 대해 ‘1주일에 여러 번’, ‘1주일

에 한 번’, ‘한 달에 한 번’, ‘한 달에 한 번 미만’, ‘친한 친구 없음’으로 나뉜 원래 응답의 분포를 감안하여 ‘1주일에 한 번’ 이상과 ‘1주일에 한 번 미만’으로 나누었다.

생활습관 관련 변인 범주에는 흡연, 음주, 일상생활동작 수행능력(activities of daily living, ADL) [17], 도구적 일상생활동작 수행능력(instrumental activities of daily living, IADL) [17], 인지력, 악력, 건강 만족도의 7개 변수가 포함되었다. 흡연은 “현재 담배를 피우십니까”의 질문에 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 응답되었다. 음주는 “현재 음주를 하십니까”의 질문에 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 응답되었다. 일상생활동작 수행능력은 ‘목욕’, ‘웃기기’ 등 일상생활에 필요한 동작 관련 6개 문항에 불편이 있었는지의 질문에 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 응답되었고 ‘예’를 1점 ‘아니오’를 0점으로 코딩하여 합산한 점수를 변수로 사용하였다. 도구적 일상생활동작 수행능력은 ‘전화’, ‘쇼핑’ 등 일상생활에서의 도구적 동작 관련 8개 문항에 불편이 있었는지의 질문에 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 응답되었고 ‘예’를 1점 ‘아니오’를 0점으로 코딩하여 합산한 점수를 변수로 사용하였다. 인지력은 Mini-Mental State Examination (MMSE)을 이용하여 지남력, 기억력 등을 측정하는 30개 문항의 점수를 총합하여 지수화하였다[18]. 악력은 악력계를 이용하여 왼손, 오른쪽의 악력을 2번씩 측정한 값을 합산하여 평균한 값을 지수로 사용하였다. 건강에 관한 만족도는 ‘전혀 만족하지 않음’(0)부터 ‘아주 만족’(100)까지의 범위 내에서 본인이 판단한 만족도의 수준을 변수로 사용하였다.

경제 상황 관련 변인에는 취업 여부, 가구 소득, 자가 주택 소유 여부, 경제 상황 만족도의 4개 변수가 포함되었다. 취업 여부는 현재 취업되어 일을 하고 있거나, 자영업을 하고 있는 경우에 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 코딩되었다. 가구 소득은 작년 한 해 가구 총소득을 가족 구성원 수의 제곱으로 나눈 균등화 지수를 사용하였다. 자가 주택 소유 여부는 ‘예’ 혹은 ‘아니오’로 응답되었다. 경제 상황에 관한 만족도는 ‘전혀 만족하지 않음’(0)부터 ‘아주 만족’(100)까지 사이에서 본인이 판단한 만족도의 수준을 변수로 사용하였다.

자료 분석

본 연구의 자료 분석 방법은 우울 궤적 식별과 식별된 우울 궤적과

Table 1. The results of trajectory group model identification

Trajectory group models	Model fit	
	AIC	BIC
2 Trajectories group	-3,368.98	-3,351.72
3 Trajectories group	-3,346.39	-3,349.40
4 Trajectories group	-3,366.92	-3,363.91
5 Trajectories group	-3,372.40	-3,375.56

Aic, Akaike information criterion; BIC, Bayesian information criterion.

