

스트레스 경험 유무에 따른 질병 및 활동제약이 고연령층 우울증에 미치는 영향에 관한연구: 국민건강영양조사 자료분석

전현규*, 심재문*, 이건창***

* 성균관대학교 경영대학, 헬스 마이닝 연구센터, ** 성균관대학교 경영대학, 헬스 마이닝 연구센터장

An empirical approach to analyzing effects of disease and activity limit on depression prevalence rate in the elderly depending on stress experience: KNHANES Data Analysis

Hyeon Gyu Jeon*, Jae Mun Sim*, Kun Chang Lee***

* Health Mining Research Center, SKKU Business School, Sungkyunkwan University

** Director of Health Mining Research Center, SKKU Business School, Sungkyunkwan University

<Abstract>

Objectives: By using six years of KNHANES dataset (2008~2013) about 60 ages older people, we analyzed how the depression prevalence rate in the elderly is influenced by disease and activity limit. Especially, to add a sense of more reality, we adopted stress experience as a control variable to see how the depression prevalence rate in the elderly is influenced by disease and activity limit depending on the stress experience. **Methods :** We adopted six years of KNHANES dataset, indicating that our results were based on long period of time capable of considering temporal patterns in the depression prevalence rate in the elderly. Total 1,160 elderly people in KNHANES were selected for our empirical analyses. Dependent variable is either 0 or 1 depending on whether the elderly people feel depression. Main explanatory variables for our study include disease and activity limit. Logistic regression analysis was applied for two group such as stress experience and non-experience. **Results :** According to the empirical results, stress factor is found to be significant in explaining the depression in the elderly. Depression prevalence rate increased when the elderly has stress experience: chronic disease(OR=1.650), chronic disease with activity limit(OR=3.388), non-chronic disease with stress(OR=11.841) chronic disease with stress (OR=13.561) and chronic disease with activity limit and stress(OR=28.691). **Conclusions:** The finding suggest that the Countermeasures of elderly's depression alleviation should include stress management.

Key words: KNHANES, depression in the elderly, stress, logistic regression

I. 서론

우울증은 자살생각의 증가와 업무손실 및 의료비증가 등을 유발함으로써 막대한 사회경제적 비용을 야기하고 있다. 우울증에 대해 국민건강보험공단에서 추정된 병원

비를 포함한 전체 사회경제적 비용은 연간 약 10조원으로 추산되고 있는데, 이는 매년 증가하는 추세이다(Lee et al., 2013). 특히 고연령층의 우울증 유병비율은 상대적으로 높은 것으로 밝혀졌다(Lee & Lee, 2002). 국가통계자료에 의하면 60대의 7.3%, 70대 이상의 11.2%가 우울증을 겪고 있

Corresponding author : Kun Chang Lee

25-2, Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea

주소: (03063) 서울특별시 종로구 성균관로 25-2

Tel: +82-2-760-0505, E-mail: kunchanglee@gmail.com

※ 이 논문은 2014년 교육부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A3A2038108).

• Received: October 21, 2015

• Revised: March 3, 2016

• Accepted: March 21, 2016

다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014). 그러므로 고연령층 우울증을 이해하고, 이를 예방 하는 것은 매우 중요한 사회적 이슈이다.

우울증을 유발하는 요인으로는 인구사회학적 요인, 정신적 요인 및 신체적 요인 등이 보고되고 있다. 특히, 고연령층의 우울증에는 질병과 질병으로 인한 활동제약이 매우 중요한 위험요인으로 고려되고 있다(Sonnenberg et al., 2013). 실제로 최근 1년간 연간 입원율은 60대 미만이 9.48%, 60대 이상이 14.75%를 차지했으며, 최근 2주간 외래환자 방문율은 60대 미만이 9.48%, 60대 이상이 14.75%로 고연령층에서 두드러지게 높게 나타났다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014). 이는 노화로 인한 신체적 건강의 악화가 주요 원인인 것으로 예상되는데, 이러한 신체적 건강의 악화가 우울증에 미치는 영향의 정도는 개인의 인지된 스트레스 수준에 따라 차이가 있을 것으로 고려된다.

우울증이란 의기를 상실한 기분과 정신운동의 저하로 나타나는 증후군이다. 우울증에 걸리면 의욕을 상실하고 무기력한 정신적 상태를 보이게 된다. 특히, 고연령층의 우울증은 자살생각의 증가뿐만 아니라, 질병의 치료를 약화시키는 중요한 요인으로 지적되어 왔다(Conwell et al., 2011; Reynolds III et al., 2012). 고연령층 우울증은 80% 정도가 회복 가능지만, 이를 방치해 두면 젊은 연령층과 달리 기억능력 감퇴, 집중력 감퇴 및 계산능력 저하와 같은 인지기능의 저하를 유발하므로, 그 심각성이 높다고 할 수 있다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2009).

The WHO World Health Survey의 자료에 의하면, 질병이 있는 환자집단이 질병이 없는 집단에 비해 우울증세가 높게 나타났다(Moussavi, 2007). 또한 보유 질병의 수가 많을수록 우울증 경험은 증가하였다. 이는 고연령층의 신체적 질환이 스트레스나 불량한 영양상태 및 활동수행능력 저하 등에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 우울증에도 유의한 영향을 미치기 때문이다(Cho et al., 2000; Smith et al., 2007). 또한 질병으로 인한 활동제약도 우울증에 영향을 미친다. 이에 반해 신체활동을 지속적으로 할 경우 우울증이 감소한다. 예를 들면, 유산소운동, 근력 및 근지구력운동, 복합운동과 같은 신체적 활동을 수행하는 노인의 경우에는 우울증 경험이 낮게 나타났다(Bae & Park, 2014).

