

지역사회 거주 독거 여성노인의 체질량 지수, 지각된 건강상태가 우울에 미치는 영향

송은경¹ · 손연정²

울산대학교 간호학과 조교수¹, 순천향대학교 간호학과 부교수²

Impact of Body Mass Index and Perceived Health Status on Depression in Elderly Women Living Alone in the Community

Song, Eun Kyeong¹ · Son, Youn-Jung²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, University of Ulsan, ²Associate Professor, Department of Nursing, Soonchunhyang University

Purpose: This study was done to identify the prevalence of depression and determine the relationship of body mass index and perceived health status to depression for elderly women who live alone in the community.

Methods: A total of 175 adults aged over 60 participated in this cross-sectional descriptive study. Perceived health status was measured using a self-report one-item questionnaire. Body mass index was calculated as weight in kilograms divided by the square of height in meters. Depression was assessed using the Korean short version of the geriatric depression scale. Hierarchical linear regression was used to identify associations between variables. **Results:** Approximately 61.7% of elderly women who lived alone were depressed. The mean score for depression was 7.4 (SD 3.39). Hierarchical linear regression showed body mass index ($\beta = .25, p < .001$) and perceived health status ($\beta = -.26, p < .001$) were independently associated with depression adjusting for general characteristics. These two predictors accounted for 12% of the variance in depression. **Conclusion:** These results suggest that obesity and perceived health status are risk factors for depression in elderly women living alone. Therefore, these factors should be considered when developing intervention program for elderly women with depression.

Key Words: Living arrangement, Women, Depression, Body mass index

서론

1. 연구의 필요성

최근 보건의료 및 과학기술의 발달로 인구의 고령화가 빠르게 진행되고 있는 가운데, 특히 노인인구 중 혼자 사는 독거노인의 비율이 가속화되고 있다. 「2010년 고령자 통계」에 따르면 노인 단독 가구, 즉 독거노인은 전체 가구의

약 6%로 20년 뒤에는 10가구 중 1가구(11.8%)가 혼자 사는 노인 가구일 것으로 추정되고 있으며, 2009년 기준 독거노인 수는 약 98만 7천명으로 이 중 84%가 여성노인으로 보고되고 있다(Korea National Statistical Office, 2010).

일반적으로 노인들은 다른 연령층에 비해 노화로 인해 질병에 취약하고, 만성적이고 퇴행성질환을 가지고 있는 경우가 많으며, 한번 이환되면 회복이 느리고 어렵다(Lim, Kim, Ke, & Cho, 2011). 독거노인들은 이러한 노년기 공

주요어: 독거, 여성, 우울, 체질량지수, 건강상태

Address reprint requests to: Son, Youn-Jung, Department of Nursing, Soonchunhyang University, 366-1 Ssangyong-dong, Cheonan 330-090, Korea. Tel: 82-41-570-2487, Fax: 82-41-570-2498, E-mail: yjson@sch.ac.kr

투고일 2011년 9월 21일 / 수정일 1차: 2011년 10월 21일, 2차: 2011년 12월 5일 / 게재확정일 2011년 12월 9일

통적 특성과 더불어 낮은 학력 및 경제수준 등으로 대다수가 신체질환을 가지고 있으며, 배우자나 자녀들과 생활하는 노인들에 비해 주관적 건강상태와 전반적인 삶의 만족도가 낮은 편이라고 알려져 있다(Lin, Kim, & Ann, 2011; Russell & Taylor, 2009; Seo, Kim, & Kim, 2006). 이와 같이 독거노인들은 취약한 물리적 환경 및 건강상태에 처해 있을 뿐 아니라, 현실적으로 가족이나 친지 등의 도움을 받는 것이 어려워, 신체적·심리적 건강상태가 더욱 악화될 수 있다. 특히, 독거노인들의 문제는 여성의 문제라고도 할 수 있을 만큼, 여성은 남성에 비해 경제력을 가지는 데 있어 사회구조적 제약이 따를 뿐 아니라, 상대적으로 사회활동 참여가 부족하여 제도적 지원을 활용하는 능력이 결여되어, 가정과 사회로부터 소외되는 악순환의 문제를 안고 있다(Lin et al., 2011). 또한 출산과 과중한 가사노동으로 인한 여성 특유의 건강문제를 가지고 있어 개인은 물론 국가적 차원의 막대한 의료 및 복지비용을 가중시키게 된다(Kim, 2009; Seo et al., 2006).

우울은 노인인구의 약 15~25%에서 발생할 정도로, 노인에게 가장 흔히 나타나는 정신 건강 문제임에도 불구하고(Alexopoulos, 2005; Djernes, 2006; Kim & Sok, 2009), 젊은 성인과는 달리, 정상적인 노화과정 혹은 만성적인 내과적 질환 때문이라고 생각하기 쉬워 노인의 우울을 저평가하는 경향이 있다(Alexopoulos, 2005; Moon, 2010; Song, Kim, & Lee, 2008). 선행연구들에 의하면 여성노인이 남성노인에 비해 우울 정도가 상대적으로 더 심각하고, 특히 독거노인인 경우 가족과 함께 거주하는 일반 노인집단에 비해 우울 유병률이 훨씬 높을 뿐만 아니라, 우울 정도도 심각하다고 알려져 있다(Djernes, 2006; Kim & Kweon, 2010; Lee et al., 2008). 노인의 우울은 인지기능 저하를 초래해 치매 유병률을 높일 뿐 아니라, 일상생활에 대한 흥미와 관심 및 활동 수준의 저하로 고립생활에 빠지기 쉬워 자살률을 높이게 한다. 실제 자살을 시도한 노인의 약 80%가 우울 증상이 있었고, 또한 자살을 시도하는 노인은 쉽게 죽음으로 이어진다는 연구결과를 통해(Alexopoulos, 2005; Kim, 2009), 노인의 우울을 자연스런 노화과정의 하나로만 인식해서 방치하는 것은 사회적으로 큰 문제를 야기할 수 있음을 짐작케 한다(Moon, 2010). 특히 노인 우울은 치매와는 달리 조기에 적절한 치료를 받을 경우 회복률이 80% 이상이라 밝혀졌으므로(Djernes, 2006), 노인의 우울을 감소시키기 위해서는 먼저 대상자들이 지각하는 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이 필수적이다.