의 관련 요인 탐색의 두 부분으로 나뉜다. 우울 궤적 식별에는 Nagin의 준모수적 집단 중심 분석 방법(semi-parametric group-based approach)을 적용한 STATA (Stata Corp., College Station, TX, USA) TRAJ 프로그램이 사용되었다[19]. 준모수적 집단 중심 분석 방법은 한 표본 안에 최소 2개 이상의 의미 있는 변화 궤적이 존재한다는 가정을 바탕으로 수행되는데, 2개 궤적 모형부터 수를 늘려가며 모형 적합도를 비교하면서 최적의 궤적 수 모형을 찾는다. 최적 모형을 찾는 데에는 모형적합도 Akaike information criterion (AIC) [20]와 Bayesian information criterion (BIC) [21]를 이용하였다. AIC는 $[\log(L)-(0.5)k]$ 로, BIC는 $[\log(L)-(0.5)k\log(N)]$ 로 정의되는데 $\log(L)$ 은 로그 우도값, k 는 모수의 개수, N 은 표본수를 의미한다. 모형이 자료에 잘 부합할수록 $\log(L)$ 값은 0에 가까운 값이 된다. AIC와 BIC가 0에 가장 가까운 모형을 최적 궤적 모형으로 한다[22]. AIC와 BIC의 계산에 앞서, 한 모형 내의 각 궤적 별로 유의미한 변화 함수 모형을 찾을 때까지 3차(cubic) 함수 모형부터 2차(quadratic), 1차(linear), 절편(intercept) 모형까지 검증한다. 이렇게 한 궤적 모형 내의 각 궤적 별 유의미한 변화 함수를 적용한 상태에서 AIC와 BIC를 산출한다.

식별된 우울 궤적들과의 관련 변인 탐색을 위해서, 1-4차 조사 동안의 우울 궤적 그룹 변수를 종속 변수로 하고 1차년도 수집 자료로부터 추출된 각 독립 변수가 하나의 모형을 이루는 다수의 다항로짓(multinomial logit) 분석을 실시하였다.

결 과

우울 궤적의 식별

우울 궤적 변화의 최적 모형을 찾기 위해 2개 그룹 모형부터 각 궤적 모형의 AIC와 BIC를 산출한 결과, AIC와 BIC값이 0에 가장 가까운 모형은 3궤적 모형으로, 3개 궤적 그룹 모형이 최적 모형인 것으로 나타났다 (Table 1, Figure 1). 식별된 3개의 궤적 중 다수인 66%를 차지하는

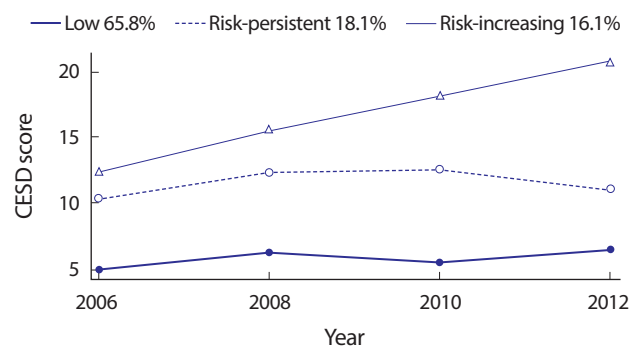


Figure 1. Identified trajectories of depressive symptoms. CESD, center for epidemiologic studies depression scale.

Table 2. CESD-10 scores and characteristics of the study participants

	Mean (SD) or n (%)				Comparisons (<i>p</i> -value)
	Total (n=342)	Low (n=225)	Risk-persistent (n=62)	Risk-increasing (n=55)	
CESD-10 score	7.96 (5.92)	4.93 (4.47)	10.26 (4.83)	12.25 (5.13)	< 0.001
Demographic characteristics					
Age (y)	72.01 (5.60)	71.68 (5.49)	72.95 (6.35)	72.27 (5.14)	0.964
Household size	2.39 (1.28)	2.48 (1.33)	2.35 (1.23)	2.38 (1.08)	0.102
Sex (%)					
Male	195 (57.0)	145 (64.4)	24 (38.7)	26 (47.3)	0.005
Female	147(43.0)	80 (35.6)	38 (61.3)	29 (52.7)	
Education level (%)					
< High school graduate	278 (81.3)	181 (80.4)	48 (77.4)	49 (89.1)	0.829
≥ High school graduate	64 (18.7)	44 (19.6)	14 (22.6)	6 (10.9)	
Marital status (%)					
Non-married	88 (25.7)	47 (20.9)	23 (37.1)	18 (32.7)	0.002
Married	254 (74.3)	178 (79.1)	39 (62.9)	37 (62.9)	
Living area					
Urban	236 (69.0)	110 (64.9)	96 (74.4)	30 (73.2)	0.125
Rural	106 (31.0)	62 (36.1)	33 (25.6)	11 (26.8)	

CESD, center for epidemiologic studies depression scale; SD, standard deviation.