또한 보건복지부가 발행한 ‘한국인의 신체활동 지침서’ 기준으로 중등도 신체활동을 일주일에 150분 이상 수행한 고연령층의 우울증 경험 비율은 그렇지 않은 고연령층보다 낮은 것으로 나타났다(Park & Hwang, 2015).

본 연구에서는 질병과 활동제약이 인지된 스트레스 수준에 따라 우울증에 미치는 영향에 차이가 있을 것으로 가정한다. 이와 관련하여 스트레스의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

스트레스는 생리학적 압박 경험과 정신적 압박 경험을 모두 포함한다. 스트레스는 정상적 신체반응으로써 외부 자극에 대한 항상성을 유지하려는 신체반응을 동반한다(McEwen, 2007; Lim et al., 2013). 스트레스와 건강관련 삶의 질 간의 높은 연관성이 보고되고 있는데, 고연령층의 스트레스는 건강과 관련된 인지된 삶의 질 수준을 저하시킨다(Lim et al., 2013). 이는 고연령층일수록 스트레스를 경험할 때 주관적 건강수준에 대해 매우 부정적으로 인식하는 경향이 있기 때문이다. 즉, 질병이나 질병으로 인한 건강수준에 대해서 객관적인 현상의 수준보다 더 많은 걱정과 두려움을 느낄 개연성이 높다. 뿐만 아니라 스트레스는 우울증의 영향요인으로 고려되는데, 고연령층의 스트레스와 자살생각의 영향관계에 있어서 우울증이 완전매개효과로써 작용을 한다고 보고되고 있다(Seo & Cho, 2013). 즉, 스트레스가 우울증으로 발전했을 때, 자살생각으로 이어진다는 결과이다. 스트레스로 인한 우울증상 유발은 개인의 유전적 기질에 의해서 차이가 나기도 한다(Caspi et al., 2003). 이러한 사실을 종합했을 때 질병과 활동제약이라는 상황에 대하여 개인이 느끼는 스트레스는 차이가 있고, 이로 인한 우울증 경험 위험률 역시 차이를 보일 가능성이 클 것으로 보인다.

건강수준, 스트레스 및 우울증의 관계를 정확하게 분석하기 위해서는 통제변수으로써 다양한 인구사회학적 요인 및 일부 건강요인들이 고려될 필요가 있으며 다음과 같다.

연령이 높을수록 우울증 발병 위험률이 높은 것으로 알려져 있고, 고연령층의 경우 남성보다 여성이, 교육수준이 낮을수록, 경제적 여건이 어려울수록 우울증 발병 위험률이 높은 것으로 보고되고 있다(Beekman, et al., 1995; Kim & Nam, 1999; Lee, 2011; Lee & Lee, 2002; Nam & Yeom, 2013). 거주형태는 독거일 경우에 우울증 발병 위험률이 높고(손정남, 2012), 결혼 상태는 배우자가 있고 결혼만족

도가 높을수록 우울증 발병 위험률이 낮은 것으로 보고되고 있다(이미숙, 2012). 또한 배우자 상실로 인한 우울증상은 연령대별 차이를 보이기도 한다(De Leon et al., 1994).

거주지별 노인 우울증의 경우 도시거주 노인과 농어촌 거주 노인 간의 차이는 없는 것으로 보고되었으나, 농어촌 지역 고연령층에서 느끼는 불안의 정도는 더 큰 것으로 보고되고 있다(Lee & Lee, 2002). 고연령층의 취업 역시 성별에 따른 차이는 존재하지만 우울증에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌는데, 비취업자보다 취업자의 우울증이 낮은 것으로 나타났다(Jun & Kim, 2014).

규칙적 운동을 할수록 우울증 발병 위험률이 낮다고 보고된다(Huh et al., 2014; Lynch, 2003; Lee et al., 2008; Kahng & Kwon, 2008; Lee & Kim, 2013). 규칙적 운동 수행 여부는 교육수준 및 경제적 여건과 관련이 되기도 한다(Lee, 2011; Nam & Yeom, 2013; Seo & Kim, 2010). 흡연 및 음주 또한 우울증 유병률을 높이는 것으로 보고되고 있다(Kim & Kim, 2007; Sohn, 2010; Yoon, 2011). 또한 건강보험 혜택은 질환자의 건강수준을 향상시키는 효과가 있는 것으로 밝혀졌다(Bae, 2010). 이상의 논의와 같이, 고연령층의 우울증 경험과 인구사회학적 특성 및 일부 건강 특성 간에는 관련성이 높은 것으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 먼저 국민건강영양조사 자료를 활용하여, 60대 이상의 고연령층에서 우울증에 미치는 인구사회학적요인 및 건강관련 요인들을 살펴보고자 한다. 이를 기반으로 질병 및 활동제약과 관련된 건강유형이 우울증에 미치는 영향관계에 있어서, 스트레스가 어느 정도의 조절 효과를 미치는지를 살펴보기 위해 스트레스 수준별(높은 그룹/낮은 그룹) 그룹 간 비교를 간접적으로 분석하고자 한다. 본 연구결과를 통해 건강유형 및 스트레스 관점에서 고연령층 우울증 예방을 위한 보건측면에서의 시사점을 제안하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 2008년부터 2013년까지 조사된 우리나라 국민건강영양조사(KNHANES, 2008-2013)의 원시자료 중 건강관련 설문자료를 이용하여 2차 분석을 하였다. 국민건강