비만은 대사증후군을 비롯한 심혈관계질환 및 각종 만성질환 발생의 위험요인으로서, 비만할수록 우울의 유병률이 높다는 연구결과들이 보고되면서 국외를 중심으로 노인의 우울과 비만 간의 관련성을 파악하기 위한 연구들이 근래 들어 증가하고 있다(Li et al., 2004; Roberts, Deleger, Strawbridge, & Kaplan, 2003; Tanaka, Sasazawa, Suzuki, Nakazawa, & Koyama, 2011; Xu, Andersen, & Lurie-Beck, 2011). 즉 노화에 따른 기초대사율 저하와 신체기능 감소로 인한 활동 저하로 인해 노인의 비만은 젊은 층에 비해 가속화될 수 있으며(Li et al., 2004; Salihu, Bonnema, & Alio, 2009), 폐경이후 여성은 에스트로겐 부족으로 남성에 비해 복부비만의 위험성이 훨씬 높아지게 된다(Yoon et al., 2005). 비만은 체형불만족, 자존감 저하와 더불어 만성질환의 이환율을 증가시킬 뿐 아니라, 정상체중의 노인에 비해 비만한 노인의 경우 우울 발생률이 높아질 수 있음을 보고하는 연구들이 나타나기 시작하였다(Lim et al., 2011; Tanaka et al., 2011).

지각된 건강상태는 객관적으로 확인하기 어려운 점이 있지만 신체변화를 민감하게 느끼는 노인들의 경우, 스스로 지각한 자신의 건강상태가 실제 건강상태와 더 밀접한 관련이 있다고 보고되고 있으며(Choi, 2008; Kim, Choe, & Chae, 2009), 주관적으로 느끼는 건강문제가 있을 때 더욱 우울해 하며, 현재의 건강상태를 나쁘다고 인식할수록 우울 정도가 유의하게 높다고 보고되었는데(Djernes, 2006), 특히 여성노인이 남성노인에 비해 지각된 건강상태가 좋지 않다고 하므로(Seo et al., 2006), 여성노인의 우울에 영향을 미치는 주요 요인으로 노인의 지각된 건강상태를 간과해서는 안될 것이다.

그러나 현재 노인 관련 연구의 질적·양적 증가와 더불어 국내 노인대상의 우울 관련 연구들은 재가노인, 시설노인, 저소득층 노인 등 다양한 계층을 대상으로 광범위하게 실시되었으나(Ahn, Jang, Kim, & Kim, 2011; Choi, 2008; Kim et al., 2009; Kim & Kweon, 2010; Park, 2009; Park & Suh, 2007), 노인 대상의 우울 측정 시 노인의 특성을 반영한 우울 측정도구를 사용하지 않았거나 선행연구들 간 불일치된 연구결과들이 제시되었다(Moon, 2010; Kim, 2009; Park & Suh, 2007). 또한, 최근 가족과 사회로부터 소외된 채 홀로 살고 있는 독거노인들의 증가에도 불구하고, 독거노인을 대상으로 우울 유병률을 조사한 연구는 소수에 불과하였다(Kim, 2009; Seo et al., 2006). 그리고 노인의 우울을 조사한 연구들은 대부분 기능상태, 삶의 질, 인

지기능, 건강증진 행위와 같은 하나 혹은 두 가지 이상의 건강성과 우울이 미치는 영향력을 파악하는 연구가 주를 이루었고(Lin et al., 2011; Park, 2009; Song et al., 2008), 취약계층이라 할 수 있는 독거 여성노인을 대상으로 우울에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구는 매우 드물었다.

지금까지 노인의 우울 영향요인으로 연령, 성별, 교육 및 경제수준, 직업, 종교와 같은 인구사회학적 특성과 만성 질환 이환 여부, 일상생활 활동 및 여가활동 수준, 사회적 지지 등 다양한 변인이 알려져 있으나(Alexopoulos, 2005; Djernes, 2006; Kim et al., 2009; Kim, Yang, Kim, Kim, & Jeon, 2007), 독거 여성노인의 체질량지수와 지각된 건강상태를 주요 변인으로 하여 우울 간의 관련성을 파악한 연구는 국외는 물론 국내의 경우 매우 제한적이었으며, 일부 연구에서는 체질량 지수가 낮을수록 오히려 여성의 우울이 증가한다는 선행연구들 간 불일치하는 결과들도 보고되고 있다(Kim et al., 2010; Xu et al., 2011). 이에, 본 연구는 지역사회 거주 독거 여성노인을 대상으로 체질량 지수와 지각된 건강상태가 독거 여성노인의 우울에 미치는 영향을 분석함으로써 독거 여성노인의 우울 중재 프로그램 개발 시 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 독거 여성노인의 우울 정도 및 독거 여성노인의 체질량 지수와 지각된 건강상태가 우울에 미치는 영향을 파악하기 위한 연구로서 구체적 목적은 다음과 같다.