When comparing group differences chi-square test was used for the nominal variables, and ANOVA test was used for the continuous variables.

그룹은 3차 함수에서 유의한 변화를 보였다. 이 그룹은 8년 동안 CESD-10 점수 5-6점대를 유지하는 낮은 우울증 수준 그룹으로 우울 수준 ‘낮음’ 그룹으로 명명하였다. 두 번째 그룹은 2차 함수에서 유의미한 변화를 보였고, 18% 가량을 차지했다. 이 그룹은 8년 동안 10-11점대를 유지하여 우울 수준 ‘위험-지속’ 그룹으로 명명하였다. 마지막 유형의 궤적 그룹은 1차 함수의 변화 유형을 따르는 궤적 형태였다. 2008년의 우울증 점수 약 12점 수준에서 2012년에는 약 20점까지 상승하는 ‘위험-상승’ 그룹으로 약 16%가 이러한 변화 유형을 따르는 것으로 나타났다.

CESD-10 점수와 연구 참가자의 특성

연구 참가자 342명의 2008년 평균 CESD-10 점수는 7.96 (5.92)이었다. 3개의 궤적 그룹의 2008년 평균 CESD-10 점수는 낮음 그룹이 4.93, 위험-지속 그룹이 10.26, 위험-상승 그룹이 12.25인 것으로 나타났다.

연구 참가자의 인구학적 특성은 Table 2에 정리되어 있다. 평균 나이는 72.01세였다. 낮음 그룹에 속한 연구 참가자의 평균 나이는 71.68세였으나, 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속한 연구 참가자의 평균 나이는 각각 72.95세, 72.27세로 낮음 그룹 연구 참가자의 평균 나이보다 다소 높은 것으로 나타났다. 3개 궤적 그룹 간 평균 나이의 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 전체 연구 참가자의 평균 가구 크기는 2.58명, 낮음 그룹은 2.68명, 위험-지속 그룹은 2.35명, 위험-상승 그룹은 2.38명인 것으로 나타났다. 연구 참가자의 성별을 살펴보면,

전체 표본에서는 남성이 57%, 여성은 43%로 나타났다. 낮음 궤적 그룹에서는 남성의 비율이 약 65%로 전체 표본에서의 남성 비율보다 높았으나, 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에서는 여성의 비율이 남성의 비율보다 높았다. 연구 참가자의 교육 수준은 고등학교 졸업 미만이 80% 이상으로 대부분을 차지했으며, 3개의 궤적 그룹에서도 비슷한 패턴을 보였다. 연구 참가자의 결혼 상태는 전체 표본에서 결혼 상태가 약 75%인 것으로 나타났다. 낮음 그룹의 결혼 상태가 80% 가까운 데 반해, 위험-지속 그룹이나 위험-상승 그룹에 속한 참가자의 결혼 상태는 각각 약 63%, 67%로 낮음 그룹에 비해 낮은 것으로 나타났다. 연구 참가자의 거주 형태는 전체 표본에서 도시 거주자가 약 70%, 읍면부 거주자가 약 30%인 것으로 나타났다. 각 궤적 별로는 낮음 궤적의 도시 거주자가 약 65%, 위험-지속 궤적과 위험-상승 궤적은 약 75% 수준인 것으로 나타났다.

우울 궤적에 영향을 미치는 요인 분석 결과

각 궤적 그룹의 소속에 영향을 미치는 요인을 살펴본 다항로지스틱 모형의 분석 결과는 Table 3에 정리되어 있다. 먼저 인구학적 변수들의 영향력을 살펴보면, 여성일수록 낮음 그룹보다 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한, 결혼 상태일수록 낮음 그룹보다 위험-지속 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 연령, 동거 가족 수, 교육 수준은 궤적 유형과 관련이 없는 것으로 나타났다.