영양조사 응답자 가운데 60세 이상 고연령층을 그 대상으로 하였으며, 본 연구와 관련된 설문항목에 대하여 한 개라도 미응답이 있을 경우에는 분석대상에서 제외를 하였다. 또한 분석대상자 수를 충분히 확보하기 위해 최근 6년간의 자료를 통합하여 분석하였다. 국민건강영양조사 자료는 우리나라 국민을 대표할 수 있도록 다단계층화집락 표본설계에 따라 추출된 표본을 대상으로 조사된 것이다. 그 결과 본 연구의 최종 분석 대상자는 1,160명이었으며, 복합표본추출의 가중치를 반영한 결과 약 487,537명으로 추정되었다.

2. 연구 변수

본 연구의 종속변수는 노인 우울증상의 경험 유·무이다. 이는 조사시점에서 최근 1년 동안 일상생활에 지장을 초래할 정도로 슬프거나 절망감을 느꼈는지에 대한 응답결과이다. 요인변수들은 다음과 같다. 먼저 인구사회적 특성 변수로는 성별, 연령대, 거주지역, 세대구성, 결혼상태, 교육수준, 가구소득, 경제적 활동상태, 건강보험가입상태, 흡연상태, 음주수준(AUDIT)을 고려하였다. 건강상태 변수로는 질병과 질병으로 인한 활동제약을 고려하였다. 그리고 스트레스, 질병 및 활동제약과 우울증 간의 영향관계를 분석하기 위해 스트레스 경험에 따른 건강유형 변수를 고려하였다.

1) 인구 사회적 특성

분석대상의 연령대는 선행연구의 결과와 비교하기 위해, 60세부터 79세까지는 5세 단위로 세분화하였고, 그 나머지는 80세 이상으로 구분 하였다.

거주 지역은 동 단위 이상의 도시지역과 읍면 단위의 시골지역으로 구분하였다.

세대구성은 독거인 경우와 1,2,3세대 가구로 구분하였다. 1세대 가구는 배우자 혹은 미혼인 형제자매와 동거하는 경우, 2세대 가구는 부모님 혹은 자식과 동거하는 경우, 3세대 가구는 조부모 또는 손자와 같이 동거하는 경우이다.

결혼 상태는 유배우자동거, 유배우자별거, 사별/이혼으로 구분하였다.

교육수준은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸이상으로 구분하였다.

가구소득은 가구소득 사분위수 구분 기준금액을 참조하여 하, 중하, 중상, 상으로 구분하였다.

경제활동상태는 수입이 있는 직업을 가지고 있는지 여부로 구분하였다.

건강보험가입상태는 건강보험 가입자(지역의료보험, 사업장가입자, 의료급여1,2종)와 미가입자로 구분하였다.

흡연상태는 과거 100개비 이상 담배를 피웠거나, 현재 담배를 피우고 있는 노인을 흡연군으로 분류하였다. 그렇지 않은 경우는 비흡연군으로 구분하였다.

음주수준은 AUDIT(Alcohol Use Disorder Identification Test)를 사용하여 판별하였다. AUDIT 설문지는 1989년 세계보건기구에서 고안한 도구로서 총 10문항으로 이루어져 있으며, 점수는 각 문항당 4점 만점으로 총 40점이다 (Saunders et al., 1993). AUDIT 검사의 절단값(Cut-off value)은 한국중독정신의학회에서 제시하는 바와 같이 0-9점을 정상음주자(nonhazardous drinking), 10-19점을 위험음주자(hazardous drinking), 20점 이상을 알코올사용장애(alcohol use disorder)로 구분하는 한국표준기준을 사용하였다(Addiction treatment guidelines series, 2011).

2) 건강상태

질병의 유무는 특정질환에 대하여 의사검진 후 유병 판단을 받았는지에 대해서 자기보고식으로 조사되었다. 의사검진 해당 질병으로는 고혈압, 고지혈증, 뇌졸중, 심근경색, 골관절염, 류마티스성관절염, 천식, 간경변증, 신부전, 당뇨병, 암을 고려하였다. 암에는 위암, 간암, 대장암, 폐암이 포함되었다. 분석에는 이러한 질병에 대한 보유 질병의 수를 사용하였다.

활동제약으로는 질병으로 인한 활동제약이 고려되었다. 질병으로 인한 활동제약 사유로는 골절 또는 관절부상, 관절염 또는 류머티즘, 심장병, 호흡기질환, 뇌졸중, 당뇨병, 골혈압, 요통 또는 목, 암, 시각장애 청각장애, 치매, 고연령을 포함하였다. 활동제약 역시 설문자의 자기보고 방식으로 조사되었다.