- 독거 여성노인의 체질량 지수, 지각된 건강상태 수준 및 우울 정도를 파악한다.
- 독거 여성노인의 일반적 특성에 따른 우울 정도에 차이가 있는지를 파악한다.
- 독거 여성노인의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 간의 관계를 파악한다.
- 독거 여성노인의 체질량 지수와 지각된 건강상태가 우울 정도에 미치는 영향을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 지역사회 거주 독거 여성노인의 우울 정도 및 체질량지수, 지각된 건강상태 수준을 파악하고, 나아가 독

거 여성노인의 체질량지수와 지각된 건강상태가 우울에 미치는 영향을 파악하기 위해 시도된 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자 및 윤리적 고려

본 연구의 조사대상자는 서울특별시, 인천광역시, 수원시에 거주하는 만 60세 이상의 임의표출된 독거 여성노인으로서 구체적인 대상자 선정기준은 주민등록상 자녀 또는 친척 등 동거가족이 없고, 노인 혼자서 가구를 형성하고 있으며, 일상생활 동작을 유지하고, 의식이 명료하고, 언어적, 비언어적 의사소통이 가능하며, 인지기능에 문제가 없으며, 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 여성노인으로 한정하였다.

G*Power를 이용한 표본 수 산출 시, 회귀분석을 기준으로 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력은 .80, 효과크기는 중간크기인 .15로 설정하여 투입될 독립변수를 10개로 예상하였을 때, 총 118명이 산출되었으며, 이중 탈락률 20%를 고려하여 총 200부를 배부하여 응답이 미비한 19명을 제외한 181부가 자료수집 되었으나, 이 중 체질량 지수 18.0kg/m^2 미만의 저체중에 해당하는 6명의 자료는 전체 결과에 영향을 미칠 수 있어 제외하고 175명을 최종 분석대상으로 하였다.

자료수집을 위한 구조화된 설문지에 대상자들에게 배부하기 전, 연구참여 동의서를 첨부하여 대상자가 자의로 참여하고 원하는 경우 언제든지 철회할 수 있고, 대상자가 개인적 정보의 노출을 꺼리는 경우에는 응답하지 않아도 되며, 그로 인한 불이익이 없음을 사전에 미리 알려주었다. 또한, 설문자료는 본 연구자가 연구목적으로만 사용할 것이며, 연구참여자의 익명성과 비밀을 보장한다는 내용의 연구동의서를 충분히 이해한 후 연구참여에 동의한 대상자에 한해 연구에 참여하도록 하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 독거 여성노인 관련 문헌을 토대로(Kim, 2009; Lin et al., 2011; Seo et al., 2006), 인구사회학적 특성과 독거 관련 특성으로 구성하였는데, 인구사회학적 특성에는 연령, 월소득, 교육수준, 직업, 종교를 포함하였고, 독거 관련 특성에는 활동에의 어려움, 만성질

환 이환여부 및 독거기간을 포함하였다.

2) 체질량 지수

체질량 지수는 대상자의 체중을 미터로 환산된 신장의 제곱으로 나눈 값(Korean Society of Obesity, 2005)을 말하며, 본 연구에서는 자가보고한 체중과 신장을 기준으로 계산한 값을 말한다.

3) 지각된 건강상태

지각된 건강상태는 건강상태를 측정하는 1문항 Likert 5점 척도(1~5점)를 이용하여 측정하였다. 점수가 높을수록 대상자가 지각하는 전반적 건강상태가 양호함을 의미한다. 지각된 건강상태를 이용하여 대상자의 건강상태를 측정하는 이유는 노인의 지각된 건강상태가 실제적 건강상태보다 질병에 대한 대처능력에 대한 영향력이 높은 예측요인으로 보고되고 있기 때문이다(Tanaka et al., 2011).

4) 우울

우울은 Sheikh와 Yesavage (1986)에 의해 개발된 Geriatric Depression Scale (GDS) Short Form을 Kee (1996)가 우리나라 노인에 맞게 수정한 한국판 노인 우울 간이 척도 GDS-K를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 15문항으로 이루어졌으며 각 문항에 대해 ‘예’는 1점, ‘아니오’는 0점으로 계산하였으며, 부정적인 문항은 역으로 환산하였다. 측정 가능한 총합의 범위는 0~15점까지이며, 점수가 높을수록 우울의 정도가 높은 것을 의미한다. 선행연구들의 기준을 고려하여 본 연구에서 5점 이상은 우울로 판단하였다(Choi, 2008; Kim et al., 2009; Sheik & Yesavage, 1986; Song et al., 2008). Kee (1996)의 연구에서의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2011년 1월부터 3월까지로 서울, 인천, 수원 지역에 거주하는 독거 여성노인을 대상으로 설문지를 배부하였다. 자료수집은 동사무소, 노인복지 관련 기관, 노인 이용시설, 아파트 단지 등의 협조를 받아서 자료수집에 관한 교육을 받은 대학원생 2명이 독거 유무를 확인한 후, 여성노인들에게 연구목적 및 조사내용을 설명하고, 참여를 원하는 대상자들에게 개별적으로 접근

하여 각각의 문항을 읽고 설명하여 내용을 명확히 이해한 후 대상자의 반응에 따라 각 문항에 체크하는 방법을 택하였다. 본 조사에 앞서 연구대상자 선정기준에 적합한 60세 이상 노인 20명을 대상으로 설문지 내용에 대한 이해도 및 소요시간 등을 확인하기 위한 예비조사를 실시하였다. 회수된 자료는 모두 익명으로 처리하고 누락된 문항이 있거나 응답이 불충분한 설문지는 최종 분석대상에서 제외하였다.

5. 자료분석

설문지를 통해 수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였으며, 구체적 분석방법은 다음과 같다.