Table 3. Multilogit regression results

	Low (base) vs. Risk-persistent		Low (base) vs. Risk-increasing		Risk-persistent (base) vs. Risk-increasing	
	OR	SE	OR	SE	OR	SE
Demographic variables						
Age (y)	1.04	0.02	1.02	0.03	0.98	0.03
Female (ref: male)	2.08**	0.24	2.01*	0.35	0.97	0.36
Education level (ref: < high school graduate)						
Highschool graduate	0.84	0.30	0.98	0.44	1.17	0.46
Married (ref: not married)	0.40**	0.27	0.81	0.43	2.03	0.42
Household size	0.86	0.09	0.87	0.14	1.01	0.15
Rural area (ref: city area)	0.71	0.26	0.65	0.39	1.06	0.41
Social relationship related variables						
See friends weekly (ref: not see friends weekly)	0.66	0.24	0.28**	0.37	0.41	0.68
Social participation	0.55***	0.16	0.55*	0.25	0.99	0.26
Lifestyle related variables						
Smoking (ref: no smoking)	0.91	0.30	0.92	0.75	0.94	0.74
Drinking (ref: no drinking)	1.09	0.24	2.54*	0.37	1.50	0.38
ADL	1.21**	0.06	1.38***	0.07	1.14*	0.06
IADL	1.13***	0.03	1.23***	0.04	1.09*	0.04
MMSE total score	0.95***	0.01	0.92***	0.02	0.98	0.02
Grip strength	0.96*	0.02	0.97	0.03	1.01	0.03
Satisfaction with health	0.98***	0.01	0.96***	0.01	0.98*	0.01
Economic circumstances related variables						
Employed (ref: not employed)	0.38*	0.29	0.11*	1.03	0.38*	0.38
Household income	0.99	0.00	0.99	0.00	0.99*	0.00
Home-owner (ref: no home-owner)	0.83	0.25	0.67	0.37	0.81	0.38
Satisfaction with economic status	0.99*	0.01	0.98**	0.01	0.97***	0.01

OR, odds ratio; SE, standard error; ADL, activities of daily living; IADL, instrumental activities of daily living; MMSE, mini-mental state examination.
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

사회적 관계와 관련된 변수들의 변화 궤적 유형과의 연관성 검증 결과, 가까운 친구를 1주일에 한 번 이상 만나는 참가자들이 1주에 한 번 미만 만나는 참가자들에 비해, 낮은 그룹보다 위험-지속 그룹에 속할 가능성이 더 낮은 것으로 나타났다. 또한, 참여 모임 개수가 많을수록 낮은 그룹에 비해 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다.

생활습관 관련 변수들과 궤적 그룹 간 연관성 검증 결과, 술을 마실수록 낮은 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 일상생활활동과 수단적 일상생활활동에 어려움이 많을수록 낮은 그룹보다 위험-지속 및 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한, 일상생활활동과 수단적 일상생활활동에 어려움이 많을수록 위험-지속 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 인지력 수준이 높을수록 낮은 그룹보다 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났으며, 악력 수준이 높을수록 낮은 그룹보다 위험-지속 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 건강 만족도 수준이 높을수록 낮은 그룹보

다 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮았고, 위험-지속 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다.

경제 상황 관련 변인들과 궤적 그룹 간의 연관성 검증 결과, 취업 상태가 비취업 상태에 비해 낮은 그룹보다 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 취업 상태가 비취업 상태에 비해 위험-지속 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 가구 소득이 높을수록 위험-지속 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 경제 상황에 대한 만족도가 높을수록 낮은 그룹보다 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 또한 경제 상황에 대한 만족도가 높을수록 위험-지속 그룹보다 위험-상승 그룹에 속할 가능성이 낮은 것으로 나타났다.

고 찰

노년기 장애는 정신 건강에 대한 위험 요소로 알려져 있다. 하지만

이에 관한 선행 연구 결과가 다소 상이한 바, 심리적 건강의 다양한 변화 패턴을 보일 수 있다는 가정을 감안한 분석방법인 준모수적 집단 중심 분석 방법을 적용하여 우울증상의 다양한 중단 변화 패턴이 존재하는지 알아보았다. 이렇게 파악된 여러 변화 패턴과 장애 노인의 심리적 건강에 영향을 미치는 변인들과의 관련 여부를 검증하였다.