3) 스트레스 경험에 따른 건강 수준

스트레스, 질병 및 활동제약과 우울증 간의 영향관계 분석을 위해, 건강상태 변수와 스트레스 경험 변수를 조작하여 스트레스 경험에 따른 건강 유형변수로 코딩하였다.

건강 수준은 질병과 활동제약이 없는 건강한 경우(Type I), 보유 질병이 한 개 이상인 경우(Type II), 질병과 활동

제약을 동반한 경우(Type III)와 같이 세 가지로 구분하였다. 추가로 스트레스를 느끼는 경우와 스트레스를 느끼지 않는 경우를 구분하여 총 여섯 가지 유형의 범주로 구분하였다.

이때 스트레스는 평소 스트레스를 매우 많이 느끼는 경우, 많이 느끼는 경우, 그리고 조금 느끼는 경우와 스트레스를 느끼지 않는 경우로 응답을 하도록 하였다. 연구에는 응답결과를 다시 스트레스를 조금이라도 느끼는 경우와 느끼지 않는 경우의 두 그룹으로 구분하여 분석하였다.

3. 자료 분석

본 연구에서는 인구사회학적 요인들 및 건강상태 요인들에 따라, 우울증 유형의 차이가 있는지를 확인하기 위해서 복합표본 교차분석(χ^2 -test)을 실시하였다. 그리고 스트레스 경험에 따른 건강유형과 우울증 유형들 간의 영향관계 분석을 위해서 복합표본 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 이때 교차분석에서 유의한 인구사회학적 요인들을 보정변수로 사용하였다. 분석툴은 SPSS 18.0을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 인구사회학적 요인과 고연령층 우울증과의 관계

<Table 1>에서 제시하는 바와 같이, 60세 이상 고연령층의 인구사회학적 특성과 우울증 간의 관련성을 분석한 결과, 성별, 세대구성, 가구소득, 경제활동상태에서 통계적으로 유의하게 우울증상 경험의 차이가 있는 것으로 나타났다.

성별로 살펴보면, 남성노인(8.5%)에 비하여 여성노인(18.5%)의 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 세대구성을 살펴보면, 독거노인 경우(23%)가 1세대(10.3%), 2세대(15.5%), 3세대(10.5%)보다 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 결혼상태를 살펴보면, 배우자 별거(33.8%), 이혼/사별(18.0%), 배우자 동거(10.0%) 순으로 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.01$).

가구소득수준을 살펴보면, 소득4분위수 하(18.9%), 중하(12.6%), 중상(10.2%), 상(6.7%)로 소득수준이 낮을수록 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 경제활동 참여 여부를 살펴보면, 직업이 없을 경우(15.8%)가 있는 경우(11.1%)보다 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다

(p<0.05).

그리고 연령대, 거주지역, 건강보험, 흡연, 음주에 따른

노인 우울증 경험의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<Table 1> The characteristics of demographic risk factor on the elderly depression

[N=1,160]

Variable	Category	Depression				P-value ¹⁾
		Yes (N=156)		No (N=1,004)		
		% of weighted population	S.E. of weighted population %	% of weighted population	S.E. of weighted population %	
Sex	Male	8.1%	1.1%	91.9%	1.1%	.000
	Female	17.2%	2.1%	82.8%	2.1%	
Age group	60~64	10.5%	1.7%	89.5%	1.7%	.360
	65~69	11.0%	2.1%	89.0%	2.1%	
	70~74	15.2%	2.7%	84.8%	2.7%	
	75~79	13.0%	3.1%	87.0%	3.1%	
	80≤	15.5%	4.2%	84.5%	4.2%	
Region	City	12.3%	1.4%	87.7%	1.4%	.893
	Urban	12.0%	2.2%	88.0%	2.2%	
Generations living together	Live alone	21.2%	2.9%	78.8%	2.9%	.000
	1 generation	9.2%	1.3%	90.8%	1.3%	
	2 generations	13.4%	2.1%	86.6%	2.1%	
	3 generations	9.7%	3.4%	90.3%	3.4%	
Marriage status	With spouse	10.0%	1.2%	90.0%	1.2%	.001
	Without spouse	33.8%	17.3%	66.2%	17.3%	
	Divorce/Bereavement	18.0%	2.7%	82.0%	2.7%	
Household income	lower	18.9%	1.9%	81.1%	1.9%	.000
	middler lower	12.6%	1.9%	87.4%	1.9%	
	middle-upper	10.2%	2.0%	89.8%	2.0%	
	Upper	6.7%	2.0%	93.3%	2.0%	
Economic activity	Yes	11.1%	1.5%	88.9%	1.5%	.017
	No	15.8%	1.4%	84.2%	1.4%	
Health insurance	Yes	14.0%	1.1%	86.0%	1.1%	.688
	No	.0%	.0%	100.0%	.0%	
Smoking	No	14.5%	1.2%	85.5%	1.2%	.356
	Yes	12.0%	2.5%	88.0%	2.5%	
Alcohol_drinking ²⁾	nonhazardous drinking	12.7%	1.3%	87.3%	1.3%	.502
	hazardous drinking	10.6%	3.6%	89.4%	3.6%	
	alcohol use disorder	19.0%	7.0%	81.0%	7.0%	

1) p-value by chi-square

2) 정상음주자 (nonhazardous drinking): 0≤audit<9. 위험음주자 (hazardous drinking): 10≤audit<19. 알코올사용장애 (alcohol use disorder): 20≤audit.