- 독거 여성노인의 일반적 특성, 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 정도(우울 수준 및 우울 유병률)는 기술 통계 방법을 이용하였다.
- 독거 여성노인의 일반적 특성에 따라 우울 수준에 차이가 있는지를 확인하기 위해 independent t-test 또는 one-way ANOVA, Scheffé 검정을 이용하였다.
- 독거 여성노인의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.
- 일반적 특성을 통제한 상태에서 체질량지수와 지각된 건강상태가 독거여성노인의 우울에 미치는 영향력을 파악하기 위해 2단계 위계적 회귀분석(Hierarchical multiple linear regression)을 실시하였다. 위계적 회귀분석 1단계로 단변량 분석결과 우울과 $p < .05$ 수준에서 통계적 유의성을 보인 월소득(0=100만원 미만, 1=100만원 이상), 교육수준(0=초등졸 이하, 1=중졸 이상), 직업(0=없음 1=있음), 활동에의 어려움(0=없음, 1=있음)을 가변수 처리하여 회귀분석에 포함하였다. 2단계로 체질량지수와 지각된 건강상태를 추가적으로 투입하였다. 이를 통해 체질량지수와 지각된 건강상태가 독거 여성노인의 우울에 독립적인 영향을 주는 유의한 변수인지를 확인하고 회귀모형에 변수를 추가하였을 때 R^2 가 얼마나 유의하게 증가하는지를 검토하였다. 회귀모형의 기본가정을 확인하기 위해 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 .82~.95 사이에 있었고, 분산팽창지수는 1.01~1.18로 나타났으며, 잔차들의 히스토그램 결과 정규분포를 이루었다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴 본 결과(Table 1), 평균 연령은 64.0세(표준편차 3.78)로 월소득은 100만원 미만인 39.4% (69명), 교육수준은 초등졸 이하가 36.6% (64명)로 가장 많았다. 직업은 없다고 한 경우가 85.7% (150명), 종교는 있다고 응답한 여성노인이 74.3% (130명)로 과반 수 이상을 차지하였다. 독거기간은 5년 이상이 36.0% (63명), 활동에의 어려움은 없는 경우가 51.4% (90명), 만성질환은 있다고 한 여성노인이 50.3% (88명)로 나타났다.

2. 대상자의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 정도

대상자의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 정도는 Table 2와 같다. 독거 여성노인의 체질량 지수 평균은 $23.7 \pm 2.73 \text{ kg/m}^2$ 로 대한 비만학회 기준 (2005)에 의하면 과체중 (체질량 지수 $23.0 \sim 24.9 \text{ kg/m}^2$)에 해당하였고, 지각

Table 1. General Characteristics of Elderly Women Living Alone (N=175)

Characteristics	Categories	n (%) or M \pm SD
Age (year)		64.0 \pm 3.78
	< 64	111 (63.4)
	≥ 65	64 (36.6)
Monthly income (10,000 won)	< 100	69 (39.4)
	100~199	52 (29.7)
	≥ 200	54 (30.9)
Education level	\leq Elementary school	64 (36.6)
	Middle school	52 (29.7)
	\geq High school	59 (33.7)
Current job	No	150 (85.7)
	Yes	25 (14.3)
Religion	No	45 (25.7)
	Yes	130 (74.3)
Duration of living alone (year)	< 1	57 (32.6)
	1~4	55 (31.4)
	≥ 5	63 (36.0)
Difficulty in activity	No	90 (51.4)
	Yes	85 (48.6)
Chronic disease	No	87 (49.7)
	Yes	88 (50.3)

Table 2. The Level of Body Mass Index, Perceived Health Status and Depression (N=175)

Variables	M \pm SD	Min~Max	Depression ≥ 5
			n (%)
Body mass index (kg/m^2)	23.7 \pm 2.73	18.6~36.5	
Perceived health status	3.1 \pm 1.16	1~5	
Depression	7.4 \pm 3.39	2~15	108 (61.7)

된 건강상태 수준은 최대 5점 만점에 평균 3.1 ± 1.16 점이 었다. 독거 여성노인의 우울 수준은 평균 최대 15점 만점에 평균 7.4 ± 3.39 점으로 절단점 5점 이상을 우울군으로 분류 했을 때, 전체 대상자 175명 중 108명, 즉 61.7%가 우울군 에 해당하였다.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 수준의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 우울 수준의 차이를 살펴 본 결과(Table 3), 일반적 특성 중 월소득, 교육수준, 직업, 활동에의 어려움의 네 항목만 우울 수준에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉 월소득 100만원 미만인 군의 우울 수준은 평균 8.1 ± 3.31 점으로 월소득 100~199만원, 200만원 이상인 군에서의 우울 수준과 비교했을 때, 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($F=3.06$, $p=.049$), 교육수준에서도 초등졸 이하의 우울 수준은 평균 8.2 ± 3.46 점으로, 중졸과 고졸 이상에서의 우울 수준 각각 평균 7.4 ± 3.05 점과 평균 6.4 ± 3.41 점에 비해 통계적으로 유의하게 높았다($F=4.58$, $p=.012$). 또한 직업을 갖고 있는 경우 우울 수준은 평균 6.0 ± 2.34 점인 반면, 직업이 없는 경우 우울 수준은 평균 7.6 ± 3.49 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($F=5.12$, $p=.025$), 활동에의 어려움이 있다고 응답한 노인의 우울 수준은 평균 7.9 ± 3.36 점으로 높았던 반면, 활동에의 어려움이 없는 노인에서의 우울 수준은 평균 6.8 ± 3.36 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=4.73$, $p=.031$).