본 연구를 통해 수행된 분석 결과가 장애 노인의 심리적 건강에 관한 연구 및 지역사회보전실천에 미치는 함의는 다음과 같다. 첫째, 노년기 장애인의 우울 궤적은 일률적인 변화 패턴을 보이지 않는다는 것이다. 여러 변화 패턴 중 다수가 속한 그룹은 낮은 수준의 우울이 지속되며 시간에 따른 큰 변화를 보이지 않았으나, 다른 두 궤적 그룹은 우울 수준이 높은 상태를 유지하거나 혹은 더 상승하는 패턴을 보였다. 장애를 가진 노인들은 모두 유사한 패턴의 우울 궤적을 보이는 것이 아니라, 우울 수준이 높게 유지되거나 혹은 상승하는 패턴을 보이는 그룹이 존재한다는 점이다. 이는 장애 노인들 중에서 우울에 매우 취약한 고위험군을 파악할 필요가 있음을 시사한다. 위험-지속 그룹과 위험-상승 그룹의 우울 수준은 상당히 높다. 일반적으로 10문항 단축 버전의 총합 10점 이상을 임상적 위험군으로 판단하는 것을 감안하면, 본 연구에서 파악된 두 위험 그룹의 우울 수준은 주의 대상에 속한다고 볼 수 있다. 이와 같이 표본의 약 35%에 달하는 높은 비율이 우울 위험군이라는 것은 연구 참가자들의 특성, 즉 장애의 영향 때문인 것으로 생각된다. 이는 장애 진단을 받는 것이 우울의 위험요인으로 작용할 수 있다는 기존의 선행 연구들의 주장을 따른다고 볼 수 있다 [2-5].¹⁾

둘째, 두 위험 그룹에 속할 가능성을 높이는 데 다양한 변인들이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 인구학적 변인들과의 관련성 검증 결과, 여성, 비결혼 상태는 모두 우울 위험 요인인 것으로 나타났다. 이는 우울증 연구에서 꾸준히 주장되어 온 것으로 장애 노인들에게서도 동일한 영향력을 보인 것으로 생각된다 [23,24]. 사회적 관계 관련 변인들도 우울 궤적과 연관이 있는 것으로 나타났다. 즉, 1주에 한 번 이상 친한 친구들을 만나지 못하거나, 참여하고 있는 사회적 활동의 수가 적은 장애 노인일수록 위험 그룹에 속할 가능성이 높다는 점이다. 이 또한 마찬가지로 장애 노인들 중에서도 지인과의 만남의 빈도가 낮거나 참여하는 사회적 활동의 개수가 적은 우울 위험 그룹이 존재할 수 있다는 것이다. 마찬가지로 음주 여부, 일상생활 수행능력 등의 생활습관-건강 관련 변인들도 장애 노인들이 우울 위험 그룹에 속할 가능성을 높인다. 노년기 소량의 음주는 삶의 질에 오히려 도움이 된다는 보고도 있다 [25]. 하지만 상대적으로 음주자들이 많이 속해있었던

위험-상승 그룹의 문제성 음주 수준보다 비율이 꽤 높아서 이 설명은 우울 고위험군인 장애 노인들에게는 적용되지 않는 것으로 보인다.²⁾

우울 고위험군인 장애 노인들의 음주가 왜 문제가 되는지 그 원인을 밝히는 후속 연구가 필요하고, 장애 노인들의 우울 예방을 위해 음주 수준을 적극적으로 관리하는 개입프로그램도 필요할 것으로 생각된다. 일상생활 수행능력에서 어려움을 겪는 장애 노인들이 우울 위험군에 속할 가능성이 높다는 결과는, 장애 노인들이 독립적으로 일상생활 활동을 수행하기 힘든 상황으로 인한 스트레스가 누적될 경우 우울 위험에 노출된다고 볼 수 있다. 이는 선행 연구에서도 보고된 바 있는 사항이지만 [10,26], 본 연구에서의 분석 결과는 장애 노인 중에서도 생활습관-건강 관련 위험 요인을 더 많이 가지고 있는 노인들은 특히 우울 위험군에 속할 가능성이 더 높다는 점을 시사한다. 장애를 가진 노인들이 처해있는 경제적 상황 역시 우울 위험 요인으로 작용할 수 있는 것으로 나타났다. 미취업 상태, 낮은 건강 만족도 등은 모두 우울 위험 요인으로 판단된다. 본 연구의 분석 결과가 가리키는 바는 장애를 가진 노인들의 높은 우울 수준에 대한 위험 요인으로 사회적 관계, 생활습관, 경제적 상황이 모두 관련되어 있다는 점이다. 이는 장애 노인들의 정신건강증진을 위해서는 이들을 둘러싼 다양한 요인을 탐색하여 이에 적합한 대책을 마련해야 할 필요가 있음을 말해준다. 게다가 이 요인들은 서로 상관있을 수도 있다. 예를 들면, 경제적 상황의 악화로 인한 사회적 관계망의 약화 등을 예상해볼 수 있다. 향후 장애 노인의 우울 변화를 예측하는 다양한 모형을 설정하여 이를 검증할 필요가 있다고 생각된다.