2. 건강상태와 고연령층 우울증과의 관계

<Table 2>에서 제시하는 바와 같이, 60세 이상 고연령층의 건강상태 특성에 따른 우울증 경험의 차이를 분석한 결과, 보유 질병의 수, 질병으로 인한 활동제한 유무, 건강유형구분 모두에서 통계적으로 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다.

보유질병의 수는 없을 때가 우울증 경험이 가장 낮았고, 증가할수록 높아지는 것으로 나타났다(p<0.01). 활동제약 유무를 살펴보면 활동제약이 있을 경우(26%)가 없을 경우(11.6%)보다 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다(P<0.001). 건강유형 구분은 질병과 활동제약을 동반할 경우(Type III Stress yes, 31%)가 건강할 때(Type I Stress Yes, 7.9%)보다 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다(P<0.001).

<Table 2> The characteristics of disease, activity limit and health status on the elderly depression

[N=1,160]

Category	Depression				P-value ¹⁾	
	Yes (N=156)		No (N=1,004)			
	%	SE	%	SE		
Num of chronic disease	0	6.8%	1.6%	93.2%	1.6%	.000
	1	8.4%	1.5%	91.6%	1.5%	
	2	15.6%	2.6%	84.4%	2.6%	
	3	19.7%	3.3%	80.3%	3.3%	
Activities limit	Yes	26.6%	3.9%	73.4%	3.9%	.000
	No	9.8%	1.0%	90.2%	1.0%	
Health status ²⁾	Type I	6.8%	1.6%	93.2%	1.6%	.000
	Type II	10.9%	1.3%	89.1%	1.3%	
	Type III	26.6%	3.9%	73.4%	3.9%	
Stress experience	Yes	57.6%	9.0%	42.4%	9.0%	.000
	No	31.6%	4.5%	68.4%	4.5%	

1) p-value by chi-square

2) Type I: no chronic disease, no activity limit, Type II: only chronic disease Type III: chronic disease with activity limit.

3. 스트레스 경험 유무에 따른 노인 우울증과 건강수준간의 관계

KNHANES에서 측정된 스트레스 설문에 따라, 분석대상인 60대 이상 고연령자를 스트레스를 느끼지 않는 집단과 스트레스를 조금이라도 느끼는 집단으로 구분한 후, 건강유형이 우울증상 경험에 미치는 영향을 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다. 그 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3>은 스트레스를 느끼지 않고 건강할 때(Unexperienced, Type I)를 준거집단으로 하였을 때, 스트레스 경험 유무 및 건강수준 유형에 대한 우울증 유병률 오즈비를 비교한 결과이다. 건강유형은 우울증 경험에 통계적으로 유의하게

영향을 미치는 것으로 나타났고, 건강수준이 악화될수록 우울증상 경험 가능성이 높아질 뿐만 아니라, 같은 수준의 건강유형이라도 스트레스를 느낄 때 우울증 경험 가능성은 훨씬 더 높게 나타났다(P<0.001). 예를 들면, 질병과 활동제약이 없는 건강 한 상태일 때도 스트레스를 느끼지 않는 집단(Unexperienced, Type I)보다 스트레스를 느끼는 집단(Experienced, Type I)의 우울증 경험 가능성이 11.841배 높았다.

또한 스트레스를 느끼지 않고 건강할 때(Unexperienced, Type I)를 기준으로 비교해봤을 때, 질병만 있고 스트레스를 느끼지 않는 집단(Unexperienced, Type II)의 우울증 경험 가능성은 1.650배 높았다. 그러나 질병만 있고 활동제약은 없으면서 스트레스를 느끼는 집단(Experienced, Type II)

은 13.561배로 매우 높았다.

그리고 질병과 활동제약을 동반할 경우에는 스트레스를 느끼지 않는 집단(Unexperienced, Type III)의 우울증 경험 가능성이 3.388배 높은 반면에, 스트레스를 느끼는 집단

(Experienced, Type III)은 무려 28.691배나 높았다.

오즈비에 대한 95% 신뢰구간을 고려했을 때, 스트레스를 느끼는 집단의 경우만 준거집단 보다 우울증 경험 확률이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

<Table 3> Odds ratio of health status for depression

Stress group	Unexperienced			Experienced			p-value ¹⁾
	Health status	Type I (Reference)	Type II	Type III	Type I	Type II	
OR ²⁾	1	1.650	3.388	11.841	13.561	28.691	
CI ³⁾	.	0.325	0.470	2.521	3.098	6.530	.000
		8.372	24.433	55.614	59.359	126.054	

[N=1,160]

1) Adjusted for sex, generation, marriage status, education, house income and economic activity.

2) Type I: no chronic disease, no activity limit, Type II: only chronic disease Type III: chronic disease with activity limit.

3) OR : odds ratio

4) CI : 95% confidence interval.

IV. 논의

본 연구에서는 우리나라 60대 이상 고연령층의 우울증에 영향을 미치는 주요한 요인을 살펴보았다. 특히, 신체적 질병 및 활동제약이 우울증 유병에 영향을 미치는 효과가 있어서, 인지된 스트레스가 어떠한 작용하는 지를 추가적으로 살펴보았다. 이를 기반으로 고연령층 질환자 및 활동제약자의 우울증 악화에 스트레스의 영향을 실증적으로 밝히는데 본 연구의 의의가 있다고 할 수 있다. 세부 논의 사항은 다음과 같다.