4. 대상자의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 간의 관계

대상자의 체질량 지수, 지각된 건강상태 및 우울 간의 관계를 살펴본 결과(Table 4), 체질량지수가 높을수록 우울

Table 3. Degree of Depression according to General Characteristics of Elderly Women

(N=175)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Age (year)	< 64 ≥ 65	7.2±3.31 7.6±3.55	0.59	.445	
Monthly income (10,000 won)	< 100 ^a 100~199 ^b ≥ 200 ^c	8.1±3.31 7.0±3.48 6.7±3.30	3.06	.049	a > b, c
Education level	≤ Elementary school ^a Middle school ^b ≥ High school ^c	8.2±3.46 7.4±3.05 6.4±3.41	4.58	.012	a > b, c
Current job	No Yes	7.6±3.49 6.0±2.34	5.12	.025	
Religion	No Yes	7.3±3.44 7.4±3.39	0.01	.941	
Duration of living alone (year)	< 1 1~4 ≥ 5	7.0±2.97 7.3±3.16 7.4±3.02	0.73	.512	
Difficulty in activity	No Yes	6.8±3.36 7.9±3.36	4.73	.031	
Chronic disease	No Yes	7.1±3.28 7.6±3.50	1.13	.290	

Table 4. Correlation among Depression, Body Mass Index, and Perceived Health Status

(N=175)

Variables	Body mass index	Perceived health status	Depression
	r (p)	r (p)	r (p)
Body mass index	1.00		
Perceived health status	.14 (.059)	1.00	
Depression	.32 (< .001)	-.33 (< .001)	1.00

수준이 통계적으로 유의하게 증가하였고($r=.32, p<.001$), 지각된 건강상태가 높을수록 우울 수준이 통계적으로 유의하게 낮았다($r=-.33, p<.001$). 단 체질량 지수와 지각된 건강상태 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 나타나지 않았다.

5. 대상자의 체질량 지수 및 지각된 건강상태가 우울에 미치는 영향

대상자의 일반적 특성을 보정한 상태에서 체질량지수와 지각된 건강상태의 우울에의 독립적 영향을 살펴본 결

과(Table 5), 1단계 회귀분석에서는 월소득과 활동에의 어려움을 제외한 교육수준($\beta=-.18, p=.021$)과 직업유무만이($\beta=-.13, p=.047$) 독거 여성노인의 우울에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 2단계에 추가적으로 체질량 지수와 지각된 건강상태를 투입한 결과, 교육과 직업은 더 이상 통계적으로 유의하지 않았고, 체질량 지수($\beta=.25, p<.001$), 지각된 건강상태만이($\beta=-.26, p<.001$) 통계적으로 유의한 독립변인으로 남아, 독거 여성노인의 우울을 약 12%를 추가로 설명하고 있었다. 즉 체질량 지수가 증가할수록, 지각된 건강상태가 낮을수록 독거 여성노인의 우울수준이 높았다.

Table 5. Predictors of Depression in Hierarchical Regression

(N=175)

Model	Predictors	Standardized β	SE	t	p	R ² change
Model 1	Monthly income [†]	-.12	.32	-1.58	.117	.08
	Education level [†]	-.18	.32	-2.34	.021	
	Job [†]	-.13	.72	-1.46	.047	
	Difficulty in activity [†]	.11	.52	1.48	.140	
Adjusted R ² =.06, F=3.52, p =.009						
Model 2	Monthly income [†]	-.02	.33	-0.18	.955	.12
	Education level [†]	-.12	.30	-1.63	.106	
	Job [†]	-.05	.68	-0.64	.525	
	Difficulty in activity [†]	.05	.50	0.68	.497	
	Body mass index	.25	.32	3.24	< .001	
	Perceived health status	-.26	.21	-3.66	< .001	
Adjusted R ² =.17, F=7.02, p <.001						

[†]Dummy variables (Monthly income: bellow 1 million=0, above 1 million=1; Education level: bellow elementary school=0, above middle school=1; Job: no=0, yes=1; Difficulty in activity: no=0, yes=1).

논 의

본 연구는 인구 고령화와 더불어 가파르게 증가하고 있는 독거노인인구와 관련하여, 남성에 비해 신체적, 사회구조적 특성상 상대적으로 취약계층에 놓인 독거 여성노인들의 우울 수준을 살펴보고, 체질량 지수를 이용한 비만과 지각된 건강상태가 우울에 미치는 영향을 확인함으로써, 독거 여성노인 대상의 우울중재 프로그램 개발 시 기초자료로 활용하고자 실시되었다.

본 연구에 참여한 독거 여성노인의 우울 수준은 최대 15점 만점에 평균 7.4점으로, 절단점 5점 이상을 기준으로 분류했을 때 우울 유병률은 약 61.7%였다. 본 연구와 동일한 우울 측정도구를 사용한 Kim 등(2009)의 지역사회 노인 대상 연구에서 우울 유병률은 63.0%, 저소득층 노인 대상의 Park (2009)의 연구에서 우울 유병률 62.9%로 본 연구결과와 유사한 수준을 나타내었다. 반면, 지역사회 여성노인을 대상으로 한 Kim 등(2007)의 연구에서 우울 유병률 77.9%보다는 낮은 수준이었고, 60세 이상 지역사회 노인의 우울을 조사한 Song 등(2008)의 연구와 농어촌 노인을 대상으로 우울 유병률을 조사한 Choi (2008)의 연구에서 각각 유병률 50.0%, 54.8%인 것과 비교해 볼 때, 본 연구에서 우울의 유병률은 높은 수치였다. 이러한 선행연구들과의 차이는 동일한 측정도구를 사용하였더라도 우울 유병률을 판별하는 절단점 적용에 있어 연구들마다 차이가 있었고, 연구대상 참여자들의 연령이나 경제수준, 독거형태, 거