셋째, 두 위험 그룹 중 위험-지속 그룹은 조사 시작 기간으로부터 8년 동안 비슷한 우울 수준이 지속되지만, 위험-상승 그룹은 8년 후 상당히 높은 수준까지 상승한다. 이 두 그룹 간 차이를 보이는 변인은 일상생활 수행능력과 경제 상황 관련 변인이다. 이 두 범주에 속하는 변인들이 궤적 간 차이에 영향을 미친다는 분석 결과는 시사하는 바가 크다. 측정 초기의 우울 수준의 수치에서는 큰 차이를 보이지 않았던 두 그룹의 향후 변화를 결정하는 데 일상생활 수행능력과 경제 상황 관련 변인들이 유의미한 연관을 보이기 때문이다. 노년기 연령층의 일상생활 수행능력의 어려움과 경제적 어려움은 심각한 스트레스 요인이고 정신건강에 악영향을 미친다고 보고되고 있는데 [8,11,12], 이러한 선행 연구의 결과가 장애를 가진 노인들의 우울 궤적 변화에도 적용된다고 볼 수 있다. 다만, 우울증 고위험군 그룹은 조사 당시 치료를 받았을 가능성이 높아 약물 사용 여부, 진료 여부 등을 변인을 포함한 분석을 수행해 볼 필요가 있으나 본 연구에 사용된 자료에는 이와 같은

¹⁾ 장애 진단을 받은 그룹의 1차 조사 우울 수준 평균은 7.96, 장애 진단을 받지 않은 그룹의 우울 수준 평균은 5.97이다. 두 그룹 간의 차이가 유의한지를 살펴보기 위해 사후 실시한 검증은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다 ($t=6.93, p<0.001$).

²⁾ 사후 탐색 결과, CAGE 척도를 이용해 측정된 문제성 음주자의 비율이 위험-상승 그룹에서 약 10%인 것으로 나타나, 낮은 그룹과 위험-지속 그룹에서 1% 이하인 것과 대조된다.

변인이 포함되지 않아 사후 검정을 실시하지 못했다. 이와 같은 변인들을 보정한 후에도 일상생활 수행능력과 경제 상황 관련 변인이 두 그룹 간 차이에 영향을 미치는지 향후 검증해 볼 필요가 있다.

분석 결과를 종합하여 이에 따른 함의를 정리해보면 다음과 같다. 장애 진단을 받은 노인들의 우울 궤적의 변화는 다양한 패턴을 보이는데, 그 중 고위험군으로 여겨지는 그룹이 존재한다. 따라서 이들 중에서도 우울 위험 그룹에 속할 가능성이 매우 높은 그룹이 따로 존재한다는 것을 숙지할 필요가 있다. 이와 같이 위험 그룹과 비위험 그룹과의 차이에 영향을 미치는 변인은 사회적 관계, 생활습관, 경제적 상황 등으로 매우 다양하다. 장애 노인들의 우울로부터의 위험을 예방하기 위해서는 이처럼 다양한 변인들을 탐색할 필요가 있음을 보여준다. 게다가 위험군 중에서도 특히 시간이 지남에 따라 우울 수준이 계속 상승하는 그룹이 존재하는데 일상생활 수행능력에서 어려움을 겪거나 경제적 상황이 어려운 장애 노인일수록 이 그룹에 속할 가능성이 높은 것으로 나타나, 이 두 요인은 장애 노인의 우울 예방에 최우선으로 고려되어야 할 요인일 것으로 생각된다.