첫째, 우울증상에 대한 인구사회학적 특성과 우울증 간의 관련성을 살펴본 결과는 다음과 같다.

인구사회학적 요인과 고연령층 우울증과의 관계를 살펴보면, 성별, 세대구성, 결혼상태, 가구소득, 경제활동상태에서 통계적으로 유의하게 우울증 경험의 차이가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

고연령층 여성의 경우 남성보다 우울증 경험이 더 높은 것으로 나타났다. 선행연구에서도 남성보다 여성이 더 높은 것으로 보고되고 있는데(Beekman, et al., 1995; De Leon et al., 1994), 이는 대부분의 여성들이 경제적 능력에서 남성보다 낮고, 질병, 배우자의 상실 등 노년기의 상황적 압박감에

대하여 더욱 민감하게 반응하는 것이 원인으로 이해된다. 예를 들면, 배우자 상실에 대한 심리적 피로감의 경우 남성보다 여성이 더 받는 경향이 있다(De Leon et al., 1994).

고연령층의 세대구성을 살펴보면, 가족이 없는 독거일 경우에 우울증을 경험하는 경우가 가장 높게 나타났고, 유배우자 동거에 비해 별거, 사별/이혼의 경우에 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다. 이는 동거자가 있을 경우가 그렇지 않은 경우보다 우울증 경험이 낮다는 대부분의 선행연구와 일치하는 결과이다(Beekman, et al., 1995; Suh & Kim, 2003). 이러한 결과는 동거하는 가족의 지지가 우울증 개선에 도움이 되기 때문인 것으로 이해된다. 예를 들면, 가족은 경제적 지원을 해줄 수 있을 뿐만 아니라, 가족 간의 결속력을 제공하여 우울증 경험을 감소시키는 효과를 가져올 수 있다(Kim & Nam, 1999). 또한 유배우자 동거 및 사별/이혼의 경우보다 유배우자 별거의 경우에 우울증이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 현재의 결혼생활 만족도가 높을수록 우울증 경험이 낮은 경향이 원인으로 고려된다(Lee, 2012).

가구소득 수준이 높은 경우와 직업이 있는 경우에 우울증 경험이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 소득이 개인들의 물질적 상태나 가용할 수 있는 자원을 나타내는

지표로서, 보건의료서비스의 접근성뿐만 아니라 건강증진 행위, 영양상태 등에도 긍정적인 영향을 미침으로써 건강 만족도를 전반적으로 끌어올리는 역할을 하기 때문에, 고소득일수록 우울증 경험이 상대적으로 낮게 나타나는 것으로 이해된다(Lynch, 2003; Lee et al., 2008; Lee & Kim, 2013; Seo & Kim, 2010; Lee, 2011). 또한 직업을 통한 경제 활동 역시 생산적 활동 참여를 가능하게 하므로, 이를 통해 우울증 경험이 줄어드는 것으로 보인다(Jun & Kim, 2014).

둘째, 건강수준 요인, 스트레스 및 우울증 간의 관련성을 살펴본 결과는 다음과 같다.

질병의 수가 많을수록 우울증 경험이 높아지는 것으로 분석되는데, 이는 질병이 자체적으로 우울증상을 유발하기도 하지만, 질병으로 인한 스트레스가 우울증을 유발할 수도 있기 때문이다(Neu P, et al., 2004; Smith et al., 2007 등). 예를 들어, 고혈압, 고지혈증, 당뇨병 및 관상동맥 질환 같은 뇌혈관 이상을 동반하는 질병은 혈관성 우울증을 유발하는 빈도가 높은 것으로 보고되고 있다(Herrmann et al., 2008). 또한 고혈압이 우울증에 영향을 미치는 것은 고혈압 유병 고연령층이 평소 건강상태가 나쁘다고 인지하는 경향이 있고, 이로 인해 우울증 유병률이 높아졌기 때문이다(Kim, 2010).

질병으로 인한 활동제약이 있는 경우가 활동제약이 없는 경우보다 우울증 경험이 더 높게 나타났다. 이는 활동제약이 질병과 동일하게 사회적 참여를 제한하여 삶의 질의 저하를 초래하고 우울증상을 유발하기 때문인 것으로 이해된다. 예를 들면, 낙상으로 인한 활동제약 시 건강할 때보다 2배 이상의 일상 활동의 제한을 겪는다고 보고되고 있다(Forster, 1995). 또한 고연령층에서는 질병보다 활동제약을 수반하는 경우에 우울증 경험이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 활동제약이 고연령층의 건강에 대한 자괴감을 더욱 크게 갖게 하는 것이 원인으로 예상된다.

스트레스를 경험하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 우울증 경험이 높은 것으로 나타났다. 이는 스트레스가 정신적 및 육체적 외부자극에 대해 원활한 대응을 하지 못하는 것이므로, 스트레스가 지속되면 건강에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높기 때문이다. 생리적으로 스트레스는 교감신경과 세로토닌 대사 활성화로 뇌의 변연계를 자극하므로, 반복적인 스트레스는 이러한 반응과정의 변형을 일으켜 우울증을 유발할 수 있다(Anisman, 2009). 실제로

Lewinsohn 등(1998)의 실험에서도 스트레스에 노출을 시킨 후 6개월 후에 우울증 유병 노인의 비율이 그렇지 않은 노인들보다 6배 정도 높게 나타났다.