주 지역 등이 본 연구와 동일하게 적용되지 못하였기 때문이라 생각된다. 그러나 국내 성인여성의 우울을 조사한 Yoon 등(2005)의 연구에서 우울 유병률은 24.1%, 복지관 노인의 우울을 조사한 Park과 Suh (2007)의 연구에서 34.4%, 재가 노인의 우울을 조사한 Moon (2010)의 연구에서는 35.1%였다. 또한, 미국과 유럽 노인들을 대상으로 한 146편의 연구에 대한 Djernes (2006)의 체계적 문헌고찰에서 우울 유병률이 약 7.2~49.0%인 것과 비교해 볼 때, 본 연구의 우울 유병률은 훨씬 높은 수준이라 할 수 있다. 이는 Russell과 Taylor (2009)가 60세 이상의 미국 노인 947명을 대상으로 우울 유병률을 조사한 결과, 독거 여성노인이 인종에 관계없이 파트너 혹은 동거 가족이 있는 사람에 비해 훨씬 우울 수준이 높았다는 결과와 일치함을 보여주고 있다. 또한, 본 연구결과는 Kim (2009)이 제3기 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 조사한 연구에서, 독거 여성노인의 우울 수준이 가족동거 여성노인에 비해 통계적으로 유의하게 높았다는 연구결과와 일맥상통하는 것으로, 독거 여성노인에 대한 우울 사정의 중요성을 보여주는 대표적인 연구결과라 할 수 있다. 추후 다른 일반 노인 집단에 비해 우울이 어떠한 양상으로 차이를 보이는지, 연령, 성별, 거주형태 등을 다차원적으로 계층을 나누어 분석할 필요가 있으며, 앞서 언급한 바와 같이 동일한 측정도구를 사용하였더라도 절단점이 상이할 경우 우울 유병률에 있어 차이가 있으므로 한국 노인의 우울 판별을 정확히 예측할 수 있는 민감도와 특이도가 반영된 표준화된 절단점의 사용이 요구된다.

본 연구의 주요 목적인 체질량 지수와 지각된 건강상태의 두 변인이 독거 여성노인의 우울에 독립적인 영향을 미치는지를 살펴보기 위한 2단계 위계적 회귀분석 결과, 단변량 분석에서 우울과 통계적 유의성을 보인 월소득, 교육수준, 직업 및 활동에의 어려움은 체질량 지수와 지각된 건강상태가 독립변수로 투입되었을 때 더 이상 통계적으로 유의하지 않았다. 즉, 체질량 지수와 지각된 건강상태만이 독거 여성노인의 독립적인 영향요인으로 밝혀졌으며, 이들 두 변인은 우울 전체 변량의 약 12.4%를 설명하였다. 이는 Tanaka 등(2011)이 일본에 거주하는 40~69세 사이의 성인을 대상으로 건강습관, 지각된 건강상태와 우울 간의 관계를 살펴본 연구에서, 건강습관 중 체질량 지수가 25 kg/m^2 이상인 비만한 군과 지각된 건강수준이 낮은 사람일수록 우울 성향이 높았다는 연구결과와 일치하였다. 이러한 연구결과는 비만하지 않은 여성에 비해 비만 여성은 우울증 발생률이 2배이고, 우울증 이환기간도 길다는 선행연구들(Xu et al., 2011; Yoon et al., 2005)의 연구결과를 뒷받침해 주고 있다. 다시 말해, 비만한 여성은 자신에 대한 체형에 만족하지 못하여 자존감이 낮고, 고혈압·당뇨·심혈관계질환이 발생할 가능성이 높아 지각된 건강상태가 나빠져, 우울증에 걸릴 확률이 높다는 연구결과(Gavin, Simon, & Ludman, 2010)를 지지해 주고 있다. 그러나 Tanaka 등(2011)은 비만 및 지각된 건강상태와 우울 간의 인과관계를 7년간의 전향적 추적 관찰을 통해 입증한 반면, 본 연구는 비만과 지각된 건강상태의 낮은 수준이 우울에 미치는 영향을 살펴보는 횡단적 조사연구로서 주요 세 변수들 간의 인과관계를 설명하는 데는 한계가 있다. 한편, 본 연구의 결과는 Kim 등(2009)의 연구에서 지역사회 노인의 우울에 영향을 미치는 요인으로 지각된 건강상태가 가장 강력한 영향요인이었으며, 도시 지역 노인들의 우울 관련 요인으로서 지각된 건강상태가 주요 변인 중 하나였음을 보고한 선행연구결과들(Kim & Kweon, 2010; Lee et al., 2008)과 부분적으로 일치하였다. 따라서, 본 연구를 비롯한 선행연구들로부터 비만과 지각된 건강상태 수준이 우울과 밀접한 관련이 있음을 충분히 유추할 수 있으므로, 추후 우울한 독거 여성노인들을 대상으로 하여 비만조절 프로그램이나 건강상태에 대한 주관적인 인식 변화 프로그램을 실시했을 때 나타나는 우울의 변화 양상을 비교 분석해 볼 필요가 있겠다.

본 연구의 회귀분석 결과에서, 일반적 특성 중 우울과 통계적 유의성을 보인 항목은 없었으나, 단변량 분석에서는

월소득과 교육수준이 낮고, 직업이 없고 활동에의 어려움이 있다고 응답한 독거 여성노인들이 그렇지 않은 독거 여성노인들에 비해 우울 수준이 통계적으로 유의하게 높았다. 이는 Lee 등(2008)의 연구에서 일반적 특성 중 무배우자, 낮은 교육수준, 의료급여가 우울 영향요인이었다는 결과와 Song 등(2008)의 연구에서 일상생활 활동에의 의존도가 재가노인의 우울 영향 요인이었다는 결과와 부분적으로 일치하였다. 특히 일반적 특성 중 낮은 월소득과 교육수준의 경우, 노인 우울 관련 영향요인을 탐색한 선행연구들에서 일관되게 우울의 위험요인으로 언급되고 있었다(Djernes, 2006; Kim et al., 2009; Russell & Taylor, 2009). 독거 여성노인의 경우 다른 일반 노인 집단에 비해 낮은 교육수준 및 월소득과 관련되어 사회경제적 지위가 취약한 것으로 알려져 있어(Lin et al., 2011; Russell & Taylor, 2009), 영양불균형의 위험을 비롯한 많은 어려움이 예상되므로 이들의 우울 정도를 낮추기 위해서는 국가적인 차원에서의 의료복지 지원이 좀 더 많이 이루어지도록 노력해야 할 것이다. 노인의 직업 또한 경제적인 안정성과 관련이 있으며, 이는 사회적 활동이라는 기능적 측면이 있어서 직업이 없는 경우 사회적 고립을 초래할 수 있고 직접적으로 우울에 영향을 미칠 가능성이 높다(Ahn et al., 2011; Kim et al., 2009). 나아가 일상생활활동 수준에 어려움이 있는 노인은 식사준비의 어려움으로 인한 불량한 식생활을 할 뿐 아니라 만성질환에의 노출위험이 높아 개인의 신체적·정신적 건강에 위협을 받으며, 활동 감소로 인해 체질량 지수의 증가를 초래할 수 있다(Salih et al., 2009). 추후 독거 여성노인 대상의 연구에서는 표본수를 확대하여 일반적 특성 변인들과 생활습관 관련 변인들을 보다 자세히 측정하여 이들 변인과 비만, 지각된 건강상태 간에 어떠한 연관성을 가지고 우울에 영향을 미치는지 반복 조사할 필요가 있다.