본 연구는 장애를 가진 노인들의 우울 궤적을 추적하여 위험군이 존재하는지를 파악하고 이에 영향을 미치는 변인을 파악한 연구로서 의미가 있다고 판단하지만 몇 가지 한계가 존재한다. 첫째, 본 연구는 아홉 개의 항목에서 장애 진단을 하나라도 받은 노인들을 대상으로 삼았는데, 장애의 중증 정도를 파악할 수 있는 변인이 자료에 포함되어 있지 않아 분석에 사용하지 못했다. 후속 연구에서는 장애 중증 정도를 감안한 좀 더 심도 깊은 연구가 수행될 필요가 있다. 둘째, 식별된 우울 궤적들과의 관련성을 파악하기 위해 연구에 포함된 변수들이 사회적 관계, 생활습관, 경제 상황의 범주를 측정하는 데 다소 부족함이 있다. 예를 들면, 사회적 관계를 측정하는 척도로 친한 친구를 얼마나 만나는지를 측정하였는데, 최근 연구 결과에 따르면 가까운 지인을 얼마나 자주 만나는지 뿐만 아니라 지인과의 만남이 본인에게 도움이 되었는지, 즉 사회적 관계의 질적 정도도 중요한 요인인 것으로 나타났다 [27,28]. 또한, 사회적 관계가 삶의 어떤 영역에 도움이 되는지를 파악하는 것도 중요하다. 이를 테면 정서적, 도구적, 정보적 도움 중 사회적 관계를 통해 어떤 도움을 받았는지 파악하게 되면 개입프로그램을 좀 더 세분화할 수 있다는 장점이 있다 [29]. 셋째, 선행 연구에서 밝힌 중요한 변수들과 우울 궤적들 간의 관련성을 검증하지 못한 것도 본 연구가 가진 한계라고 생각한다. 예를 들면, 장애인들이 지각하는 차별 등의 변수도 우울 수준이 연관이 있다는 선행 연구가 있는데 [30], 본 연구가 분석대상으로 삼은 고령화패널에는 차별 등의 변수가 포함되어 있지 않아 분석에 이용하지 못했다. 다만, 앞서 언급한 바와 같이 고령화패널에는 선행연구에서 장애인들의 우울 수준과 관련 있다고 검증된 다양한 변인들이 현재 가용한 패널 자료들 중 가장 많이 포함되

었다고 판단된다.

위와 같은 한계들이 있지만 본 연구는 장애 노인들의 종단적 우울 궤적 중 위험군을 파악하고, 위험군에 속할 가능성을 높이는 변인을 검증한 연구로서 장애 노인의 우울 예방을 위한 기초자료로 사용될 가치가 있다고 생각된다. 향후 더욱 다양한 변인들과의 관련성을 검증한 연구를 통해 좀 더 구체적인 개입프로그램이 마련될 수 있기를 기대한다.

REFERENCES

1. Kim D, Park S. Characteristics of social network and suicidal ideation: verifying of mediation effect of depression. *Korean J Soc Welf Res* 2010;24:109-129 (Korean).
2. Yang Y. How does functional disability affect depressive symptoms in late life? The role of perceived social support and psychological resources. *J Health Soc Behav* 2006;47(4):355-372.
3. Lee H, Kang S. The relationships between stressors, psychosocial resources, and depression among individuals with disabilities. *Ment Health Soc Work* 2009;12:193-217 (Korean).
4. Liveneh H. Psychosocial adaptation to chronic illness and disability: a conceptual framework. *Rehabil Couns Bull* April 2001;44(3):151-160. Doi: 10.1177/003435520104400305.
5. Livneh H, Antonak RF. Psychosocial adaptation to chronic illness and disability. Gaithersburg, MD: Aspen; 2001, p. 1-34.
6. Turner R, McLean A. Physical disability and psychological distress. *Rehabil Psychol* 1989;34:225-242.
7. Kwon B, Park H. A study of the actual conditions and influencing factors on depression of female adults with disabilities. *Korean J Soc Welf* 2005;57(1):169-192 (Korean).
8. Hwang J, Chun D, Kim D. Causality analysis between depression and unemployment for individuals with disabilities-verification on the effect of autoregressive cross-lagged model. *J Disabil Employ* 2014; 24(1):27-49 (Korean).
9. Alang S, McAlpine D, Henning-Smith C. Disability, health insurance, and psychological distress among US adults: an application of the stress process. *Soc Ment Health* 2014;4(3):164-178. Doi:10.1177/2156869314532376.
10. Jung D. The effects of self-rated health on depression to disabled elderly: the moderating effects of psychosocial resources. *J Health Soc Welf Rev* 2014;34(2):247-275 (Korean).