뿐만 아니라 스트레스가 있을 때에는 스트레스가 없는 경우의 어떠한 건강수준 유형보다 우울증 경험이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 질병 및 활동제약과 관련된 고연령층 우울증에서 인지된 스트레스 수준이 매우 중요한 역할을 한다는 것을 시사한다. 즉, 질병 혹은 활동제약이라는 육체적 외부자극이 스트레스 인지라는 정신적 결과로 이어지지 않는다면, 우울증으로 이어질 가능성이 낮을 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 스트레스 인지에 대한 차이는 개인의 주변여건 차이, 가치관 차이 혹은 생리적 차이로 유발된다고 할 수 있다. 주변여건 차이는 앞에서 언급했던 인구사회학적인 요인들이 고려될 수 있을 것이다. 또한 생리적으로는 스트레스에 관여하는 세로토닌 전달체의 프로모터 영역(Promoter region of the serotonin transporter, 5-HTT)의 기능적 다형성(functional polymorphism) 차이에 의해서 개인의 스트레스 인지율에 차이가 나타나기도 한다(Caspi et al., 2003).

결과적으로 질병과 활동제약을 가지는 고연령층 우울증에서 인지된 스트레스가 매우 중요한 역할을 한다는 것을 확인할 수 있었다. 즉, 육체적 질환을 가지는 고연령층의 우울증 예방을 위해 정신적 요인인 스트레스에 관심을 가지는 것은 매우 의미가 크다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 KNHANES에서 제공하는 2차 데이터로만으로 분석하였으므로 다음과 같은 한계점이 있다.

먼저, 스트레스와 우울증에 대한 설문조사가 동시에 이루어짐에 따라, 스트레스가 우울증의 선행요인으로 작용했는지에 대한 확인이 부족하며, 더불어 연구에서 제시하는 가설이 문헌연구만을 바탕으로 했다는 한계점이 있다.

또한, 스트레스 원인에 대한 명확한 분석이 이루어지지 못하여, 질환 및 활동제약을 가지는 고연령층의 우울증과 그 영향요인인 스트레스 간의 세부적인 연관성에 대한 분석이 부족하다는 한계점이 있다. 이는 스트레스가 질병 및 활동제약으로 인한 건강악화에 대한 우려와 죽음에 대한 두려움 등으로도 유발될 수 있을 뿐만 아니라, 병원치료를 인한 경제적 부담, 배우자 및 가족과의 문제, 기능 상실로 인한 사회적 지위에 대한 상실감 등의 복합적인 원인들이 영향을 미칠 수도 있기 때문이다.

V. 결론

우울증은 2020년에는 전 세계적으로 장애 및 질병 부담을 일으키는 5대 요인들 중에 하나로 예측되고 있다(Murray & Lopez, 1997). 더욱이 우리나라가 이미 고령화 사회에 진입함에 따라, 고연령층 우울증에 대한 더욱 많은 관심이 요구되고 있다(Lee et al., 2013). 특히 노화 등으로 인한 신체 질병 및 활동제약이 빈번한 고연령층의 우울증에는 육체적 질환뿐만 아니라 스트레스가 매우 중요한 작용을 할 것으로 고려된다. 이는 육체적 질환 및 활동제약 상황으로 인해 다양한 형태로 발생하는 스트레스에 대해 개인들의 대처기제가 부족할 경우, 우울증 유발 위험률이 급증할 수 있기 때문이다. 결국, 질병 및 활동제약이 있는 고연령층의 우울증 예방을 위해서는 신체적 질환뿐만 아니라, 심리적 치료를 통한 스트레스 완화에도 깊은 사회적 및 의료적 관심이 요구된다. 이러한 사회적 관심과 의료정책의 수립은 노인복지차원에서 실질적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