본 연구는 체질량 지수와 지각된 건강상태가 독거 여성노인의 일반적 특성을 통계적으로 통제된 상태에서 우울의 독립적인 예측요인임을 확인하였으나 이들 두 변인의 설명력은 약 12.4%에 불과하여, 선행연구들에서 우울 영향요인이라고 언급되었던 신체상태, 인지기능, 수면의 질, 사회적 지지 등의 변인(Ahn et al., 2011; Choi, 2008; Kim et al., 2007)이 포함되지 않았다는 제한점이 있을 수 있다. 또한 본 연구의 상관계 분석에서 체질량 지수와 우울 간, 지각된 건강상태와 우울 간의 통계적 유의성은 확인하였으나 체질량 지수와 지각된 건강상태 간의 관계는 통계적으로

유의한 관계가 없어, 선행연구들에서 체질량 지수의 증가에 따른 체형불만족이 불건강한 식습관과 스트레스 호르몬을 증가시켜 부정적 건강인식을 갖게 함으로써 우울 유병률을 증가시킨다는 가설(Gavin et al., 2010)은 직접적으로 확인할 수 없었다. 마지막으로 본 연구는 단면적 조사연구로서 인과관계를 입증하는 데는 한계가 있고, 본 연구에 참여한 연구대상자들의 거주지가 주로 대도시 독거 여성노인들로서 중·소도시 혹은 농어촌 지역 독거 여성노인들의 우울과 어떠한 차이가 있는지는 명확히 설명하기는 어렵다. 이러한 몇 가지 제한점에도 불구하고 본 연구는 취약계층이라 할 수 있는 독거 여성노인을 대상으로 체질량 지수를 주요 변인으로 하여 우울과의 관련성을 조사한 연구가 부족한 시점에서 체질량 지수를 이용한 비만과 우울 간의 관계를 규명하고자 하였다는데서 의의가 있다. 즉 서구식 생활양식의 변화 및 노화의 특성상 노년기에서 흔히 발생할 수 있는 비만과 우울 간의 관련성을 확인하여 독거 여성노인 대상의 우울 중재 프로그램 개발 시 비만과 같은 중재 가능한 변인을 포함할 필요가 있음을 제시하였다.

이상의 연구결과를 바탕으로 독거 여성노인 대상의 우울 사정 시 노인들의 체질량 지수와 지각된 건강상태 수준을 사전에 확인하여 적절한 체중관리 및 긍정적 건강상태 인식증진과 더불어 낮은 경제상태에 속한 노인의 경우 영양적 측면 및 사회적 지지 측면에서 보다 적극적인 관리가 될 수 있도록 구체적인 전략을 마련해야 할 것이다. 본 연구결과를 토대로 후속연구에서는 체질량 지수와 지각된 건강상태 이외에 인지기능, 사회적 지지, 외로움과 같은 심리사회적 변인과 스트레스 호르몬, 대사증후군 지표와 같은 생리학적 지표들의 다차원적 변인을 포함시켜, 독거 여성노인의 우울 영향요인을 포괄적으로 규명하고, 나아가 비만과 우울 간의 상호 관계를 명확히 설명할 수 있는 매개변수를 확인하는 연구가 필요함을 시사하고 있다.

결론

본 연구는 175명의 지역사회 거주 독거 여성노인을 대상으로 우울 유병률 및 우울 영향요인으로서의 체질량지수와 지각된 건강상태를 파악한 서술적 조사연구이다. 본 연구에서 독거 여성노인의 우울 수준은 평균 7.4점(표준편차 3.39)으로, 절단점 5점 이상을 기준으로 할 때 우울 유병률은 약 61.7%로 나타났으며, 체질량 지수 평균은 $23.7 \pm 2.73 \text{ kg/m}^2$, 지각된 건강상태는 평균 3.1 ± 1.16 점이었다. 회귀

분석 결과, 독거 여성노인의 일반적 특성을 통계적으로 보정한 상태에서, 체질량지수와 지각된 건강상태만이 우울의 독립적인 영향요인으로 남았다. 즉 체질량 지수가 증가할수록, 지각된 건강상태가 낮을수록 우울 수준이 높았으며, 이들 변인은 우울 전체 변량의 약 12%를 추가로 설명하고 있었다.

이상의 결과를 통해 과체중 혹은 비만에 해당하거나 지각된 건강상태 수준이 낮은 독거 여성노인에 대한 건강교육 시 우울도 함께 사정되어야 하며, 이들 대상의 우울 중재 프로그램 적용 시 사회 참여활동 유도과 같은 활동량 증가를 통한 비만개선과 신체건강을 향상시킴으로써 우울 수준을 낮추는 개별화된 프로그램이 요구된다. 향후 대규모 추적조사를 통해 비만, 지각된 건강 상태 및 우울 간의 인과성을 전향적으로 검증해 볼 필요가 있겠으며, 나아가 비만과 우울 간의 기전을 설명하기 위해 스트레스 호르몬, 사회적 지지, 건강습관과 같은 신체적, 심리적, 행동적 변인들을 다차원적으로 포함하여 후속연구를 실시해 볼 것을 제안하는 바이다.