11. Lee M, Oh Y. The correlation between activities of daily living performance and depression level in persons with cerebral palsy. *Korean J Soc Occup Ther* 1999;7(1):46-55 (Korean).
12. Jeon H, Kahng S. An exploratory study on the predictors of depression trajectory among individuals with disabilities: multi-group comparisons between 65 and over and 65 or less using Korean Welfare Panel Study. *J Rehabil Res* 2013;17(2):41-67 (Korean).
13. Cho H, Seo I. Predictors of depression trajectory among physical disabilities using the Korean Welfare Panel Data. *Disabil Employ* 2012;22(1):87-112 (Korean). Doi : 10.15707/disem.2012.22.1.004.
14. Taylor M, Lynch S. Trajectories of impairment, social support, and depressive symptoms in late life. *J Gerontol Soc Sci* 2004;59(4):S238-S246. Doi: 10.1093/geronb/59.4.S238.
15. Nagin DS. Analyzing developmental trajectories: a semiparametric, group-based approach. *Psychol Methods* 1999;4(2):139-157.
16. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977;1(3):385-401.
17. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. *J Am Geriatr Soc* 1983; 31(12):721-727.
18. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical methods for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12(3):189-198.
19. Jones BL, Nagin DS. A note on a Stata plugin for estimating group-based trajectory models. *Sociol Methods Res* 2013;42(4):608-613. Doi: 10.1177/0049124113503141.
20. Akaike H. A new look at the statistical model identification. *IEEE Trans Automat Contr* 1974;19(6):716-723. Doi: 10.1109/TAC.1974.1100705.
21. Schwartz G. Estimating dimensions of a model. *Ann Stat* 1978;6:461-464.
22. No U, Hong S. Identifying latent classes in early adolescents' overt aggression and testing determinants of the classes using semi-parametric group-based approach. *Surv Res* 2009;10(3):37-110 (Korean).
23. Sonnenberg C, Beekman A, Deeg D, Tinburg W. Sex differences in late-life depression. *Acta Psychiatr Scand* 2000;10(4):286-292.
24. Kamiya Y, Doyle M, Henretta J, Timonen V. Depressive symptoms among older adults: The impact of early and later life circumstances and marital status. *Aging Ment Health* 2013;17(3):349-357. Doi: 10.1080/13607863.2012.747078.
25. Lang L, Wallace R, Huppert F, Melzer D. Moderate alcohol consumption in older adults is associated with better cognition and well-being than abstinence. *Age Ageing* 2007;36(3):256-261.
26. Kim K, Kim O, Kim J. Depression in physically disabled persons. *Korean J Adult Nurs* 2004;6:297-305 (Korean).
27. Zea M, Belgrave F, Townsend T, Jarama S. The influence of social support and active coping on depression among African Americans and Latinos with disabilities. *Rehabil Psychol* 1996;41(3):225-242.
28. Harper F, Peterson A, Albrecht T, Taub J, Phipps S, Penner L. Satisfaction with support versus size of network: differential effects of social support on psychological distress in parents of pediatric cancer patients. *Psycho-oncology* 2015; online. Doi: 10.1002/pon.3863.
29. Krause N, Markides K. Measuring social support among older adults. *Int J Aging Hum Dev* 1990;30(1):37-53.
30. Jeon J. Study for the relationship between disability discrimination experience and depression of people with disabilities. *Ment Health Soc Work* 2010;8:51-80 (Korean).