References

- Addiction treatment guidelines series. (2011). Korean Academy of Addiction Psychiatry and National Alcohol Project Supporting Committee.
- Anisman, H. (2009). Cascading effects of stressors and inflammatory immune system activation: implications for major depressive disorder. *Journal of psychiatry & neuroscience*, 34(1), 4.
- Bae, Ji-Young. (2010). Impacts of Health Insurance Coverage Expansion on Health Care Utilization and Health Status. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 41(2), 35-65.
- Bae, Jong-Jin., & Park, Hyun-Chul. (2014). The Effect of Exercise on Senior' Depression in Local Area. *The Korean Journal of Physical Education*, 53(3), 549-557.
- Beekman, A. T. F., Kriegsman, D. M. W., Deeg, D. J. H., & Van Tilburg, W. (1995). The association of physical health and depressive symptoms in the older population: age and sex differences. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 30(1), 32-38.
- Cho, E. H., Chun, J. H., & Lee S. W. (2000). A Model for the Factors Affecting Depression in the Elderly with Chronic Disease. *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 4(3), 148-162.
- Conwell, Y., Van Orden, K., & Caine, E. D. (2011). Suicide in older adults. *Psychiatric Clinics of North America*, 34(2), 451-468.
- De Leon, C. F., Kasl, S. V., & Jacobs, S. (1994). A prospective study of widowhood and changes in symptoms of depression in a community sample of the elderly. *Psychological Medicine*, 24(03), 613-624.
- Forster, A. (1995). Young J. Incidence and consequences of falls due to stroke: a systematic inquiry. *British Medical Journal*, 311(6997), 83-86
- Herrmann, L. L., Le Masurier, M., & Ebmeier, K. P. (2008). White matter hyper intensities in late life depression: a systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 79(6), 619-624.
- Jun, Hey-Jung., & Kim, Myoung-Yong. (2014). The Gender Difference in the Longitudinal Effect of Employment on Depressive Symptoms among Older Adults. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 34(2), 315-331.
- Kim, B. H., & Nam, C. H. (1999). A Study on the Factors affected with Depressive Scale among the Korean Elderly Who Lives with Spouse. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 19(2), 173-192.
- Kim, H. R. (2014). Prevalence of Depression and Its Risk Factors among Elderly with Arthritis in Korea. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 34(1), 133-149.
- Kim, M. H. (2010). A Study on the Relationship between Hypertension and Depression among the Elderly in Urban Areas. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 12(3), 186-194.
- Kim, Tae-Suk., & Kim, Dai-Jin. (2007). The Association between Smoking and Depression, *Korean Journal of Psychopharmacology*, 18(6), 393-398.
- KNHANES (2013). The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-3 ~ VI-1), 2009~2013, Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention(2009). Risk factors for depression in older Koreans - Community-based Geriatric Cohort Study, 2006-2007 -, *Public Health Weekly Report*, 2(44), 737-740.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2014). 2014 National health statistics - KNHANES 6-2.
- Lee, H. J., No, D. M., & Oh, H. J. (2013). The 2013 Korea Welfare Panel Study (KOWEPS) - Descriptive Report -, Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Lee, H. J., Kahng, S. K., & Lee, J. Y. (2008). The effects of socioeconomic position and health behavior on geriatric depressive symptom. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 28(4), 1129-1145.
- Lee, M. A. (2011). Relative effects of health and family factors on geriatric depression. *The Korean Journal of Community Living Science*, 22(4), 623-635.
- Lee, M. A., & Kim, D. C. (2013). Predictors of Korean elderly people's self-rated health status and moderating effects of socio-economic

- position, *The Korean Journal of Community Living Science*, 24(1), 37-49.
- Lee, Seon-Mi., Park, Jong-hwan., Yun, Young-Deok., & Kim, Jae-Yun. (2013). Impact Analysis and Management Study of mental health problems - mainly depression, National Health Insurance Service Report.
- Lewinsohn, P. M., Hoberman, H. H., & Rosenbaum, M. (1988). A prospective study of risk factors for unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 251-264.
- Lim, Y. S., Kim J. H., & Lee, S. D. (2013). The Relation of participating Sports leisure activities in old age on the stress and the subjective quality of life. *The Korea Journal of Sports Science*, 22(4), 37-50.
- Lynch, S. M. (2003). Cohort and life-course patterns in the relationship between education and health: A hierarchical approach. *Demography*, 40(2), 309-331.
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873-904.
- Murray, C. J., & Lopez, A. D. (1997). Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 349(9064), 1498-1504.
- Moussavi, S., Chatterji, S., Verdes, E., Tandon, A., Patel, V., & Ustun, B. (2007). Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 370(9590), 851-858.
- Neu, P., Schlattmann, P., Schilling, A., & Hartmann, A. (2004). Cerebrovascular reactivity in major depression: a pilot study. *Psychosomatic Medicine*, 66(1), 6-8.
- Park, Jae-Woo., & Hwang, Byung-Deog. (2015). The Effect of Physical Activity Characteristics on Mental Health of the Aged with Chronic Diseases, *Korean Public Health Research*, 41(1), 25-38.
- Reynolds III, C. F., Cuijpers, P., Patel, V., Cohen, A., Dias, A., Chowdhary, N., & Albert, S. M. (2012). Early intervention to reduce the global health and economic burden of major depression in older adults. *Annual Review of Public Health*, 33, 123-135.
- Seo, H. L., & Kim, H. N.(2010), Factors affecting psychological well-being of frail elderly women living alone. *Mental Health & Social Work*, 35, 176-202.
- Smith, P. J., Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., & Hoffman, B. M. (2007). Cerebrovascular risk factors, vascular disease, and neuropsychological outcomes in adults with major depression. *Psychosomatic Medicine*, 69(6), 578.
- Sohn, Ae-Ree. (2010). The Effects of Stress and Depression on Problem Drinking, *Health and Social Science*, 27, 61-67.
- Sonnenberg, C. M., Deeg, D. J. H., Van Tilburg, T. G., Vink, D., Stek, M. L., & Beekman, A. T. F. (2013). Gender differences in the relation between depression and social support in later life. *International Psychogeriatrics*, 25(01), 61-70.
- Suh, K. H., & Kim, Y. S. (2003). Self-Esteem and Depression of the Elderly People Living Alone. *Korean Journal of Culture and Social Issues*, 9(1), 115-137.
- Yoon, Myeong Sook. (2011). Suicidal Ideation among Alcoholics : Moderating Effect of Alcohol Use, *Mental Health & Social Work*, 38, 113-140.