REFERENCES

- Ahn, E. J., Jang, S. K., Kim, M. S., & Kim, E. A. (2011). The mediating effect of quality of sleep in the relationship between physical function and depression in community-dwelling older adults. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 13, 681-693.
- Alexopoulos, G. S. (2005). Depression in the elderly. *The Lancet*, 365, 1961-1970.
- Choi, H. J. (2008). A study on perceived health status, physical symptom, depression in the elderly of rural areas. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 11, 74-80.
- Djernes, J. K. (2006). Prevalence and predictors of depression in populations of elderly. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113, 372-387.
- Gavin, A. R., Simon, G. E., & Ludman, E. J. (2010). The association between obesity, depression and educational attainment in women: The mediating role of body image dissatisfaction. *Journal of Psychosomatic Research*, 69, 573-581.
- Kee, B. S. (1996). A preliminary study for the standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 35, 298-307.
- Kim, E. K., Song, J. H., Hwang, J. Y., Ahn, K. S., Kim, J. H., Koh, Y. H. et al. (2010). Obesity and depressive symptoms in elderly Koreans: Evidence for the 'Jolly fat' hypo-

- thesis from the Ansan geriatric (AGE) study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 51, 231-234.
- Kim, J. I., Choe, M. A., & Chae, Y. R. (2009). Prevalence and predictors of geriatric depression in community-dwelling elderly. *Asian Nursing Research*, 3, 121-129.
- Kim, K. B., & Sok, S. R. (2009). Factors influencing depression of the elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health and Nursing*, 20, 197-206.
- Kim, M., & Kweon, Y. R. (2010). Predictors of depression in residents of geriatric medical and welfare facilities. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19, 212-219.
- Kim, O. S., Yang, S. J., Kim, J. H., Kim, N. Y., & Jeon, H. O. (2007). Leisure activities, cognitive function and depression in female elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*, 19, 436-446.
- Kim, Y. J. (2009). Comparison of health habits, perceived stress, depression, and suicidal thinking by gender between elders living alone and those living with others. *Journal of Korean Academy of fundamental nursing*, 16, 333-344.
- Korea National Statistical Office. (2010). *Korea National Statistical Office Statistics: 65 years over population ratio*. Retrieved August 19, 2010, from <http://www.kostat.go.kr>
- Korean Society of Obesity. (2005) *Report on cut-off point of BMI and waist circumference for criteria of obesity and abdominal obesity among Korean*. Seoul: Korean Society of Obesity 2005. 10.
- Lee, Y. H., Shin, M. H., Kweon, S. S., Choi, S. W., Ryu, S. Y., Rhee, J. A. et al. (2008). Prevalence and correlates of depression among the elderly in an urban community. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*, 33, 303-315.
- Li, Z. B., Ho, S. Y., Chan, W. M., Ho, K. S., Li, M. P., Leung, G. M. et al. (2004). Obesity and depressive symptoms in Chinese elderly. *International Journal of Geriatrics Psychiatry*, 19, 68-74.
- Lim, J., Kim, S., Ke, S., & Cho, B. (2011). The prevalence of obesity, abdominal obesity and metabolic syndrome among elderly in general population. *Korean Journal of Family Medicine*, 32, 1128-1134.
- Lin, Q. L., Kim, H. K., & Ann, J. S. (2011). Relationship between depression and quality of life in elderly women in living alone: The moderating and mediating effects of social support and social activity. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 31, 33-47.
- Moon, M. J. (2010). Factors influencing depression in elderly people living at home. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 542-550.
- Park, S. Y. (2009). A study on depression, ADL, IADL, and QOL among community-dwelling, low income elderly. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 23, 78-90.
- Park, Y. H., & Suh, E. Y. (2007). The risk of malnutrition, depression, and the perceived health status of older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37, 941-948.
- Roberts, R. E., Deleger, S., Strawbridge, W. J., & Kaplan, G. A. (2003). Prospective association between obesity and depression: Evidence from the Alameda county study. *International Journal of Obesity*, 27, 514-521.
- Russell, D., & Taylor, J. (2009). Living alone and depressive symptoms: The influence of gender, physical disability, and social support among hispanic and non-hispanic older adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 64, 95-104.
- Salihu, H. M., Bonnema, H. M., & Alio, A. P. (2009). Obesity: What is and elderly population growing into? *Maturita*, 63, 7-12.
- Seo, J. M., Kim, M. H., & Kim, J. S. (2006). Discriminating power of depression of elderly women by arthralgia, physical function and physical self-efficacy. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15, 237-245.
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric depression scale (GDS), recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology*, 5, 165-172.
- Song, M. S., Kim, N. C., & Lee, D. H. (2008). Factors related to depression and activities of daily living in elders with symptoms of depression. *Journal of Korean Gerontology Nursing*, 10, 20-26.
- Tanaka, H., Sasazawa, Y., Suzuki, S., Nakazawa, M., & Koyama, H. (2011). Health status and lifestyle factors as predictors of depression in middle-aged and elderly Japanese adults: A seven-year follow-up of the Komo-Ise cohort study. *BMC Psychiatry*, 11, 1-10.
- Xu, Q., Andersen, D., & Lurie-Beck, J. (2011). The relationship between abdominal obesity and depression in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*, DOI:10.1016/j.orcp.2011.04.007 [in press].
- Yoon, D. H., Park, J. H., Jo, S. C., Park, M. J., Kim, S. S., Choi, S. H. et al. (2005). Depressive symptomatology and metabolic syndrome in Korean women. *Korean Society for the Study of Obesity*, 14, 213-219.